

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ  
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА  
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ  
ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**



# **ИНФОРМАТИКА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

**Олий таълимда информатика  
фанларини ўқитиш методикаси**

**МОДУЛИ БЎЙИЧА  
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**



**ТОШКЕНТ-2019**

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР  
КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ  
ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ  
ХУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ  
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ  
МАРКАЗИ**

**“Информатика ўқитиш методикаси” йўналиши**

**“ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИНИ  
ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ”  
модули бўйича**

**Ў Қ У В – У С Л У Б И Й   М А Ж М У А**

**Тошкент - 2019**

**Модулнинг ўқув-услубий мажмуаси Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2019 йил 18 октябрдаги 5 – сонли баённомаси билан маъқулланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.**

**Тузувчи:** Низомий номидаги ТДПУ, Информатика ва уни ўқитиш методикаси кафедраси доцент в.б., PhD **Н.С.Хайтуллаева**

**Такризчилар:** «Красноярский государственный педагогический университе им. В.П.Астафбева» д.п.н. профессор **Н.И.Пак.**

Низомий номли ТДПУ “Информатика ўқитиш методикаси” кафедраси мудири п.ф.н., доц. **С.Қ.Турсунов**

*Ўқув-услубий мажмуа ТДПУ Кенгашининг 2019 йил 30 августдаги 1/3.5- сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.*

## МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР .....	5
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ .....	13
III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ .....	27
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	143
V. КЕЙСЛАР БАНКИ .....	187
VI. ГЛОССАРИЙ .....	191
VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ .....	197

## I. ИШЧИ ДАСТУР

### КИРИШ

#### Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта гайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли Қарорида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Таълим жараёнининг моҳияти, тамойиллари, қонуниятлари, педагог ва тингловчи фаолияти мазмуни, таълим мақсади, шакл, метод, воситалари, натижаси, таълим жараёнини такомиллаштириш йўллари ва муаммолари. Замонавий дарсга бўлган талаблар. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларни ўқитишда педагогик ва ахборот технологиялари ҳамда хусусий методикаларни ишлаб чиқиш. Дидактик ўйинли технологияларнинг информатика йўналишидаги фанларни ўқитишдаги ўрни. Таълим тизимида билим, кўникма ва малакаларнинг тўлиқ ўзлаштирилишини таъминлаш. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларни ўқитишда инновацион технологияларга асосланган маъруза, мунозара, амалий ва лаборатория машғулотларини лойиҳалаш ва педагогик фаолиятда қўллаш. Тингловчилар ўқув фаолиятини фаоллаштирувчи методлар. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларни ўқитишда ривожланган мамлакатлардаги илғор тажрибалар.

Ўқув машғулотларида инновацион технологиялардан фойдаланиш маҳорати, ижодкорлиги ва новаторлиги. Ўқув фанларини интеграциялаш турлари, йўналишлари, типлари, функциялари ҳамда келгусида ривожлантириш истиқболлари. Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда ўқув ахборотини қайта ишлаш (конструкциялаш), муаммоли савол, Кейс-стади топшириқлари. Ўқитиш жараёнида таълим-

тарбиянинг узвийлиги. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларни ўқитишда тингловчилар мустақил таълимини ташкил этиш. Курс иши, битирув малакавий иши, магистрлик диссертациясининг узвийлигини таъминлаш. Информатика ва ахборот технологиялари фанидан масалалар ечиш методикаси. Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда талабаларнинг билимларини объектив баҳолаш механизмларини, рейтинг назоратда қўллашга қаратилган дидактик воситалар: стандарт ва ностандарт ўқув ва тест топшириқлари мажмуасини ишлаб чиқиш. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларни ўқитишнинг дидактик таъминотини яратиш. Информатика йўналишидаги фанларидан дарсликлар ва ўқув-методик қўлланмалар, электрон дарсликлар, портфолио, ўқув курсининг электрон-таълим ресурсларини ва силлабусини яратиш технологиялари.

### **Модулнинг мақсади ва вазифалари**

«Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикаси» модулининг мақсади:

- педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини информатика фанларини ижодий ўқитиш ва ўзларининг амалий фаолиятларида янги педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш бўйича билим, кўникма вამалакалари билан қуроллантириш;

- информатика фанлари ўқитувчиларини информатика соҳаси бўйича турли-туман шаклдаги синф ва синфдан ташқари ишларни ташкил этиш ва ўтказишга тайёрлаш;

- информатика фанлари ўқитувчиларини таълим-тарбия тизимини ахборотлаштиришнинг замонавий йўллари ваулкан истиқболлари ҳақида тассавурларини ривожлантириш ҳамда чуқурлаштиришдир;

- олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикасига доир билимларини такомиллаштириш, замонавий ёндашувларни ўзлаштириш, жорий этиш, таълим амалиётида қўллаш ва яратиш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

«Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикаси» модулининг вазифалари:

– информатика фанлари ўқитувчилари ўсиб келаётган авлоднинг умум таълим мактаблари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлар, олий таълим муассасаларида ўқитиладиган информатика фанларининг аҳамиятини, унинг мазмунини ажратиш тамойилларини, информатика фанларининг ўзаро ва бошқа фанлар билан алоқадорлигини тушунтириш;

– «Информатика ўқитиш методикаси» йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуксиз янгилаш ва ривожлантириш механизмларини яратиш;

– замонавий талабларга мос ҳолда олий таълимнинг сифатини таъминлаш учун зарур бўлган педагогларнинг касбий компетентлик даражасини ошириш;

– педагог кадрлар томонидан замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали ўзлаштирилишини таъминлаш;

– махсус фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш;

– «Информатика ўқитиш методикаси» йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг фан ва ишлаб чиқариш билан интеграциясини таъминлаш.

**Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

«Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикаси» курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

**Тингловчи:**

– информатика ва ахборот технологиялари йўналишидаги фанларнинг умумий ва хусусий тушунчаларини;

– информатика ва ахборот технологияларининг ривожланиш тарихи ва тараққиёт босқичларини;

– информатика ва ахборот технологиялари фанининг ютуқлари ва инновациялари;

– информатика фанларини ўқитишда таълим технологияларидан фойдаланишни ;

– информатика фанларини ўқитиш методикаси ҳақида тушунчалар;

– информатика фанларининг техник ва дастурий воситаларининг моҳияти ва дидактик имкониятлари;

– информатика фанларининг давлат таълим стандартлари;

– информатика фанларини ўқитишда узвийлик ва узлуксизлик;

– янги педагогик ва ахборот технологияларини ўқув тарбия жараёнида қўллашни *билиши* керак.

**Тингловчи:**

– информатика ва ахборот технологиялари фанлардаги инновациялардан таълим жараёнида фойдаланиш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанлари дарсларида талабаларнинг фаоллигини оширишга хизмат қиладиган интерфаол таълим шакллари, методлари ва воситаларидан самарали фойдаланиш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда ривожланган мамлакатлардаги илғор тажрибалардан фойдаланиш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда талабаларнинг билимларини объектив баҳолаш механизмлари, рейтинг назоратда қўллашга қаратилган дидактик воситалар: стандарт ва ностандарт ўқув ва тест топшириқлари мажмуасини ишлаб чиқиш;

– информатика ва ахборот технологияларини ўқитиш жараёнида талабаларнинг мустақил таълими ва ижодий изланишларини ташкил эта олиш, курс иши, битирув малакавий иши, магистрлик диссертациянинг узвийлигини таъминлаш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда талабаларда мустақил равишда билимларни янада орттириб боришга бўлган эҳтиёжни шакллантириш, мустақил иш вазифаларини табақалаштириш, мустақил иш ва ижодий изланишларини ташкил этиш, уларга раҳбарлик қилиш;

– таълим-тарбия жараёнида кутилаётган натижаларни башорат қилиш, идентив ўқув мақсадларини шакллантириш,

– информатика фанларидан ўқув ва методик адабиётлар таҳлили;

– информатика фанларининг таъминоти;

– информатика фанларини ўқитишда турли усул ва воситалардан фойдаланиш;

– информатика фанларида талаба ва талабалар билимини назорат қилиш, замонавий педагогик технологиялар*қўникмаларига эга бўлиши лозим.*

#### **Тингловчи:**

– ўқитувчисининг педагогик фаолиятини лойиҳалаштириш;

– модератор ўқитувчиларнинг илғор иш тажрибаларини ўрганиш асосида ўзининг педагогик фаолиятини такомиллаштириш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш жараёнида талабаларнинг билимларини ҳолисона баҳолаш механизмларини, рейтинг назоратда қўллашга қаратилган дидактик воситалар: стандарт ва ностандарт тестлар ҳамда ўқув топшириқлари мажмуасини ишлаб чиқиш;

– информатика ва ахборот технологиялари бўйича ўқув ахборотини қайта ишлаш, муаммоли вазият, Кейс-стади топшириқларини тузиш;



– информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда талабаларда мустақил равишда билимларни янада орттириб боришга бўлган эҳтиёжни шакллантириш, мустақил иш вазифаларини табақалаштириш, мустақил иш ва ижодий изланишларини ташкил этиш;

– информатика фанларининг дидактик таъминотини такомиллаштириш;

– талабалар билимини баҳолаш ва ўз-ўзини назорат қилиш технологиялари амалга ошириш каби *малакаларига эга бўлиши лозим.*

#### **Тингловчи:**

– информатика ва ахборот технологияларининг замонавий йўналишларига оид назарий қарашлар, етакчи концепцияларини педагогик фаолиятда қўллаш олиш;

– информатика ва ахборот технологиялари бўйича ташкил этиладиган машғулотларда инновацион ва ахборот технологиялар, талабалар ўқув фаолиятини фаоллаштирувчи методларни қўллаш;

– информатика ва ахборот технологияларидан талабаларнинг фаоллигини оширишга хизмат қиладиган интерфаол таълим шакллари, методлари ва воситаларидан педагогик амалиётда самарали фойдаланиш;

– ривожланган мамлакатларда педагогика ва психология ҳам мутахассислик фанларни ўқитиш методикасидаги илғор тажрибаларни таълим-тарбия жараёнига модернизация қилган ҳолда қўллаш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларидан битирув лойиҳа ишини тайёрлаш;

– битирув малакавий ишлари бажарилишининг ташкилий ва илмий-методик таъминотини такомиллаштириш;

– информатика ва ахборот технологиялари фанларидан дарсликлар ва ўқув-методик қўлланмалар, электрон дарсликлар, портфолио, ўқув курсининг электрон-таълим ресурсларини ва силлабусини яратиш;

– талабалар билимини баҳолаш ва ўз-ўзини назорат қилиш ҳамда педагогик фаолиятда қўллаш олиш *компетенцияларига эга бўлиши лозим.*

#### **Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар**

«Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикаси» модулини ўқитиш жараёнида қуйидаги инновацион таълим шакллари ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- замонавий ахборот технологиялари ёрдамида интерфаол маърузаларни ташкил этиш;

- амалий машғулотлар жараёнида кейс, лойиха ва ассисмент технологияларини қўллаш назарда тутилади.

### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

«Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методикаси» модули бўйича машғулотлар ўқув режасидаги “Виртуал таълим технологияси” ва “Информатика фанларининг тараққиёт тенденциялари ва инновациялари” ўқув модули билан узвий алоқадорликда олиб борилади.

### **Модулнинг олий таълимдаги ўрни**

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар информатика фанларини ўқитиш методикаси ва ўқитишда қўлланиладиган технологиялар, усул ва воситаларни ўзлаштириш, жорий этиш ва амалиётда қўллашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

### **Модул бўйича соатлар тақсимооти**

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юклариси, соат		
		Жами	Назарий	Амалий машғулот
1.	Информатика фанларини ўқитишнинг дидактик тамойиллари	4	2	2
2.	Олий таълимда информатика фанлари мазмуни, ўқитиш шакл, метод ва воситалари.	6	2	4
3.	Олий таълим муассасаларида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилишнинг замонавий технологиялари.	6	2	4
<b>Жами – 16 соат</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

### **НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

**1-Мавзу: Информатика фанларини ўқитишнинг дидактик тамойиллари.**

Информатикани ўқитишнинг илмийлик, тизимли ва изчил баён қилиш, тушунарлилик, кўргазмалилик, назариянинг амалиёт билан боғланиши,

билимларни мустаҳкам ўзлаштириш, фаоллик каби асосий дидактик тамойиллари.

**2-Мавзу: Олий таълимда информатика фанлари мазмуни, ўқитиш шакл, метод ва воситалари.**

Олий таълим тизимида информатика фанлари мазмуни. Информатика фанларни ўқитишда: маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси. Информатика фанларини ўқитиш шакл, метод ва замонавий воситалари.

**3-Мавзу: Олий таълим муассасаларида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилишнинг замонавий технологиялари.**

Олий таълим тизимида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усуллари. Талабалар билимини баҳолаш мезонлари, тамойиллари, шакллари, баҳолашнинг замонавий технологиялари ва уларнинг имкониятлари.

## **АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

### **1-амалий машғулот:**

**Информатика фанларини ўқитишнинг дидактик тамойиллари (2 соат)**

Информатикани ўқитишнинг илмийлик, тизимли ва изчил баён қилиш, тушунарлилик, кўргазмалилик, назариянинг амалиёт билан боғланиши, билимларни мустаҳкам ўзлаштириш, фаоллик каби асосий дидактик тамойиллари.

### **2-амалий машғулот:**

**Олий таълимда информатика фанлари мазмуни, ўқитиш шакл, метод ва воситалари (4 соат).**

Олий таълим тизимида информатика фанларни ўқитишда: маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш шакллари, методлари ва замонавий воситаларидан фойдаланиш.

### **3-амалий машғулот:**

**Олий таълим муассасаларида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилишнинг замонавий технологиялари (4 соат).**

Олий таълим тизимида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усуллари. Талабалар билимини баҳолашнинг

замонавий технологиялари ва уларнинг имкониятларидан фойдаланиш йўллари.

## II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

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

Аввало "интерфаол (интерактив)" тушунчани аниқлаштириб олайлик. "Интерактив" деган сўз инглизча "interact" сўзидан келиб чиққан. "Inter" – ўзаро, "act" – иш кўрмоқ, ишламоқ деган маъноларни англатади. Шундай қилиб, интерфаол ўқитиш – бу, авваламбор мулоқотли ўқитиш бўлиб, жараённинг боришида ўқитувчи ва талаба орасида ўзаро таъсир амалга оширилади.

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

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

Дарслардаги интерактив фаолият ўзаро тушунишга, ҳамкорликда фаолият юритишга, умумий, лекин ҳар бир иштирокчи учун аҳамиятли масалаларни биргаликда ечишга олиб келадиган диологли алоқани ташкил этиш ва ривожлантиришни кўзда тутди. Интерфаол метод битта сўзга чиқувчининг, шунингдек, битта фикрнинг бошқа фикрлар устидан доминантлик қилишлигини чиқариб ташлайди.

Диологли ўқитиш жараёнида талабалар танқидий фикрлашга, шарт-шароитларни ва тегишли ахборотни таҳлил қилиш асосида мураккаб муаммоларни ечишга, альтернатив фикрларни чамалаб кўришга, улаб ва асосли равишда қарорлар қабул қилишга, дискуссияларда иштирок этишга, бошқалар билан мулоқат қилишга ўрганадилар. Бунинг учун дарсларда индивидуал, жуфтли ва гуруҳли ишлар ташкил этилади, изланувчи

лойиҳалар, ролли ўйинлар қўлланилади, ҳужжатлар ва ахборотнинг турли манбалари билан иш олиб борилади, ижодий ишлар қўлланилади.

Интерфаол ўқитишни ташкил қилувчилар учун, соф ўқув мақсадларидан ташқари қуйидаги жиҳатлар ҳам муҳимдир:

- гуруҳдаги талабаларнинг ўзаро мулоқотлари жараёнида бошқаларнинг кадриятларини тушуниб етиш;
- бошқалар билан ўзаро мулоқотда бўлиш ва улар ёрдамига муҳтожлик заруратининг шаклланиши;
- талабаларда мусобақа, рақобатчилик кайфиятларини ривожлантириш.

Шунинг учун интерфаол ўқитиш гуруҳларида муваффақиятли фаолият кўрсатиш учун зарур бўлган иккита асосий функциялар амалга оширилиши лозим:

- ўқитишнинг прагматик жиҳати қўйилган ўқув масаласини ечишликнинг шартлиги;
- тарбиявий масалаларни ечиш (ҳамкорликдаги иш жараёнида гуруҳ аъзоларига ёрдам кўрсатиш, хулқ-атвор нормаларини шакллантириш).

Ушбу фактни алоҳида қайд этиш лозимки, ўқитишнинг барча интерфаол усулларини 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 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;
- талабалар билан мулоқотда ўқитувчи томонидан ўзининг нуқтаи назарини ҳал қилувчи нуқтаи назар деб эмас, балки нейтрал деб аниқланиши. Бу нарса машғулот пайтида талабаларга қўрқмасдан "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 талабанинг тафаккурини бостириш ёки ривожлантириш учун кучли воситадир. Саволнинг икки ҳил тури мавжуд (интерфаол ўқитиш нуқтаи назаридан).

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

– фикр юритиш, ўйлаш, тасаввур қилиш, яратиш ёки синчиклаб таҳлил этишга ундовчи саволлар. Бундай саволлар фикрлаш даражасини кўтариш билан бирга, талабаларда 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 талабага тушунарли бўлиши керак.
5. Ҳар бир саволга бир нечта жавоб бўлишига ҳаракат қилинг.
6. Аниқ нарсалардан умумийга боришга ҳаракат қилинг. Бу ҳолат талабаларни ўйлаши ва саволга жавоб беришида энгиллик туғдиради.
7. Фақатгина "ҳа" ёки "йўқ", "тўғри" ёки "нотўғри" деган жавоблар бериладиган саволларни беришдан сақланинг.
8. Талабаларга ўз тажрибаларига таянган ҳолда жавоб берадиган саволларни беринг.
9. Ўзининг нуқтаи назарини билдирадиган саволларни беринг.
10. Қўйилган саволга жавоб берилганда, талабалардан "Нима учун шундай деб ўйлайсиз?" деб сўраб туринг.

Интерфаол методлар бўйича ўқиш жараёнини ташкил этилганда эътибор берилиши керак бўлган яна бир ҳолат, бу вазифанинг мазмуни. Вазифанинг мазмуни ўқитишнинг анъанавий шакллариغا қараганда бошқачароқ бўлиши лозим. Масалан, гуруҳга дарсликдаги маълум бир параграф конспектини олиш вазифа сифатида берилиши мақсадига мувофиқ эмас, чунки ҳар бир талаба бу ишни ўзи, мустақил бажариши мумкин. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, муаммони ностандарт қўйилишигина, талабаларни бири-биридан ёрдам олишга, бошқаларнинг ҳам фикрини билишга, натижада эса,

гуруҳнинг умумий фикрини шакллантиришга ундайди. Масалан, дастурлашга оид масала ечилганда, уни кичик масалаларга бўлиш мумкин. Талабаларни ҳам кичик гуруҳларга бўлиш ва ҳар бирига кичик масалани ечишни ва дастурини тузишни тавсия этиш мумкин.

Дарс охирида гуруҳларнинг кичик масалаларини ечимлари асосида берилган масала ечишни ташкил қилиш лозим. Бунинг натижасида битта дарс давомида мураккаб масалани ечиш ва унга кўпроқ талабаларни жалб қилиш мумкин бўлади.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР • “SWOT-таҳлил” методи

**Методнинг мақсади:** мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади<sup>1</sup>.

<b>S – (strength)</b>	• кучли томонлари
<b>W – (weakness)</b>	• заиф, кучсиз томонлари
<b>O – (opportunity)</b>	• имкониятлари
<b>T – (threat)</b>	• тўсиқлар

**Намуна:** i-Spring дастурининг SWOT таҳлилини ушбу жадвалга туширинг.

<b>S</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring дастуридан фойдаланишнинг кучли томонлари	
<b>W</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring	

<sup>1</sup>Stuart Gray. Information Technology in a Global Society for the IB Diploma: Black and White Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform. United Kingdom, 2011. 316-p.



	дастуридан фойдаланишнинг кучсиз томонлари	
<b>О</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring дастуридан фойдаланишнинг имкониятлари (ички)	
<b>Т</b>	Тўсиқлар (ташқи)	



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "ХУЛОСАЛАШ" (Резюме, Веер) методи

**Методнинг мақсади:** Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айти пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантиқий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда талабаларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

## Методни амалга ошириш тартиби:



Тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



Тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни



Ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони апрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



Нвбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқунланади.

### Намуна:

Операцион тизимлар					
Windows		Linux		UNIX	
афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги	афзаллиги	камчилиги
					и

**Хулоса:**



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Ассесмент" методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

## Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент”лардан маъруза машғулотларида талабаларнинг ёки катнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

**Намуна.** Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.



### Тест

Java тилида ворис олиш учун қандай калит сўздан фойдаланилади?

- A. extends
- B. inheritance
- C. super



### Қиёсий таҳлил

Мобил операцион тизимлардан фойдаланиш кўрсаткичларини таҳлил қилинг?



### Тушунча таҳлили

API қисқармасини изоҳланг...



### Амалий кўникма

Андроит тизимида илова яратиш учун керакли инструментал дастурий воситаларни ўрнатинг?



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Инсерт" методи

**Методнинг мақсади:** Мазкур метод талабаларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод талабалар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

## Методни амалга ошириш тартиби:

➤ ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;

- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“V” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт яқунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот яқунланади.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Тушунчалар" методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташҳис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қодалари билан таништирилади;
- талабаларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади ( индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- талабалар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай

ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;

- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тулик изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

**Намуна:** “Модулдаги таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот
Activity		
adb (Android Debug Bridge)		
SDK (Software Development Kit)		
JDK (Java Development Kit)		
Layout Resource		
Manifest File		
Service		

**Изоҳ:** Иккинчи устунчага қатнашчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Брифинг" методи

“Брифинг”- (инг. briefing-қисқа) бирор-бир масала ёки саволнинг муҳокамасига бағишланган қисқа пресс-конференция.

### Ўтказиш босқичлари:

1. Тақдимот қисми.
2. Муҳокама жараёни (савол-жавоблар асосида).

Брифинглардан тренинг яқунларини таҳлил қилишда фойдаланиш мумкин. Шунингдек, амалий ўйинларнинг бир шакли сифатида қатнашчилар билан бирга долзарб мавзу ёки муаммо муҳокамасига бағишланган брифинглар ташкил этиш мумкин бўлади. Талабалар ёки тингловчилар томонидан яратилган мобил иловаларнинг тақдимотини ўтказишда ҳам

фойдаланиш мумкин.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Портфолио" методи

“Портфолио” – ( итал. portfolio-портфель, ингл.хужжатлар учун папка) таълимий ва касбий фаолият натижаларини аутентик баҳолашга хизмат қилувчи замонавий таълим технологияларидан ҳисобланади. Портфолио мутахассиснинг сараланган ўқув-методик ишлари, касбий ютуқлари йиғиндиси сифатида акс этади. Жумладан, талаба ёки тингловчиларнинг модул юзасидан ўзлаштириш натижасини электрон портфолиолар орқали текшириш мумкин бўлади. Олий таълим муассасаларида портфолионинг қуйидаги турлари мавжуд:

Фаолият тури	Иш шакли	
	Индивидуал	Гуруҳий
Таълимий фаолият	Талабалар портфолиоси, битирувчи, докторант, тингловчи портфолиоси ва бошқ.	Талабалар гуруҳи, тингловчилар гуруҳи портфолиоси ва бошқ.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- КЛАСТЕР

Кластер технологиясини индивидуал ва гуруҳда ишлаганда қўллаш мумкин.

Кластерларга ажратиш технологияси унча мураккаб эмас.

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

Кластерлар технологиясини фойдаланиш учун бир қатор қоидаларга риоя қилиш зарур:

1. Ҳаёлга 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 қилишга ҳаракат қилиш.
- Ғоялар ва сўзлар сонини чеклаб қўймаслик.

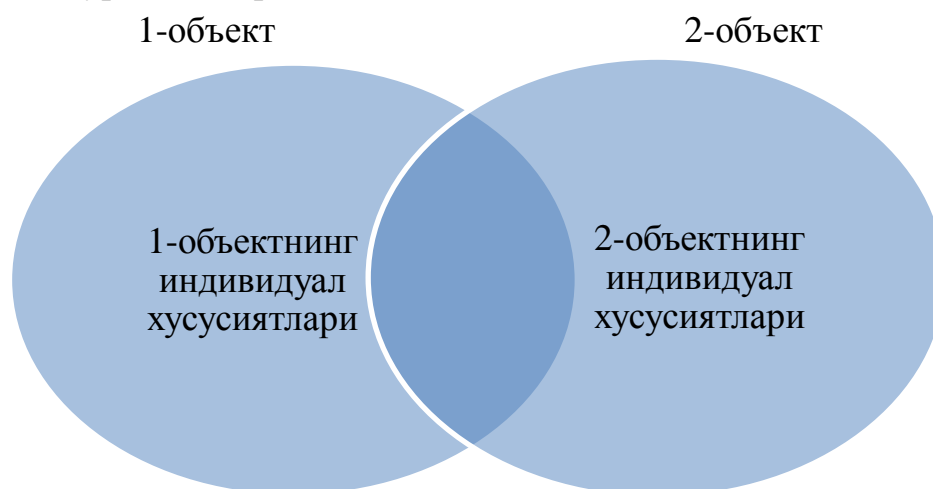


## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "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 ғояларни контрастлаш (бир-биридан ажратиш) учун қўлланилади ва таққосланаётган объектларга хос умумий ва индивидуал хусусиятларини кўрсатиб беради.



Венн диаграммаси



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

- "Дидактик ўйин" методи

Кейинги йилларда илғор ўқитувчилар тажрибасида дидактик ўйинлардан таълим методлари сифатида фойдаланиш одат тусини олиб бормоқда. Дидактик ўйинларнинг самарадорлиги шундаки, улар воситасида ўқув-тарбия ишлари ҳаётга яқинлаштирилади, шунингдек, уларнинг ҳар бирида билимларни оғзаки баён этиш, кўргазмали, амалий методларнинг элементлари қўлланилади. Шу хусусиятларига кўра дидактик ўйинлар синтетик характерга эга. Уларнинг қуйидагича турлари мавжуд:

Симулятив ўйин-таълимни ҳаётда бўлиб ўтгани ижтимоий воқеаларга тенглаштириш, уларни қиёсий тарзда ташкил этиш ва бошқариш методидир. Бу ўйиндан тарих, география дарсларида унумли фойдаланилади; бир ўқитувчи Амир Темур, бошқаси Боязид, қолганлари саркардалар, аскарлар ролида иштирок этади, шу йўл билан таълим бўлиб ўтган тарихий воқеага қиёслаб ташкил этилади.

Симулятив ўйинларнинг бир кўриниши инсценировка (ролларга ажратиб ўқиш) методидир. Бошланғич синфларда бадиий матнлар, юқори синфларда бадиий асарларни ролларга ажратиб ўқитиш анъанаси мактабларимиз тажрибасида узоқ тарихга эга. Адабиёт ўқитувчилари «Туя билан бўталок» асарини ўқитганда бир талаба ёзувчи, иккинчи талаба туя, учинчиси эса бўталок сўзларини ўқиб иштирок этишади.

Ситуатив ўйинлар ҳам аста-секин мактаб тажрибасида ўз ўрнини олиб бормоқда. Меҳмон кутиш, касални даволаш, харид қилиш каби турли ҳаётий вазиятлар моҳиятидан келиб чиқиб, таълимни ташкил этиш ва бошқариш ситуатив ўйинлар сирасига киради.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "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:
  - + буни биламан;
  - буни билмас эдим;
  - ? буни мукамал билмоқчи эдим;

3. Матн билан тўла танишиб чиқилгандан сўнг қуйидаги жадвал тўлдирилади:

4-жадвал.

Инсерт технологиясининг жадвали

Буни билар эдим	Буни билмас эдим	Мукамал билишни хоҳлайман
+	-	?





## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

### • Т-схема кўринишида вазифа

Агар улар ёзилган фикрга қўшилсалар, биринчи устунда “+” акс ҳолда учинчи устунда “-” белгисини кўядилар.

5-жадвал.

Т-схема кўринишида 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	
	Ячейка номи ячейка жойлашган устун ва сатр рақамларидан иборат	
	Ном майдонида сатр рақами кўрсатилади	
	Формула сатрида фаол ячейкадаги маълумотлар акс эттирилади	
	Диапозон – бу ячейкалар гуруҳи	
	Ячейкада матн, формула, сон бўлиши мумкин	
	Формула «С» белгиси билан бошланади	

Белгиланган маълум вақт давомида дастурчи муаммонинг маълум бир қисмини таҳлил қилади. Шундан кейин муаммо ечимини лойиҳалаш ва амалга ошириш ишлари бажарилади. Навбатдаги муҳим вазифа эса дастурни тестдан ўтказиш ҳисобланади. Тестдан ўтказиш жараёнида дастурчи билан бирга (агар буюртмачи бошқа шахс бўлса) буюртмачи ҳам иштирок этади. Бунда улар дастурнинг барча функционал имкониятлари тўлақонли ишлаётганини биргаликда текшириб кўришади. Бунда дастурнинг маълум бир қисми буюртмачига ёқмаса, у ҳолда жорий код очилиб тезлик билан унга ўзгартиришлар киритиш мумкин бўлади. Бундай ҳолат буюртмачи

томонидан дастур иши бажарилишининг ҳар бир қадамида учраши мумкин. Мавжуд дастурни ўзгартириш янгисини яратишдан кўра енгилроқ кечади<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Stuart Gray. Information Technology in a Global Society for the IB Diploma: Black and White Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform. United Kingdom, 2011. 326-p.

### III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

#### 1-МАВЗУ. ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШНИНГ ДИДАКТИК ТАМОЙИЛЛАРИ

##### РЕЖА:

1. Илмийлик тамойили.
2. Тизимли ва изчил баён қилиш тамойили.
3. Тушунарлилик тамойили.
4. Кўргазмалилик тамойили.
5. Назариянинг амалиёт билан боғланиши тамойили.
6. Билимларни мустаҳкам ўзлаштириш тамойили.
7. Фаоллик тамойили.

**Таянч тушунчалар:** илмийлик, тизимли ва изчил баён қилиш, тушунарлилик, кўргазмалилик, назариянинг амалиёт билан боғланиши, билимларни мустаҳкам ўзлаштириш, фаоллик.

Дидактиканинг предмети-таълим жараёни ва унинг қонуниятларидир. Дидактика ўзига хос тадқиқот соҳасига ва тадқиқот предметиға эға бўлганидек, унинг ўзига оид тушунчалар тизими ҳам мавжуд. Ҳар бир тушунча маълум дидактик ҳодисаға тааллуқли бўлиб, улар воситасида дидактик ҳодисаларнинг асосий белгилари умумлаштирилади. Демак, дидактик тушунчалар педагогик фикрлаш шакли, шунингдек, дидактик ҳодисаларни билиш, тадқиққилиш, баён қилиш ҳамда амалиётда фойдаланиш воситаларидир.

**Дидактик категориялар** - дидактиканинг айрим муҳим тушунчалари дидактиканинг категориялари деб аталади.

Маълумот-таълим ва тарбия жараёнида ўзлаштирилган ва тизимлаштирилган илмий билимлар, билим олиш кўникма ва малакалари, ҳамда улар асосида таркиб топган дунёқарашлар, ахлоқий фазилатлар, шунингдек, шахснинг ижодий қобилиятларини ривожлантириш йиғиндисиدير.

Таълим-маълум мақсадға қаратилган талабаларни билим, кўникма ва малакалар билан қуроллантирадиган, ўқитувчи ва талабанинг биргаликдаги фаолликларига асосланган жараёндир. Ўқитиш ўқитувчининг фаолиятини, ўқиш эса талабанинг билим олиш фаолияти жараёнини билдиради.

Билимлар-инсониятнинг асрлар давомида ижтимоий-тарихий амалиёт жараёнида тўплаган умумлашган тажрибасидир.

Таълим жараёнида бирор фан соҳасида инсоният томонидан ўрганилган ва эгалланган билимларни барчасини ўргатишнинг имконияти йўқ. Шунинг учун ўқув жараёнида фанларнинг пойдевори, асослари энг асосий, муҳим нарсалар ўрганилади.

Кўникмалар олинган билимларга асосланиб қўйилган вазифалар ва шартларга биноан бажариладиган ҳаракатларнинг йиғиндисидир. Кўникма ҳосил қилиш учун ақлий ва жисмоний меҳнат қилиш усуллари билиб олиш, ҳосил қилинган билимларни амалда қўллай билиш керак бўлади.

Малака-онгли хатти-ҳаракатнинг автоматлаштирилган таркибий қисми. Малака қанчалик пухта бўлса, одам ишни шунчалик тез ва тўғри бажаради.

Инсоният томонидан асрлар давомида тўпланган маълумот ва билимлар ҳар бир янги авлод томонидан ўзлаштирилиб, бойитилиб борилиши ва жамият тарақиётига хизмат қилиши лозим. Тўпланган маълумот ва билимларни ўзлаштириш ўта мураккаб жараён бўлиб, у фақат илмий жиҳатдан асосланган ҳолда махсус ташкил этилиши лозим. Лекин, ҳар бир жараён ижтимоий ҳодиса сифатида намоён бўлади, шунинг учун, ўз қонун-қоидаларига, хусусиятларига эга. Таълим жараёнини қонун-қоидаларини ўрганиш, таҳлил этиш ва янги билимлар йўналишларини излаб топиш, уларни ўзлаштиришнинг самарали методларини ишлаб чиқиш масалалари билан педагогиканинг дидактика бўлими шуғулланади. Таълим жараёнини, инсоннинг билиш қобилияти ва тафаккури ҳодисаларини фалсафа, психология, физиология фанлари ҳамўрганади. Аммо, дидактика бу масалаларга махсус фан сифатида ёндошади ва изланиш ишларини олиб боради. Дидактика таълим, уни ташкил этиш, билимларни ўзлаштирилиши, таълим мазмунини аниқлаш, таълим усуллари, қоидалари каби барча масалалар билан шуғулланади.

Дидактика фан сифатида ўз тадқиқот предмети ва методлари ҳамда аниқ мақсадларига эга. Дидактика кўп асрлик тарихига эга.

Дидактика ёш авлодни «нимага ўқитиш», «нимани ўқитиш» ва «қандай ўқитиш» каби саволларга жавоб беради. Дидактика, ўз навбатида айрим ўқув фанларга оид ўқитиш ва ўқиш методи ва услублари билан узвий боғлиқдир. У ўқитишнинг барча фанларга оид умумий қонуниятларини аниқлаб бориши билан бирга, ҳар бир ўқув фанини ўқитиш методлари учун асос бўлиб хизмат қилади.

Илмий дидактиканинг асосчиси чех педагоги Ян Амос Коменский ҳисобланади. Унинг «Буюк дидактика» (1632 йил) асари ўқитишни ривожлантиришга ғоят катта таъсир кўрсатди. Шарқда педагогик фикрлар

ривожига мутафаккирлар: Имом ал-Бухорий, Абу Исо ат-Термизий, Муҳаммад Мусо Хоразмий, Аҳмад Фарғоний, Ибн- Сино, Абу Наср Фаробий, Абу Райхон Беруний, Маҳмуд Қошғарий, Юсуф Хос Хожиб, Кайковус, Умар Хайём, Аҳмад Югнакий, Алишер Навоий ва бошқалар катта хисса қўшдилар. Ўзбекистонда дидактика фанининг ривожланиши Исмоил Ғаспирали, Маҳмудхўжа Бехбудий, Мунаввар-қори Абдурашидхон ўғли, Муҳаммадшариф Сўфизода, Абдулла Авлоний, Ҳамза Ҳакимзода Ниёзий, Муҳаммадрасул Расулий, Ишоқхон Ибрат, Садриддин Айний, Абдурауф Фитрат, Оқилхон Шарофиддинов, Сиддиқ Ражабов каби педагог ва олимларнинг номлари билан боғлиқ. Умумий дидактика-барча ўқув фанлари, маълумот даражалари асосида таълимнинг мақсади, мазмуни, қонуниятлари, қоидалари, методлари, ташкилий шакллари натижаларини ўрганувчи фандир.

Хусусий дидактика умумий дидактика бўйича ўрганилган билимларни, масалан, таълим қоидалари, маълумот мазмуни бўйича ҳосил қилинган тасаввурларни инкор этмайди. Аксинча, хусусий дидактика бўйича ўрганиладиган билимлар умумий дидактикада ҳосил қилинган тушунчаларни тўлдиради, уларни янада ойдинлаштиришга кўмаклашади. Бинобарин, умумий ва хусусий дидактика ўзаро узвий боғлиқ педагогик фанлардир.

-Таълим индивидуал характерга эга. Таълим манбаларида (дарслик, кўрсатма-қурол, ўқитувчи нутқи) берилган билимлар синфдаги барча талабалар учун бир хил бўлса-да, уларни талабалар турлича ўзлаштиришади;

-Таълим чегараланган. Унда кишилар томонидан кашф этилган билимлар ўзлаштирилади. Билиш жараёни эса чексиздир. Унда табиат, жамият ва инсон тафаккури қонуниятларининг ҳали ўрганилмаган соҳалари кашф этилади.

Мактабда билим ва малакани ўзлаштириш узвий характерга эга. Бугунги ўрганиладиган билим олдин ўзлаштирилган билимларни тақозо қилса, келажакда ўзлаштириладиган билимлар учун асос саналади.

Дидактика таълим билан боғлиқ барча муаммолар билан шуғулланар экан, шу билан бирга таълим диалектикасига ҳамўз эътиборини қаратади.

Таълим диалектикаси деганда таълимнинг объектив ҳолатда ривожланиши тушунилади. Таълим шундай бир жараёнки, у доимий ҳолатда ўзгариб боради. Жамият тараққий этиб борган сари таълим ҳам жамият мақсадларини кўзлаган ҳолда ўзгариб боради. Фан ва техника оламида инсоният томонидан эришилаётган ютуқлар ҳам таълимнинг янгиланиб боришига катта таъсир кўрсатади. Масалан, Республика таълими ҳозирги кунда катта ўзгаришларни бошидан кечирмоқда. Унинг олдидаги мақсадлар ўзгариб бормоқда, қолаверса, таълимга охирги йилларда янги педагогик

технологияларни жорий этилиши ҳам фикримизга далил сифатида хизмат қила олади. Таълимнинг ривожланиши қонун-қоидаларини ўрганиш тўғридан-тўғри дидактиканинг вазифасини ташкил этади.

Таълим соҳасида рўй бераётган ўзгаришлар ўз навбатида унинг барча ички бўғинларига ҳам таъсир этмай қўймайди; яъни таълим методлари, ташкил этиш шакллари, воситалари ва бўғинларининг ўзаро алоқалари маълум миқдорда ўзгаради. Натижада таълим мазмунини талаба томонидан ўзлаштирилиш даражаси, билимларнинг шаклланиш доираси, натижалар самараси ҳам янги кўринишга эга бўлади. Билимларни эгаллаш босқичлари ҳар бир шахснинг психологик хусусиятларига таянади, яъни шахснинг маълумотларини сезиш, идрок этиш, англаш, умумлаштириш, хулоса чиқариш ва амалда қўллаш каби хусусиятлари ҳар хил бўлади.

Ўқитувчи қуйидаги вазифаларни бажариши лозим бўлади:

1. Талабалар билиш қобилиятига асосланиб, ўқиш учун кўзғатувчи сабаблар (мотивлар) яратиш;
2. Берилаётган маълумотларни идрок этиш учун шароит яратиш;
3. Таълим жараёнида болалар онгида мавжуд бўлган билимларга ва шаклланган тажрибаларига суяниб, маълумотларни англаш, таққослаб, таҳлил этиш ва хулосалар чиқаришга ундаш;
4. Талабаларнинг олган билимларини, амалиётда қўллаш орқали уларда кўникма ва малакаларни ҳосил этиш ҳамда уларни мустаҳкамлаш ва такомиллаштириш;
5. Билимлар, кўникма ва малакаларни доимий амалиётда қўлланишини таъминлаш;
6. Таълим натижаларини таҳлил қилиш ва талабаларнинг кейинги истиқболини ташҳис этиш ва режалаштириш.

*Дидактика тушунчасини Я. Коменский ҳам ана шу йўсинда шарҳлаган. Унинг бу борадаги фикр-мулоҳазалари 1657 йилда нашр этилган "Ҳаммага ҳамма нарсани ўргатишнинг универсал санъати ифодаланган буюк дидактика" номли асарида баён килинган. Лекин Коменский дидактика фақат ўқитиш санъатидангина эмас, балки тарбиялаш санъатидан ўам иборатлигини қайд қилган ва тарбия ҳар томонлама ахлоқийлик йуналишидаги феъл-атворни шакллантиришнинг зарур шарти эканлигини ҳам уқтирган<sup>3</sup>.*

---

<sup>3</sup> **Zaxarova, I. G.** Informatsionnie texnologii v obrazovanii [Tekst] : ucheb. posobie / I. G. Zaxarova. - 2-e izd., stereotip. - M. : Academia, 2005. - 192 s. - (Vissh. prof. obrazovanie). - 2 ekz. - 9339 s.,

*Дидактикани юқоридагича тушуниш XIX аср бошигача, яъни таниқли немис педагоги ва файласуфи Иоганн Генрих Гербарт дидактиканинг асосий назариясини ишлаб чиққунича давом этган. Бинобарин дидактикани педагогикага бўйсинадиган тарбияловчи таълимнинг яхлит ва зиддиятсиз назарияси сифатида талқин этади.*

*Гербарт ва хусусан унинг издошлари ана шу назариянинг родини ҳисобга олиб дидактиканинг асосий вазифасини - дарсда баён қилинадиган материал эканлигини рад этдилар. Гербарт концепциясига мувофиқ ўқитувчи асосан ўқувчиларни янги ўқув материални ўзлаштиришга доир ҳаракатларини таҳлил қилиши лозим эди.*

*Бугунги кунда фан ва техника шундай тезликда тараққий топмоқдаки, мактаб таълими билан уларнинг кетидан қувиб етиши мумкин эмас. Лекин мактабни битирган ёшлар албатта ўзлари билмайдиган илмий кашфиётларга, жамиятни ривожлантиришнинг бозор иқтисодиётига асосланган янги тизимга дуч келдилар. Лозим даражадаги ақлга, иродага ва хиссиётга эга бўлган кишиларгина нотаниш маълумотларни тезроқ ўзлаштириб олиши мумкин.*

*Ўқувчиларни камол топтиришда оптимал натижалар берадиган ўқитиш жараёнининг илмий-педагогик асосларини ишлаб чиқиш зарурияти тугилди. Ўқувчиларнинг камол топиши таълим жараёнида амалга ошиши сабабли билим ва малакаларни ўзлаштиришга қаратилган дидактик принциплар маълум натижаларни беради. Лекин вазифа қандайдир натижаларга эришишдан эмас, балки ўқувчиларни камол топтириш учун ўқитишнинг энг юқори самарадорлигини таъминлашдан иборатдир. Бунинг учун эса, ўқув жараёнининг қурилишини ишлаб чиқиш керак. Дидактикада тарбияловчи дунёқарашни шакллантириш масалалари кўрилади, таълим жараёнида ўқувчиларда мустақилликни, ташаббускорликни ва шахснинг бошқа айрим сифатларни тарбиялаш вазифалари таҳлил қилинади. Мана шундай муҳим масалаларнинг кўриб чиқилиши таълим жараёнида таълим-тарбиянинг бирлигини таъминлашга хизмат қилади. Таълим жараёнида дидактик принциплар муаммоси жаҳон педагогларининг ҳамма даврларда диққат эътиборида бўлган. Бу борада мутахассислар эришган ютуқлар билан бирга, шуни ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, ҳозирга қадар таълим принциплари тизимининг илмий асослари мукамал ишлаб чиқилмаган. Таълим принциплари бошқа дидактик категориялар каби, педагогика фанининг замонавий ривожланиш даражаси ва ёш авлодни тарбиялаш сифати талабларига кўра аниқлаштирилишига муҳтожлиги сезилмоқда. Педагогик адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, таълим принциплари*

*ижтимоий ҳаёт ўзгариши, педагогика фанининг ривожланиши билан ўзгариб туради. Айрим дидактик принциплар ўрнига, янги дидактик принциплар келади. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, ҳар бир таълим принциплари у ёки бу мутахассис олим томонидан таълим принциплари қаторига киритилган. Масалан, А.Коменский томонидан таълимда табиий мослик, кўрғазмалилик, таълимда кетма-кетликлар, К.В.Елницкий томонидан таълимда онглилик, Скворцова томонидан таълимда яқка ҳолда ўқитиш принципи, И.А.Лашкарёва томонидан таълимда предметлараро алоқадорлик, С.М.Михайлов томонидан таълимда тарихийлик, М.И.Махмутов томонидан таълимда муаммолик принципи, В.Окань томонидан таълимда самарадорлик, Ю.К.Бабанский томонидан таълимда оптималлаштириш, С.МРиверс томонидан таълимда фаоллик, мослик, Е.Н.Мединский томонидан таълимда ўқитувчининг роли, С.Ражабов томонидан таълим ва тарбия бирлиги. И.Т.Огородников томонидан илмийлик, М. А. Данила в томонидан зоявийлик, тарихийлик принциплари таклиф этилган.*

*А. Коменскийнинг дидактик таълимотини таҳлил қиладиган бўлсак, у қуйидаги дидактик принциплар тизимига навбатдаги принципларни киритган:*

- *таълимда онглилик ва фаоллик;*
- *таълимда системалилик;*
- *таълимда табиий мослик;*
- *таълимда пухта ўқитиш;*
- *таълимда кетма-кетлик;*
- *ўқитишда кўрғазмалилик;*
- *ўқитишда тақлид қилиш.*

*XX асрнинг 20-йилларида рус педагог назариячилари Ш.И.Гонелин, А.П.Пинкевичлар ўз асарларида дидактик принциплар ахамияти ва уларнинг турлари, дидактик принциплар тизими борасида ўз фикрларини билдирганлар.*

*А.П.Пинкевич яратган дидактик принциплари тизимида қуйидаги принциплар ўрин олган:*

- *таълимнинг ҳаёт билан боғликлиги;*
- *ўқув жараёнининг ижодий тусда бўлиши;*
- *таълимда мустақиллик*

*XX асрнинг 30-йилларда педагогика фани назариячилари ва амалиётчилари олдида асосий вазифа - ўқувчиларни фан асосларидан билимларни пухта эгаллашни таъминлаш вазифаси турган.*



*Шунга асосланиб Е.М.Мединский қўйидаги таълим принциплари мажмуасини илгари сурган:*

- *таълимда тизимлилик;*
- *таълимда онглилик;*
- *таълимда назариянинг амалиёт билан боғлиқлиги;*
- *таълимнинг тарбияловчилиги;*
- *таълимда ўқитувчининг етакчилик роли;*
- *таълимда техника принципи.*

*Н.Г.Казанский таълимда онглилик, кўрсатмалilik, кетма-кетлик принциплари аҳамиятини ёритиб берган. Бошқалардан фарқли ўлароқ, С.М.Михайлов қўйидаги таълим принциплари тизимини таълим жараёнининг асосий дидактик принциплари деб таъкидлаган:*

- *таълимда кўрғазмалilik принципи;*
- *таълимда тарихийлик принципи;*
- *таълимда ўрганиш принципи;*
- *ўрганилаётган объектни бошқа объектлар билан алоқасини ўрнатилиш принципи;*
- *объектлар ўртасидаги алоқаларни аниқлаш принципи*

*Республикамизда фаолият кўрсатган ва кўрсатиб келаётган дидактик олимлар С.Ражабов, А.Мунавваров, И.Турсунов, О.Розикрвлар таҳрири остида чоп этилган дарслик ва методик қўлланмаларда қўйидаги таълим принциплари асосийдир деб таъкидланади:*

- *Таълимда илмийлик принципи,*
- *таълим ва тарбиянинг алоқадорлиги принципи,*
- *таълимда тизимлилик принципи,*
- *кўрғазмалilik, таълимда мослик, назарияни амалиёт билан боғлиқлиги принципи,*
- *таълимда пухта ўзлаштирилиш принципи,*
- *онглилик принципи,*
- *фаоллик ва таълимда яқка ҳолда ўқитиш принципи.*

*Информатика курсининг мазмуни ва тузилишини аниқлашда, шунингдек, уни ўқитиш жараёнида умумий дидактика (ўқитиш назарияси) томонидан кўрсатилган асосий тамойилларга риоя қилиш зарур:*

- *илмийлик;*
- *тизимли ва изчил баён қилиш;*
- *тушунарлик;*
- *кўрғазмалilik;*

- назариянинг амалиёт билан боғланиши;
- фаоллик.
- билимларни мустаҳкам ўзлаштириш

### **1.1.Илмийлик**

**Илмийлик** - илмийлик ўрганилаётган масалаларни юзаки қараш ёки унга оид маълумотлар сони билан эмас, балки масаланинг моҳиятига чуқур кириб бориш билан белгиланади. Талабаларга 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 курсининг мазмуни ва тузилиши доимо янгиланиб туриши керак. «Информатика» курси қанчалик элементар бўлмасин, у ҳар доим илмий бўлиши лозим.

Педагоглар илмийлик тамойилини амалга оширишнинг бир қатор қоидаларини ишлаб чиқишди.

- талабаларни информатикадаги янгиликлар билан системали равишда хабардор қилиб бориш;
- замонавий илмий атамаларни қўллаш;
- талабаларни кибернетика ва информатика соҳасидаги омилларнинг (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 талабалар 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 беради.

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

Информатика машғулотларида тарихий материаллардан фойдаланишнинг бир неча турларини келтириб ўтамиз:

1. Информатика тарихига эпизодик саёҳат. Масалан, «ЭҲМ авлодлари» мавзусини ўтганда ўқитувчи Ўзбекистондаги «Алгоритм» заводида

ЭХМнинг йиғиш тарихи ҳақида талабаларга 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, санок системалари тарихини, қадимий бобилликлардан то ЭХМ ларигача) ўрганиш.

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

### **1.2. Тизимли ва изчил баён қилиш**

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

1. «Информатика» курси 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. Янги материални тушунтиришда у билан енгил, содда ва табиий алоқада бўладиган маълумотлардан бошқа маълумотларнигина қўшиш лозим.

5. Талабаларнинг ўз фикрини баён қилиш усул ва шакллари доимо кузатиб бориш.

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

### **1.3.Тушунарлилик**

Тушунарлилик тамойили кўп йиллик ўқитиш амалиёти томонидан ишлаб чиқилган талаблардан келиб чиқади. Ҳар ҳил илмий мазмуни баён қилишда талабанинг ёши, ривожланиши ва мавжуд вақт қатъий ҳисобга олиниши лозим.

Талабага таълимнинг ҳар бир босқичда 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.

### **1.4.Кўргазмалилик**

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 талабалар миясида ҳосил бўладиган тасаввур ва тушунчалар бевосита ўрганилаётган предмет, масалан, компьютердан олинадиган 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, талабалардан сўрашда, ҳуллас, барча ҳолларда тўла кўргазмалилик бўлиши лозим. Компьютердаги расмлар билан бир қаторда ўқитишда кўргазмалилик жадваллар, схемалар, фильмлар, мультимедиали видеопроекторлар оркали намоиш этилади.

### **1.5.Билимларни мустаҳкам ўзлаштириш**

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

1. Замонавий ўқитишда тафаккур хотирага нисбатан юқоридир.
2. Талабалар онгли равишда ўзлаштирган билимларигина эслаб қолишлари керак.
3. Янги билимларни ўрганишга киришишдан олдин, талабаларнинг ижобий ҳаракатлар билан таъминлаш лозим.
4. Ўтганларни такрорлаш ва мустаҳкамлашни шундай ташкил қилиш керакки, бунда талабаларнинг фақатгина хотирасини фаоллаштирибгина қолмасдан, балки уларнинг тафаккурини ва ҳис туйғуларини ҳам фаоллаштириш лозим.

## 1.6. Назариянинг амалиёт билан боғланиши

Назариянинг амалиёт билан боғланиши - амалиёт талабаларнинг информатикани билишларида асосий манба бўлиб хизмат қилиши керак. Ушбу ҳолат ҳозирги жамиятда ҳар бир кишининг ҳаётида ЭҲМларни амалиётда 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<sup>4</sup>.

Талабалар дунёқарашини ривожлантириш, тафаккурини шакллантириш информатика ўқитишда амалиёт ва назарияни тўғри уйғунлаштириш, информатика тарихи бўйича маълумотларни қизиқарли киритишни, назария ва амалиёт бирлигини таъминлаш орқалигина амалга оширилиши мумкин.

## 1.7. Фаоллик

Фаоллик - информатика бўйича катта ҳажмли, мураккаб ва ҳар хил материаллар талабалар томонидан онгли равишда ўзлаштирилиши мумкин, <sup>3</sup>ачонки улар ўзлари ҳам фаоллик кўрсатсалар. Шунинг ёдда тутиш лозимки, ўқитувчи томонидан берилаётган ўқув ахбороти талабанинг ҳақиқий билимига айланади, агарда у ҳеч бўлмаганда талабалар томонидан қабул қилинса, уларга тушунарли бўлса ва талабалар берилаётган ахборотни фойдали деб баҳоласалар. Ўқитувчи билимларни танбеҳҳолда бермаслиги, балки талабаларнинг фаол, яхлит иш жараёнида билимлар тизимини шакллантиришга эришиш лозим. Талабаларнинг фаол, мустақил ишлари мавжуд бўлгандагина, биз ташаббускор кишиларни тарбиялай оламиз. Бунга эришиш учун ўқитувчи талабалар билан ишлашнинг фаол (интерактив, прогрессив) шакл ва усуллари билан фойдаланиши лозим.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

### • КЛАСТЕР

Кластер технологиясини индивидуал ва гуруҳда ишлаганда қўллаш мумкин.

Кластерларга ажратиш технологияси унча мураккаб эмас.

1. Катта ўлчамдаги қоғоз ёки досканинг ўртасига очқич сўз ёзилади.

<sup>4</sup> Stuart Gray. Information Technology in a Global Society for the IB Diploma: Black and White Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform. United Kingdom, 2011. 56-p.

2. Талабалар хаёлига келган ушбу сўз билан боғлиқ сўз ва жумлаларни унинг атрофига ёза бошлайдилар.

3. Янги ғоялар пайдо бўлиши билан хаёлига келган сўзларни ҳам дарҳол ёзиб қўйишади.

4. Сўларни ёзиш жараёни ўқитувчи томонидан белгиланган вақт тугагунча ёки барча сўз ва ғоялар тугагунча давом этади.

Кластерлар технологиясини фойдаланиш учун бир қатор қоидаларга риоя қилиш зарур.

5. Ҳаёлга келган ҳамма нарсани фикрларнинг сифатига эътибор бермасдан ёзиб бориши.

6. Орфография ва бошқа омилларга эътибор бермаслик.

7. Вақт тугагунча, иложи борича тўхтамасдан ёзиш.

8. Имкон даражасида кўпроқ боғланишлар ҳосил қилишга ҳаракат қилиш. Ғоялар ва сўзлар сонини чеклаб қўймаслик.

## ВАЗИФА

«Информатика» курсининг барча мавзулари бўйича кластерларни келтиринг.

### Назорат саволлари

1. Информатика фанларини ўқитишнинг дидактик тамойиллари.

2. Илмийлик, тизимли ва изчил баён қилиш, тушунарлилик тамойиллари.

3. Кўргазмалилик, назариянинг амалиёт билан боғланиши тамойиллари.

4. Билимларни мустаҳкам ўзлаштириш, фаоллик тамойиллари.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008

2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.

3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

## **2-МАЪРУЗА: ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИ МАЗМУНИ, ЎҚИТИШ ШАКЛ, МЕТОД ВА ВОСИТАЛАРИ.**

### **РЕЖА:**

1. Олий таълимда информатика фанлари мазмуни
2. Информатика фанларни ўқитишда: маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси.
3. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш шакллари.
4. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методлари.
5. Информатика фанларини ўқитишнинг замонавий воситалари.

**Таянч тушунчалар:** мазмун, олий таълим, шакл, маъруза, лаборатория, амалий, семинар, метод, фаол таълим, анъанавий таълим, замонавий таълим, интерфаол таълимнинг омиллари.

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.

### **2.1. Олий таълимда информатика фанларини мазмуни.**

Таълимнинг мазмуни унинг вазифаларидан келиб чиқади. Таълимнинг мазмуни илмий билимлар, кўникма ва малакалар тизимидир. Талаба илмий билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш жараёнида ақлий ва жисмоний қобилиятларини ривожлантиради, дунёқараши, ахлоқи шаклланади, ҳаётга, меҳнатга тайёрланади. Таълим мазмунига инсоният тўплаган барча ижтимоий тажрибалар киради. Унинг мазмуни, ҳажми, ижтимоий тузумнинг иқтисодий талаб ва эҳтиёжлари, фан-техника тараққиёти даражаси билан белгиланади. Яъни унинг мазмунига табиат, жамият, инсон ва унинг тафаккури ҳақидаги билимлар, ҳозирги замон фани, техникаси, маданияти, ишлаб-чиқаришдаги янгиликлар киритилади. Таълимнинг мазмуни ўзгарувчан, у доимо янгиланиб туради.

Бугунги кунда таълимнинг мазмуни Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида» ги Қонуни ва «Кадрлар тайёрлашнинг миллий дастури» да белгиланган вазифалардан келиб чиқади. Таълим мазмуни жамият умумий ўрта таълим олдига қўяётган талаб-буюртма асосида белгиланиши керак.

Яъни шаклланаётган инсон нимани билиши, ўрганиши, қандай инсоний фазилатларга эга бўлиши ҳақидаги саволларга жавоб бериши керак.

Таълим жараёни талабаларда: билимдонлик, мустақил фикрлаш, ижодкорлик, тиришқоқлик, ташаббускорлик, зийраклик, интизомлилик, қизиқувчанлик каби хислатларни шакллантиради. Табиат, жамият, инсон ва унинг тафаккурига муносабати ҳам таълим мазмунини белгилашга, таълим олишга ёрдам беради. Талаба ўзида шаклланган муносабатларга асосланиб теварак-атрофдаги нарсаларни, воқеаларни баҳолайди; оқ-қорани ажратади, илмий ва ғайриилмий ҳодисаларнинг фарқига боради.

Таълим мазмунига киритилган ўқув материали юқори илмий ва амалий аҳамиятга эга бўлиши, таълим жараёнининг имкониятларига мос бўлиши (таълимни ташкилий шакллари, қонуниятлар, тамойиллари, усуллари, талабаларнинг умумий ривожланиши даражаларига, мактабнинг ўқув-методик ҳамда моддий ҳолати ҳисобга олиниши) лозим.

Шунингдек, таълим мазмунини белгилашда мактабда ўқитиладиган барча фанларнинг ўзига хос хусусиятлари ва фанлараро алоқа ҳисобга олиниши шарт.

Таълим мазмуни илмий асослаган ДТС, ўқув режалари, дастурлари ва дарсликларида ифодаланади. Хусусий методика нуқтаи назари бўйича «таълим» айнан бир ўқув фани асосида ўқитиш ва ўқиш фаолиятларини биргаликда амалга оширишни англатади.

Педагогика фани нуқтаи назаридан қаралганда эса «таълим» ўқитувчи ва талаба таъсирининг мажмуи бўлиб, унинг натижасида талабанинг ақлий салоҳияти (интеллект), рухиятини ривожлантириш маъносини билдиради.

Билим-табиатда, жамиятда, инсон онгида амал қилинадиган қонуниятларнинг турли белгилар (масалан, ёзув) воситасида моддийлаштирилган кўринишидир. Билимлар қараш, ғоя, таъриф, қоида, аниқлик, аксиома, теорема, омил ва бошқа шаклларда берилади;

Таълим жараёни таркибига кўра, ўта мураккаб дидактик ҳодисадир. Агар бу жараёнга ўқитувчи фаолияти нуқтаи назаридан ёндошсак, «ўқитиш жараёни», талабалар фаолияти нуқтаи назаридан, эса «ўқув жараёни» иборалари ишлатилади.

Ўқитиш энг қадимий фаолият турларидан биридир. У меҳнатнинг ижтимоий тақсимланиши натижасида алоҳида касб сифатида ажралиб чиққан. Кишилар ўқитувчилик касбига махсус тайёрланади.

Таълим маълум босқичлар асосида амалга оширилади: ўрганиладиган нарсаларни бевосита ёки билвосита идрок этиш; олдин ўрганилган билимларни хотирага, яъни эсга тушириш; билимларни



амалда қўллаш, фикрлаш, уларнинг умумий ва хусусий аломатларини ажратиш.

Ҳозирги анъанавий мактабда асосий эътибор билимларни ўзлаштиришга, кўникма ва малакаларни шакллантиришга қаратилади. Бу ўқув- тарбия жараёнини ташкил этиш тажрибасининг энг заиф томонидир. Маълумот мазмунининг барча элементларига риоя қилиб, таълим жараёнини ташкил этиш йўли билангина ҳар томонлама ривожланган ёшларни етиштириб чиқариш мумкин. Таълимнинг асосий мазмунини унинг вазифалари ойдинлаштириб беради. Асосий вазифаларга ақлий тарбия билан боғлиқ бўлган вазифалар киради. Бу вазифалар ичига илмий ва техникавий билимлар, ҳамда улар билан боғлиқ бўлган малака ва кўникмалар билан қуроллантириш, аждодларимиз қолдирган тарихий ва маданий қадриятларда ҳаётнинг маъноси, жамиятда инсоннинг тугтан ўрни, таълим-тарбияси, одоб - ахлоқи ҳақидаги хикматли фикрлар борки, булар бугунги халқ таълими тарақиёти учун ва миллий мактаб яратиши борасида ёшларимизда инсонпарварлик, поклик, имон-эътиқод, мурувват, ватанпарварлик, меҳнатсеварлик, миллатлараро дўстлик муносабатлари, қахрамонлик, мардлик сингари туйғуларини тарбиялайди<sup>5</sup>.

Таълимни стандартлаштириш-инсониятнинг ижтимоий онгида рўй берган туб ўзгаришлар туфайли келиб чиққан заруратдир. Чунки, ахборотлар алмашинуви максимал чегарага етган давримизда дунёнинг бир бурчагида яшаётган киши иккинчи қутбда содир бўлаётган воқеаларни билибгина қолмай, уларнинг не боисдан айнан шу тарзда рўй берганини англаши ва ҳис қилиши зарурдир. Бир сайёрада бир вақтда яшаб туриб, бир-бирини тушунмаслик баъзан инсонлар ўртасидаги муносабатларни боши берк кўчага киритиб қўйиши мумкин. Шунинг учун ҳам иқтисодий аҳволи ва тарақиёт даражаси турлича бўлган давлатларда яшовчи барча кишиларнинг фикрлаш даражасини иложи борича бир хил ҳолатга келтириш эҳтиёжи пайдо бўлди. Бу ҳолат таълим стандартлари деб аталмиш тушунчани юзага чиқарди.

**Стандарт**-таълимда яратилган меъерий режа, дастур, дарсликларни ўзлаштириш эквиваленти, яъни таълим мазмунини ўзлаштириш даражасидир. Стандартни ишлаб чиқишда талабани ҳаддан ташқари зўриқтириб юбормаслик талабларига риоя қилиш, яъни у талаба ёшига мос, уни ўзлаштиришга қурби этадиган даражада бўлиши керак. Бунда албатта, таълим олувчининг қизиқиши, хохиши, эҳтиёжи ҳисобга олиниши лозим. Таълим стандартларини ўзлаштиришда шахсга муҳим аҳамият берилиши, унга яқка тартибда ёндашилиши мақсадга мувофиқдир. Стандартларни ўқув жараёнига татбиқ

---

<sup>5</sup> Stuart Gray. Information Technology in a Global Society for the IB Diploma: Black and White Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform. United Kingdom, 2011. 300-p.

этишдан олдин ўта пухталиқ билан тажриба-синовдан ўтказилади ва шу асосда босқичма-босқич ўқув жараёнига киритиб борилади.

Давлат ва жамият таълим муассасалари олдида муайян ижтимоий буюртмалар қўяётган экан, ўша муассасалар томонидан тайёрланадиган кадр эгаллаши лозим бўлган ижтимоий сифатларининг минимал чегарасини ҳам кўрсатиб бериши табиийдир. Тарбияланувчи ёки таълим олувчилар эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма, малака ёхуд маънавий сифатларнинг энг қуйи миқдори илмий асосларда белгилаб берилган расмий педагогик хужжат-давлат таълим стандарти ҳисобланади. Стандартларда белгиланган натижаларга эришилмаса, ё ўша кўрсаткичларни эгаллай олмаган бола, ёхуд ёшларда муайян миқдордаги билим, кўникма, малака ва маънавий сифатларни шакллантира олмаган педагогикани мукамал деб бўлмайди.

Бундан кўришиб турибдики, давлат таълим стандарти (ДТС) назорат воситаси, айтилиши вақтда, таълим муассасаларида кўзланган кўрсаткичларни қўлга киритиш учун зарур бўлган шароитни белгилаш ўлчови ҳамдир. Давлат таълим стандартларининг кўрсаткичлари қўлга киритиш учун зарур бўлган шароитни белгилаш ўлчови ҳамдир. Давлат таълим стандартларининг кўрсаткичлари амалдаги мавжуд таълим мазмунидан эмас, балки шакллантириладиган талабага сингдирилиши лозим бўлган сифатларнинг жаҳон бўйича зарур деб ҳисобланган миқдоридан келиб чиқади.

Давлат таълим стандартларининг икки асосий вазифасини алоҳида таъкидлаб кўрсатиш лозим. Бундай стандартлар умумий ўрта мактабда талабаларга бериладиган таълим мазмунининг мажбурий минимумини ҳамда битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар мажмуасини белгилаб беради. Таълим мазмунининг мажбурий минимуми ўқув дастурлари ва дарсликларда тўлиқўз ифодасини топиши шарт. Битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига кўра талаба муайян босқичда эгаллаши шарт бўлган билим, кўникма ва малакаларнинг минимал миқдори белгиланади.

Таълим-тарбия жараёнига ДТС ни жорий этиш талаблари ривожланган ғарб мамлакатлари тажрибасига асосланади. Аммо, шуни ҳам айтиш керакки, ҳали дунёдаги бирорта жамиятда таълимни стандартлаштириш кенг қўламда амалга ошириладигани йўқ. Чунончи, мазкур юмушга биринчи бўлиб қўл урган Францияда бу иш ҳанузгача синов даражасида, АҚШда эса ДТС яратишга эндигина киришилмоқда. Япония ва Германия таълим муассасаларида мазкур муаммони ҳал этиш режалаштириш босқичида турибди. Ўзбекистонда таълим стандартлари масаласига давлат миқёсида ёндашилди ва уни илмий йўсинда ҳал этишдан ташқари, таълим-тарбия амалиётига жорий қилиш мақсадида узок вақт изланишлар олиб борилди, тажриба-синовлар амалга оширилди.

**Ўқув режаси**-давлат ҳужжатидир. Унга барча умумтаълим мактаблари сўзсиз амал қилади. Бу ҳужжатда синфлар бўйича ўрганилиши лозим бўлган ўқув фанлари ва шу фанлар учун ажратилган ўқув соатлари кўрсатилади. Бу ҳужжат мактабнинг ягона ўқув режаси ҳисобланиб, у халқ таълими вазирлиги томонидан тасдиқланади. Алоҳида аниқ бир фаннинг ўқув режаси - шу фанни ўқитиш учун ажратилган соатлар ва ўқув йилининг тузилишини белгилаб берувчи давлат ҳужжатидир.

**Ўқув фан дастури**- ҳар бир алоҳида фан учун ўқув дастури тузилади. Дастур ўқув режасига асосланади. Фаннинг мақсадидан, ўқув режаси бўйича ажратилган соат ва билим ҳажми унинг тизими мавжуд жамиятнинг ғоявий-сиёсий йўналишини ўзида акс эттирадиган давлат ҳужжатидир.

Ўқув дастурида бир синфда алоҳида фанлар бўйича талабаларга бериладиган илмий билим, кўникма ва малакаларнинг ҳажми белгилаб берилади. Дастурда фаннинг мазмуни, мавзу кетма-кетлиги иккинчи мавзу биринчини тўлдириши, изчиллик билан ёритилади ва маълум мавзулар орқали кўрсатилади. Ўқув дастурида шу фан бўйича талабаларга берилиши лозим бўлган билим, кўникма ва малакалар кичик мавзуларда ифодаланиб, мавзу мақсади қисқача изоҳланади.

Фаннинг мақсади ва вазифасидан келиб чиққан ҳолда бобларга бўлинади. Боблар катта-катта мавзуларга, катта мавзулар эса кичик мавзуларга бўлиниб, шу мавзу юзасидаи талаба қанақа билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириши лозим бўлса, унинг мазмуни қисқача ифодаланиб берилади. Ўқув дастурининг ўзини амал қилиниши керак бўлган принциплари мавжуд,

1. Дастурнинг аниқ бир ғояга асосланганлиги.

Мустақил жамиятимиз тарақиётининг тамойилларига асосланган ҳолда ислоҳқилинган ҳар бир соҳадаги фан, техника, ишлаб чиқариш, ижтимоий муносабатларда эришилган ютуқлар даражасини илмий асосда акс эттириши лозим.

2. Дастур илмийлик принципига асосланади.

Ҳар бир таълим ва тарбия ғоялари, илмий жиҳатдан текширилган, ишончли далиллар, кузатишлар, манбалар ва материаллар асосида киритилади.

3. Ўқув дастури- аниқ мазмун ва мантиқий ғояларни ўзида акс эттириши лозим.

Дастурда фаннинг мақсад ва вазифалари ундаги билим асослари мисоллар ва масалалар орқали ўргатилади. Акс ҳолда ўргатилаётган билим асосларини назарий жиҳатдан тушуниш қийин бўлади.

4. Назария билан амалиётнинг бирлиги принципи. Талабалар олган назарий билимларини, амалда қўллай олиши кўникмасини шакллантириш назарда тутилади.

5. Ўқув дастурини тузишда фаннинг тарихий сабоқлари инобатга олинади.

Вақт ўтиши билан фан оламида янги-янги кашфиётлар, маълум бир илмий қонун-қоидалар пайдо бўлиб, фан такомиллашиб боради. Дастур фаннинг келажакдаги иқтибодини ўзида қисқача ифодалайди.

6. Ўқув дастури давлат томонидан тасдиқланган режа асосида бакалавр, магистр, лицей, гимназия, коллежларга алоҳида-алоҳида тузилади.

**Дарслик.** Дарслик ўқув жараёнининг асоси. Дарслик талабанинг уйдаги муаллими, ҳар бир фаннинг мазмуни, мақсади, вазифаси дарсликда ёритилади, дарслик, яъни фан объектив борлиқўртасидаги муҳим қонуниятли боғланишларини акс эттиради, дарсликдаги билимлар тизими ўзаро ички, мантиқий боғланишларга эга бўлиб, улар дидактика талабига мувофиқ равишда баён қилинган. Дарслик қуйидаги талабларга амал қилган ҳолда яратилади:

1. Ҳар бир ўқув фани учун яратиладиган дарсликда илмий билимлар тизими ва унинг ҳажми дастур талабларига синф талабаларининг ёш хусусиятларига мос келиши керак.

2. Дарсликда баён қилинган илмий билимларнинг назарий асослари, ғоявий йўналишлари тизимли ва изчил бўлиши талаб қилинади. Улар ҳаётдан олинган, ишонарли бўлиши лозим. Келтирилган факт ва далилларнинг ишончли бўлиши, улар тўғри таҳлил, аниқ таъриф этилиши тегишли хулосалар чиқарилиши лозим. Шу ҳолдагина талабалардаги илмий дунёқараш, энг яхши инсоний фазилатлар таркиб топтирилади.

3. Назарий билимлар ишлаб чиқариш амалиёти билан боғланган бўлиши керак.

4. Дарсликда мавзу содда, раван тилда ёзилиши, ҳамда тегишли қоида ва таърифлари берилиши керак. Дарслик ичидаги ва муқовасидаги чизилган расмлар ва безатилиши талабанинг ёшига мос, фаннинг характерига монанд бўлмоғи зарур.

5. Мавзулардаги фикрлар аниқ ва қисқа бўлиши, илмийликка асосланиши керак.

Мамлакатимизда педагогика илми ҳам, амалиёти ҳам янгиланиб бормоқда. Маълумки, ҳар қандай миллатнинг янгиланиши ёшлар тарбиясидан бошланади.

Педагогика талабаларнинг рухий, жисмоний, генетик ва минтақавий ўзига хосликларини тўлиқҳисобга олгандагина юқори самарадорликка эришиши мумкин.

Ҳозирги даврда яратилаётган дарсликларнинг асосий камчилиги миллатимиз болаларининг психологик ўзига хосликларини, фикрлаш тарзини тўлиқҳисобга олишга эриша олинмаётганида, деб биламиз. Бизнинг мутахассисларимиз дидактик воситалар орқали талабаларга ҳамма гапни айтиб беришга одатланиб қолишган. Ҳолбуки, талабани ўқитиш керак эмас, уни ўзини ўқийдиган ҳолатга олиб келиш лозим. Токи боланинг ўзи изланмас экан, таълимда ютуқа эришиш мумкин эмас. Демак, яратилаётган дидактик воситалар жумбоқли характерга эга бўлиши, талабаларни ўйланишга, изланишга, синаб кўришга даъват қиладиган тарзда тузилиши лозим.

5110700-Информатика ўқитиш методикаси бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими билан узлуксизлик ва узвийлик таъминланишини инобатга олган ҳолда ишлаб чиқиши ва талабаларнинг қуйидаги мажбурий фанлар блокларини ўзлаштиришини назарда тутиши зарур:

- гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий;
- математик ва табиий-илмий;
- умумкасбий;
- ихтисослик;
- қўшимча.

Касб фаолияти кўникмаларини эгаллаш учун малака амалиётлари ўтилиши назарда тутилиши шарт.

Ўқув режалар мажбурий ўқув фанлари билан бир қаторда талабалар танлаган фанларни ҳам ўз ичига олиши шарт.

Бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларини ўзлаштиришда талабаларнинг ўқув фанларига оид бир қанча масалалар ва муаммолар бўйича мустақил билим олиши назарда тутилиши лозим.

Бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасига мувофиқ равишда якуний давлат аттестацияси билан тугалланиши шарт.

**Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар**

***Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блоки:***

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган олий таълимнинг бакалаврият таълим йўналишлари ўқув режаларидаги гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блокига қўйиладиган умумий талаблар асосида белгиланади.

### ***Математик ва табиий-илмий фанлар блоки:***

➤ умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими билан узвийлик ҳамда узлуксизликни инobatга олган ҳолда билишнинг математик усуллари, информатика ҳамда ахборот тўплаш, уларни қайта ишлаш ва узатиш усулларининг жамиятдаги ўрни ва аҳамияти ҳақида олий даражадаги тасаввурларни шакллантириши;

➤ табиий фанларнинг ўзаро фундаментал бирлиги; замонавий табиий ҳодисаларни тадқиқ этиш концепцияси; табиатдан оқилона фойдаланиш ва инсон фаолиятининг экологик тамойиллари; табиатга путур етказмайдиган технологиялар яратиш истиқболлари ҳақидаги илмий тасаввурларни шакллантириши;

➤ муайян билим соҳаси учун зарур бўлган фундаментал фанларни чуқур ўрганишнинг илмий ва назарий асосларини таъминлаши;

➤ ўқув-тарбиявий жараённинг комплекс хусусиятга эга эканлигини эътиборга олган ҳолда, ахборот технологияларини жорий этишни интегратив ёндашув асосида ташкил этиш малакасини таркиб топтириши;

➤ ўқитишнинг илмийлиги ва кўргазмалилигини таъминлаш мақсадида ахборот технологияларининг мультимедиа имкониятларидан унумли фойдаланишга ўргатиши;

➤ замонавий ахборот технологиялари муҳитида ўқув жараёнларини лойиҳалаштиришда ўқитишни индивидуаллаштириш, интенсивлаштириш ва оптималлаштиришга эришиш малакаларини шакллантириши;

➤ ўқитишнинг самарадорлиги ва натижавийлигини таъминлаш мақсадида, ахборот-коммуникация технологиялари воситаларини тизимли, мантиқий кетма-кетликда қўллаш қобилиятини таркиб топтириши;

➤ интернет воситасида талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш, веб-квестларни яратиш ҳамда уларни ўқув жараёнига татбиқ этиш малакасини шакллантириши;

➤ математика дунёни билишнинг ўзига хос усули, унинг тушунчалари ва тасаввурларининг умумийлиги ҳақида;

➤ талабаларга бакалавриат таълим йўналишининг назарий ва амалий масалаларини еча олишга етарли бўлган математик аппаратни эгаллаши ва уни қўллашни шакллантириш;

➤ тарбия жараёнида турли ёшдаги болалар ва ўсмирлар организмнинг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олиш, зарарли одатлар, гиёҳвандликни олдини олиш, ёшларни оилавий ҳаётга тайёрлашнинг тиббий – гигиеник асослари ҳақида билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш;

➤ тарбия жараёнида болалар ва ўсмирлар соғлигини ҳимоя қилиш, ўрта махсус ва касб-ҳунар коллежлар шарт - шароитлари, жиҳозланиши ва ўқув юкламанинг организмга таъсирини ўрганиш;

➤ бакалаврларни экология ва табиатни муҳофаза қилиш ҳақидаги асосий тушунчалар, экологик муаммолар, бу муоммоларни ўз вақтида ижобий ҳал қилиш учун экологик маълумотга эга бўлишлари;

➤ табиат қонунларидан хабардор бўлишлари, табиат билан жамият ўртасидаги узвий боғлиқликнинг туб моҳиятларини англаб етишлари.

### ***Умумкасбий фанлар блоки:***

➤ информатика ва табиий-илмий фанлар билан ихтисослик фанлар ўртасида илмий ва назарий боғлиқликни таъминлаши;

➤ ихтисослик фанларни ўрганиш ва чуқур эгаллаш учун зарур бўлган фундаментал умумкасбий билимларни, амалий кўникма ва ўқувларни шакллантириши;

➤ таълим олувчиларнинг умумкасбий маданияти ва интеллектини ривожлантириши;

➤ умумкасбий вазифаларни ҳал этишда фан ва таълимнинг замонавий муаммоларига доир билимлардан фойдаланишга тайёрлаши ҳамда муваффақиятли амалга оширишга доир ахборий-дидактик таъминотни яратиш малакасини таркиб топтириши;

➤ касбий фаолиятнинг илмий соҳасидаги ўзгаришларни англаш, таҳлил этиш, умумлаштириш, аниқ хулосалар қабул қилиш кўникма ва малакаларини шакллантириши;

➤ замонавий таълим ва инновацион тенденцияларни ҳисобга олган ҳолда, касбий ўз-ўзини ривожлантириш йўналишларини белгилаб бериши;

➤ бирламчи манбалар асосида касбий билимларни ривожлантириш, касбий шаклланиш ва ижтимоийлаштириш имкониятини тақдим этиши;

➤ модели тасаввурларни тажриба усуллари ва олинган натижаларни қайта ишлаш йўриқларига оид билимларни амалда қўллаш кўникмаларини таъминлаши;

➤ психика, шахс, фаолият, мулоқот, билиш жараёнлари, иродавий сифатлар, ҳиссий ҳолатлар, индивидуал-хусусиятларга доир билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш, ҳамда бўлажак педагог мутахассислар тамонидан психик тараққиёт қонуниятлари, даврлари, механизмлари, омиллари ва шарт-шароитлари ҳақидаги замонавий илмий билимнинг ўзгартирилишини ташкил этиш;

➤ психологиянинг моҳияти, психика ва онг тушунчалари, психик жараёнлар, ҳолатлар, хусусиятлар, психик ривожланиш ва унинг ўзига хос

хусусиятлари, ёш даврлари таснифи, психик тараққиётнинг турли босқичлари учун хос психофизиологик ва психологик хусусиятлар ҳақидаги билимлар билан қуроллантириш;

➤ бўлажак ўқитувчиларни замонавий педагогик фанининг назарий-тарихий асослари ва ўқитувчи маҳоратига доир билимлар билан қуроллантириш, Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” талаблари асосида таълим-тарбия жараёнини оқилона ташкил этиш, педагогик меросдан самарали фойдаланиш, реал таълим амалиётида юксак педагогик маҳорат ва ўқитувчи нутқи маданиятини намоён эта олишга ўргатиш;

➤ талабаларни Кадрлар тайёрлаш миллий дастури асосида талабаларни маънавий-ахлоқий тарбиялаш ва таълимни самарали ташкил этишга ўргатиш;

➤ ўқув-тарбия жараёнини самарали бошқариш, ўқув-меъёрий хужжатлар билан ишлаш ҳамда таълим олганликни ташхис этиш қонуният ва тамойиллари билан таништириш;

➤ миллий ва жаҳон педагогик фикрлари тараққиёти билан таништириш ҳамда педагогик меросдан самарали фойдаланиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;

➤ глобал доирада таълим тизими ривожланишининг ҳолати, асосий йўналишлари ва қонуниятларини таҳлил этиш, миллий ва ҳудудий ўзига хосликлардаги умумий кўринишларни очиқ бериш, халқаро педагогик тажрибанинг ижобий ва салбий жиҳатлари, миллий педагогик маданиятни бойитиш шакл ва методларини аниқлаштириш;

➤ талабаларни ўқитувчи фаолиятида касбий маҳоратнинг тутган ўрни, мазмун-моҳиятига доир назарий билимлар ҳамда педагогик фаолиятнинг турли кўринишларида ўқитувчининг муомала маданияти, оғзаки ва ёзма нутқ маданияти, талабалар билан алоқа ўрнатиш ва мулоқотга кириша олиш методикасини тўлиқ ўзлаштиришларига эришиш лозим.

### ***Ихтисослик фанлар блоки:***

➤ бакалаврият таълим йўналиши бўйича мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

➤ тегишли бакалаврият таълим йўналиши бўйича махсус билимларни, касб фаолияти кўникмалари ва уқувларини шакллантириши;

➤ ихтисосликнинг аниқ касбий ва илмий йўналишлари билан таништириш, касб фаолияти хусусиятлари, фаолиятнинг устувор жиҳатлари, малакавий талаб ҳамда эгалланиши зарур бўлган асосий малакаларни таркиб топтириши;



➤ касбий-йўналтирилган талаблар, ижтимоий маданий сифатлар, мутахассисликка хос бўлган сифатлар (касбий йўналганлик, билимдонлиги, касбий лаёқат)ни ривожлантириши;

➤ бўлажак касбий фаолият индивидуал методининг асоси сифатида, ўқув-педагогик ҳаракатларнинг репродуктив ва ижодий усулларини шакллантириш; муҳим касбий сифатларни ривожлантириш, касбий ва шахсий ўзини ривожлантириш эҳтиёжини юзага келтириши;

➤ аниқ педагогик вазиятда маълум масалаларни ажратиб олиш ва уларни ҳал қилиш усули сифатида педагогик тафаккурни ривожлантириши;

➤ талабанинг муайян магистратура мутахассислиги бўйича келгусида таълимни давом эттиришга онгли муносабатда бўлишига кўмаклашишни таъминлаши лозим.

➤ бакалавриат таълим йўналиши бўйича мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

➤ тегишли бакалавриат таълим йўналиши бўйича махсус билимларни, касб фаолияти кўникмалари ва ўқувларини шакллантириши;

➤ ихтисосликнинг аниқ касбий ва илмий йўналишлари билан таништириш, касб фаолияти хусусиятлари, фаолиятнинг устувор жиҳатлари, малакавий талаб ҳамда эгалланиши зарур бўлган асосий малакаларни таркиб топтириши;

➤ касбий-йўналтирилган талаблар, ижтимоий маданий сифатлар, мутахассисликка хос бўлган сифатлар (касбий йўналганлик, билимдонлиги, касбий лаёқат)ни ривожлантириши;

➤ бўлажак касбий фаолият индивидуал методининг асоси сифатида, ўқув-педагогик ҳаракатларнинг репродуктив ва ижодий усулларини шакллантириш; муҳим касбий сифатларни ривожлантириш, касбий ва шахсий ўзини ривожлантириш эҳтиёжини юзага келтириши;

➤ аниқ педагогик вазиятда маълум масалаларни ажратиб олиш ва уларни ҳал қилиш усули сифатида педагогик тафаккурни ривожлантириши;

➤ талабанинг муайян магистратура мутахассислиги бўйича келгусида таълимни давом эттиришга онгли муносабатда бўлишига кўмаклашишни таъминлаши лозим.

### ***Кўшимча фанлар блоки***

➤ талабаларнинг бакалавриат таълим фанлари бўйича кўшимча равишда чуқур билим олишга бўлган эҳтиёжини қондириши;

➤ меҳнат бозорида рақобатбардошликни таъминлаши ҳамда таълим хизматлари соҳалари ривожини жадаллаштириши;

➤ жамиятни педагогизациялаш шароитида педагогик профилактикани ташкил этиш ва амалга ошириш малакасини таркиб топтириши;

➤ касбий фаолият стратегияси ва тактикасини тўғри танлай олиш, касбий нуқтаи назарнинг барқарорлигини таъминлаши;

➤ таълим сифатига қўйилаётган талаблар ва меҳнат бозори конъюнктураси тез ўзгараётган шароитда бакалаврият таълим йўналишлари бўйича ўқув режалар ва фанлар дастурларининг мослашувчанлигини таъминлаши лозим.

### **Танлов фанлари:**

*Таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда танлов фанларининг таркиби ва уларнинг мазмунига қўйилган талаблар ОТМ Кенгаши томонидан белгиланади.*

### **5110700-Информатика ўқитиш методикаси бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми**

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкласининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланади. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли учун аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 36 соатгача қилиб белгиланиши лозим.

Ўқишнинг норматив муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланади:

- назарий таълим - 63 - 70%;
- аттестация - 8 - 10 %;
- таътил -12 - 16 %;
- малака амалиёти - 6 - 12 %;
- битирув малакавий иши - 2-3%.

Назарий таълим ҳажми “Гуманитар”билим соҳасига мувофиқ фанлар блоклари бўйича қуйидагича тақсимланади:

- гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар 23 - 25 %;
- математик ва табиий-илмий фанлар 8 - 25 %;
- умумкасбий фанлар 33 - 50 %;
- ихтисослик фанлар 9 - 10 %;
- қўшимча фанлар 5 - 7 %.

Таълим йўналишининг «Умумкасбий фанлар» ёки «Ихтисослик фанлар» блоки таркибидаги фанларга мос бўлган «Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар» ва «Математика ва табиий-илмий фанлар» блоки фанлари учун

ажратилган ўқув юклама ҳажми мазкур таълим йўналиши ўқув режасининг «Умумқасбий фанлар» ёки «Ихтисослик фанлар» блоки таркибига ўтказилиши мумкин.

2016-2017 ўқув йилида педагогика олий таълим муассасалари «Информатика ўқитиш методикаси» йўналиши учун ўқув режаси хориж тажрибаси асосида такомиллаштирилди. Унга кўра гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блоки қуйидаги 12 номдаги фанлардан иборат:

Т/р	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юкламаси (соатларда)									Соатларнинг курс, семестр ва ҳафталар бўйича тақсимоли									
		Умумий юкламанинг ҳажми		Аудитория машғулоти (соатларда)						Мустақил таълим	1-курс		2-курс		3-курс		4-курс			
				Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс лойиҳаси (иши)		Курслардаги ҳафталар сони									
		соат	%							43	43	43	43							
		Семестрлар											1	2	3	4	5	6	7	8
		Семестрдаги аудитория машғулоти ҳафталарининг сони											19	20	19	20	19	18	14	7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1.00	Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар	1594	21,7	1032	276	486		270		562	13	14	11	4	2	6	3	4		
1.01	Ўзбекистон тарихи	116		72	36			36		44						4				
1.02	Ҳуқуқшунослик. Ўзбекистон республикаси конституцияси.	116		60	30			30		56		3								
1.03	Фалсафа	148		96	48			48		52	3	2								
1.04	Маънавият асослари. Диншунослик	92		58	28			30		34	3									
1.05	Маданиятшунослик	56		40	20			20		16		2								
1.06	Иқтисодиёт назарияси	116		58	28			30		58			3							
1.07	Социология	56		38	18			20		18			2							
1.08	Миллий ғоя: асосий тушунсха ва тамойиллар	60		38	18			20		22			2							
1.09	Фуқаролик жамияти. Ўзбекистонда демократик жамият қуриш назарияси ва амалиёти	122		70	34			36		52							3	4		
1.10	Рус (ўзбек) тили	116		78		78				38	2	2								
1.11	Чег тили	360		268		268				92	3	3	2	2	2	2				
1.12	Жисмоний маданият ва спорт*	236		156	16	140				80	2	2	2	2						

Математика ва табиий-илмий фанлар блоки 5 номдаги фандан иборат бўлиб, унда айрим фанларнинг юклама ҳажми ўзгарган. Шунингдек «Олий математика» фани «Математика» деб ўзгартирилган.

Т/р	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юкламаси (соатларда)								Соатларнинг курс, семестр ва ҳафталар бўйича тақсимооти								
		Умумий юкламанинг ҳажми		Аудитория машғулоти (соатларда)						Мустақил таълим	1- курс	2- курс	3- курс	4- курс				
				Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс лойиҳаси (иши)		Курслардаги ҳафталар сони							
		Семестрлар																
										1	2	3	4	5	6	7	8	
										Семестрдаги аудитория машғулоти ҳафталарининг сони								
		соат	%									19	20	19	20	19	18	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.00	Математика ва табиий- илмий фанлар	776	10,6	458	206	192	60			318	8	6	2		4	4		
2.01	Математика	296		196	94	102				100	4	6						
2.02	Математик мантик ва дискрет математика	66		38	18	20				28			2					
2.03	Физика	270		148	60	48	40			122					4	4		
2.04	Ёш физиологияси ва гигиена	70		38	18	10	10			32	2							
2.05	Экология ва табиатни муҳофаза қилиш	74		38	16	12	10			36	2							

Умумқасбий фанлар блоки 13 номдаги фандан иборат бўлиб, бу блок фанларини ҳам хориж тажрибаси асосида номлари юклама ҳажми ўзгартирилган. Бу блок фанлари жадвалда келтирилган. Аксарият фанлар номи тушунарли ва ихчам ҳолатга келтирилган. Айрим фанлар иккита алоҳида фанларга бўлинган. Масалан, «Алгоритмлаш ва дастурлаш тиллари» фани «Алгоритмлар» ва «Дастурлаш тиллари» фанларига, «Компьютер графикаси ва Web-дизайн» фани эса «Компьютер графикаси» ва «Web-дизайн» алоҳида фанларга бўлинган. Шунингдек, «Компьютернинг замонавий техник ва дастурий таъминоти» фани «Компьютер таъминоти», «Информатика ва ахборот технологияларини ўқитиш назарияси ва методикаси» фани «Информатика ўқитиш методикаси», «Компьютер

тармоқлари» фани «Тармоқ технологиялари», «Ахборот тизимлари ва технологиялари» фани эса «Ахборот тизимлари» фанларига ўзгартирилди.

Т/р	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юкلامаси (соатларда)									Соатларнинг курс, семестр ва ҳафтalar бўйича тақсимоти								
		Умумий юкламанинг ҳажми		Аудитория машғулотлари (соатларда)						Мустақил таълим	1-курс	2-курс	3-курс	4-курс					
				Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс лойиҳаси (иши)		Курслардаги ҳафтalar сони								
		соат	%							1	2	3	4	5	6	7	8		
												Семестрлар							
												Семестрдаги аудитория машғулотлари ҳафтalarининг сони							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.00	Умумқасбий фанлар	3728	50,8	2164	746	456	724	238		1564	11	12	19	24	24	14	7	10	
3.01	Умумий психология **	274		156	74			82		118		4			4				
3.02	Умумий педагогика **	298		174	80			94		124			3	3	3				
3.03	Информатика ўқитиш методикаси	412		222	80	40	40	62	ки	190					6	6			
3.04	Алгоритмлар	202		116	38	40	38			86	4	2							
3.05	Дастурлаш тиллари	392		232	76	54	102		ки	160			5	4	3				
3.06	Информатика	420		232	76	60	96			188	3	4	5						
3.07	Ахборот тизимлари	238		120	36	36	48			118						2	4	4	
3.08	Компьютер графикаси	198		116	34	30	52			82				3	3				
3.09	Web-дизайн	212		138	40	40	58			74						3	3	6	
3.10	Маълумотлар базаси	316		190	66	42	82			126				4	3	3			
3.11	Тармоқ технологиялари	170		100	30	24	46			70				5					
3.12	Компьютер таъминоти	442		270	86	68	116			172	4	2	6	2					
3.13	Танлов фанлари	154		98	30	22	46			56				3	2				

3-блок фанлари танлов фанида Масофавий таълим технологиялари курси ўқитилади.

Ихтисослик фанлари блоки 5 номдаги фандан иборат бўлиб, бу блок фанларининг ҳам номи ва юклама ҳажмига ўзгартиришлар киритилган.

Т/р	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юкلامаси (соатларда)				Соатларнинг курс, семестр ва ҳафтalar бўйича тақсимоти													
		Умумий юкламанинг	Аудитория машғулотлари (соатларда)			акил таъл	1-курс	2-курс	3-курс	4-курс									

1	2	ҳажми		Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс лойиҳаси (иши)	11	Курслардаги ҳафталар сони							
		соат	%								43				43			
											Семестрлар							
											1	2	3	4	5	6	7	8
											Семестрдаги аудитория машғулоти ҳафталарининг сони							
19	20	19	20	19	18	14	7											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4.00	Ихтисослик фанлари	852	11,6	486	150	116	208	12		366				2	2	6	15	13
4.01	Компьютерли моделлаштириш	180		112	32	40	40			68						2	3	5
4.02	Педагогик дастурий воситалар	216		106	30	28	48			110						2	4	2
4.03	Информатикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаштириш	152		92	40		40	12	ки	60						2	4	
4.04	Ахборот хавфсизлиги	128		78	24	24	30			50				2	2			
4.05	Танлов фанлари	176		98	24	24	50			78							4	6

4-блок фанлари қаторига Ахборот хавфсизлиги фани қўшилган. Танлов фанлари

Қўшимча фанлар блоки 5 номдаги фандан иборат бўлиб, бу блок фанларининг ҳам номи ва юклама ҳажмига ўзгартиришлар киритилган.

Т/р	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Талабанинг ўқув юкламаси (соатларда)									Соатларнинг курс, семестр ва ҳафталар бўйича тақсимооти							
		Умумий юкламанинг ҳажми		Аудитория машғулоти (соатларда)							Мустақил таълим	1-курс	2-курс	3-курс	4-курс			
				Жами	Маъруза	Амалий	Лаборатория	Семинар	Курс лойиҳаси (иши)	Курслардаги ҳафталар сони								
										43		43	43	43				
										Семестрлар								
1	2	3	4	5	6	7	8											
Семестрдаги аудитория машғулоти ҳафталарининг сони																		
19	20	19	20	19	18	14	7											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5.00	Қўшимча фанлар	394	5,4	212	76	84	52			182				2		2	7	5
	жами	7344	100	4352	1454	1334	1044	520	3ки	2992	32	32	32	32	32	32	32	32
	Малакавий амалиёт	756																
	Битирув малакавий иши	270																

Жорий ва давлат аттестациялари	918										19	20	19	20	19	18	14	7
<b>Жами</b>	<b>1944</b>																	
<b>Ҳаммаси</b>	<b>9288</b>																	

### **Изоҳ:**

1. Олий таълим муассасаси ихтисослик фанлари рўйхатини тузишда кадрлар буюртмачиларининг талабларини эътиборга олади.

2. Ҳарбий тайёргарлик машғулотлари қўшимча фанлар блокининг соатлари ҳисобига, ҳарбий йиғин эса таътил вақти ҳисобига ўтказилади. Ҳарбий тайёргарлик машғулотлари ўтказилмайдиган ҳолларда меҳнат бозори ва кадрлар буюртмачиларининг талабларига мосланувчанлиги ва ҳаракатчанлигини таъминлаш учун ОТМ кенгашининг қарори билан фойдаланилади.

3. Ўқув режа асосида олий таълим муассаси ҳар йили ишчи ўқув режасини тузади. Бунда олий таълим муассасасига талабалар юкламасининг ҳафталик ҳажмини сақлаган ҳолда ўқув фанлари блоки ҳажмини 5 фоизгача, блоклар таркибидаги фанлар ҳажмини 10 фоизгача ўзгартириш ҳукуқи берилади.

4. Ўқув фанлари ҳажмининг камида 25 фоизи мустақил таълим тарзида ўзлаштирилиши шарт.

5. Талаба билимини баҳолаш рейтинг тизимига мувофиқ ўқув жараёни давомида амалга оширилади

6. Битирув ишини бажариш муддатлари таркибига уни ҳимоя қилиш ҳам киритилади.

7. Чет тили фанининг охириги 7-8-семестрларида битирувчи курслар учун қўшимча ва танлов фанлар блоки соатлари ҳисобидан ҳар ҳафтада 2 соатдан Амалий инглиз тили фани ўқитилади.

8. ”Жисмоний маданият ва спорт” фани таркибида «Валеология асослари» курсидан 16 соат ҳажмда маъруза, 12 соат ҳажмда амалий машғулот ўқитилиши кўзда тутилади ва 4-семестрда ўқитилади.

9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги 3-сон қарорига биноан I блокдаги “Педагогика. Психология” фанлари ўқув юкламаси ҳажми “Умумқасбий фанлар” блоки таркибидаги, “Умумий психология” ва “Умумий педагогика” фанлари соатига таркибига ўтказилди.

<b>Ўқув жараёнининг таркибий қисмлари</b>	<b>Ҳафталар сони</b>	<b>Семестр</b>	<b>Давлат аттестацияси</b>
---	----------------------	----------------	----------------------------

Назарий таълим	136	1-8	1. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлардан
Малака амалиёти	14	6,7,8	2. Чет тили
Аттестациялар	15+2 (ДА)	1-8	3. Битирув малакавий ишини ҳимоя қилиш
Битирув малакавий иши	5	8	
Таътил	32	1 - 8	
<b>Жами</b>	<b>204</b>		

## 2.2. Информатика фанларни ўқитишда: маъруза, лаборатория, амалий ва семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси.

**Маъруза, нутқ, тақдимот (презентация)** – аниқ мавзу бўйича маълумотни тақдим этишнинг умум қабул қилинган усули ҳисобланади. Маърузада тизимий равишда, маълум кетма-кетлик асосида назарий характердаги материаллар ўқитувчи (маърузачи) томонидан тингловчилар эътиборига етказилади. Кўпгина кўрсаткичлар бўйича “Маълумотни узатиш, етказиш” энг қийин услублардан бири ҳисобланади. Маълумотлар ва ахборотларни маъруза шаклида узатиш Олий таълим тизимида ўқитиш услубларидан бири бўлиб, тингловчиларнинг билим даражалари, малакаси, таянч маълумотлари ва ёшига, айрим ҳолларда жинсига ҳам боғлиқ жараён ҳисобланади.

**Маъруза** (лотин тилида lectio-ўқиш)- бирор бир илмий, сиёсий мавзу бўйича ўқув материални оғзаки баён этиш.

**Маъруза** – аниқ мавзу бўйича маълумотларни маърузачи (бир киши) томонидан тингловчилар гуруҳига бир текисда етказиш усули ҳисобланади. Одатда маърузада тингловчилар аудиторияси нофаол қабул қилувчи сифатида намоён бўлади.

Аслида, таълим тизимида замонавий маърузанинг ҳақиқий ўрни қандай? Бозор иқтисодиёти муносабатларининг шаклланиши, демократик ва ҳуқуқий давлатнинг ривожланиши кенг умуммаданиятли дунёқарашни, кадрлар малакасини қайта тайёрлашни,

замон талаблари руҳида ўзини такомиллаштириб боришини талаб этади. Мана шундай шароитда таълим муассасаларида маъруза машғулотларини ўрни қандай бўлмоғи лозим?

Анъанавий усулдаги маърузалар ёшларимиз эҳтиёжини қондирадими?



Ҳозирги кунда таълим бериш услуби сифатида маърузаларга қарама-қарши ҳолда видео

ва кинотехника, телевидение, мультимедиа воситалари, баҳс ва мунозаралар, суҳбат, анжуманлар, “айланма стол”, оғзаки журнал, ролли ўйинлар ва шу каби ўнлаб интерактив услублар қўлланмоқда.

Маъруза ўқиётган педагог талабаларга “жонли” (“живое”) билимни етказди, яъни у

мавзу бўйича ахборот ёки маълумот бермайди, у олим, ўз соҳасини эгаси, тарғибот қилувчи нотик ва аудиторияни тўлиқ ҳис қилувчи тарбиячи сифатида чиқиш қилади. Айтиш лозимки, ҳозирги замонавий ахборот ва коммуникацион воситалар маъруза ўрнини боса олмайди, фаннинг илмий ва тарбиявий хусусиятларини, аудитория ҳолатини, билишнинг психологик қонуниятларини, тингловчи томонидан эшитилган маълумотларни қайта ишлаш имкониятларини, тингловчининг дунёқарашини, ҳиссиётини ва эътиқодини янги ахборот технологиялари имкониятлари бир вақтда ҳисобга ола олмайди.

Шу сабабли ҳозирги шароитда маърузаларнинг қуйидаги хусусиятлари ошиб бормоқда:

✓ **ахборот бериш, узатиш** (мавзу бўйича тўғридан-тўғри ахборот ва маълумотлар берилади);

✓ **мотивацион** (фанга, билимга эҳтиёж, назарияга ишонч ва ўрганиладиган мавзунинг амалий аҳамиятига қизиқишни уйғотиш);

✓ **ташқилий - йўналтирувчи** (манбалар ва ўқув адабиётларига йўналтириш, мустақил ишни ташкил этиш бўйича маслаҳатлар);

✓ **касбий-тарбиявий** ( касбга садоқат руҳида тарбиялаш, касбий этика ва махсус қобилиятларни ривожлантириш);

✓ **методологик** (тушунтириш, таҳлил қилиш, интерпретация ва олдиндан билишнинг илмий услублари);

✓ **баҳолаш ва ривожлантирувчи** (фикрлаш, идрок қилиш, муносабат билдириш, баҳолаш қобилиятларини шакллантириш).

Ҳозирги кунда маърузанинг ахборот бериш, узатиш функцияси ўз таъсирини йўқотмоқда. Бу албатта, ахборот-коммуникация воситалари ёрдамида турли хил ахборот манбаларининг юзага келганлиги билан боғлиқдир. Шунга боғлиқ ҳолда маърузанинг йўналтирувчи ҳамда мустақил таълимга эҳтиёж ошиши билан методологик функциясининг роли ҳам ошиб бормоқда. Юқоридагиларга боғлиқ ҳолда маърузачи ўз маърузасини режалаштиришда маърузанинг функциясини бирламчи деб олиши муҳим ҳисобланиб, маъруза сифати ҳамда самарадорлигини белгилайди.

Умуман, “Замонавий маърузалар қандай бўлиши керак (*What is modern lecture*) ?” –деган саволга, қуйидагича жавоб бериш мумкин:

**маъруза** - кучли эса қоладиган баҳс, дискуссия;

**маъруза** - янги ёки эски муаммолар бўйича аниқ лойиҳаланган ва баҳс қилинмайдиган қарор ва тасдиқлардир;

**маъруза** – аниқ ўзаро муносабат, фикр алмашиш;

**маъруза** – назария ва шахсий тажрибалар комбинацияси;

**маъруза** – замонавий маъруза ўта “мосланувчан” бўлмоғи лозим;

**маъруза**– бу мавзунини яхши билладиган ва ниманидир билишни жуда хоҳловчилар ўртасидаги диалог;

**маъруза** профессионал томонидан ўқиш давомида талабалар гуруҳини фикрлашга ундовчи, қандайдир муаммо устида танқидий ва фаол ўйлашга, тафаккур қилишга ундовчи жараён.

**маъруза** – “жонли” нутқ, уни ўрнини ҳеч қандай ахборот узатувчи восита боса олмайди, у “жонли” мулоқат.

Хулоса қилиб айтганда талаба ҳозирги ахборотлар маконида зарур ва керакли маълумотларни мустақил ола олмайди, у адашиши мумкин, маъруза унга йўл кўрсатади. Лекин, маъруза эски анъанавий усулда мавзу материалларни “ўқиб бериш” бўлиб қолмаслиги керак.

Замонавий маъруза аввалги ўқитишнинг “нофаол” усулидан “фаол” усулига ўтмоғи, баҳс, мунозара, суҳбат, муҳокама шаклида амалий ишларнинг уйғунлиги, яъни интерактив усулларда ташкил этилмоғи лозим. Шу сабабли ҳозирги вақтдаги кўплаб инновацион услублар ўқитишнинг интерактив услубларини қўллаш билан боғлиқдир.

Айрим педагоглар ўқитишнинг интерактив услублари деганда замонавий ўқув-визуал материаллар (мультимедиа ва анимацион слайдлар, тарқатма материаллар, маъруза матнлари, техник воситаларнинг моделлари, макетлари ва б.)дан ҳамда замонавий техник воситалар (компютерлар, электрон доскалар ва б.)дан фойдаланиш, маъруза матнларини олдиндан талабага тақдим этиб, талабанинг дарсга тайёр бўлиб келишини таъминлаш кабиларни тушунишади. Албатта бу тўғри фикр эмас.

Маърузани режалаштиришда унинг қандай маъруза эканлигини ҳамда маъруза мақсадини тўғри аниқлаш ҳам муҳим ҳисобланади.

Маърузалар дидактик вазифасига кўра қуйидаги турларга бўлинади:

**1. Кириш маърузаси.** Бундай маърузанинг вазифаси талабаларга фан тўғрисида умумий йўналиш бериш, уларда қизиқиш уйғотиш, қўйилган саволлар бўйича мустақил фикрлаш ва жавоблар излашга йўналтиришдан

иборат. Бундай маърузада ташкилий-йўналтирувчи ва мотивацион функциялар устун туради.

**2. Мавзу бўйича маъруза.** Маърузада аниқ бир муаммо ёки мавзу бўйича маълумотлар намойиш этилиб, таҳлил қилинади, хулоса чиқарилиб исботланади. Маърузани режалаштиришда ахборот бериш, ташкилий-йўналтирувчи ва методологик функцияларга кўпроқ эътибор қаратиш талаб этилади.

**3. Яқуний ёки умумлаштирувчи маъруза.** Маъруза мақсади - семестр давомида ўтилган мавзулар бўйича берилган материалларнинг ўзак ғоясини ва моҳиятини максимал даражада қисқа шаклда бериб, объектлар ва ҳолатлар ўртасидаги ўзаро муносабат ва боғланишларни ажратиб тизимлаштиришдан иборат.

Маърузалар, уни режалаштиришдаги устун турувчи функцияларни амалга ошириш мазмунига қараб ҳам қуйидаги турларга бўлиниши мумкин:

- ✓ ахборот-таҳлилий;
- ✓ муаммоли;
- ✓ ташкилий –йўналтирувчи (ёки “установочные”- йўл-йўриқ, кўрсатма берувчи);
- ✓ маъруза-маслаҳат;
- ✓ маъруза –диалог;
- ✓ ходисавий маъруза.

Ушбу маъруза турлари ичида муаммоли маърузалар алоҳида эътиборга эга

ҳисобланади. Бунда маърузачи дастлаб муаммоли вазиятни ҳосил қилиши, кейин муаммонинг моҳияти ва таҳлилини келтириши ва муаммо ечими бўйича ўз фаразларини баён этиши лозим.

АҚШда ҳозирги кунда **маъруза-панель** амалиётда кўплаб қўлланилади. Бундай маърузалардаги мунозара ва баҳсларда қўйилган муаммо ечими бўйича ўз дунёқараши ва фикрига эга бўлган бир неча юқори малакали экспертлар иштирок этишади. Шунингдек, амалиётда **бир неча маърузачилар иштирокидаги маърузалар**, яъни ҳар бир маърузачи ўз позициясига (маърузачи, эксперт, танқидчи, мавзу бўйича муаммо ташловчи ва б.) эга бўлган маърузалар ҳам кенг қўлланилади.

**Ҳодисавий маъруза** бу маърузанинг алоҳида жанри бўлиб, бунда маъруза ижтимоий ҳодиса сифатида тушунилади. Бундай маърузаларга Нобел мукофоти сорвиндорларининг маърузаларини келтириш мумкин. Лекин, таълим жараёнида ўқитувчи ва талабанинг биргаликдаги фаолияти даврида бундай маърузалар тингловчининг шахсий ҳис-туйғуларига таъсир

этиши, унинг билишга эҳтиёжини ривожлантириши, муаммо бўйича ўз фикрларини ҳосил қилишга ва аниқлаштиришга шароит яратиши, ўзининг дунёқараши ва фикрини уйғотиб, уни баён қилишга имкон бериши лозим.

Замонавий маърузаларнинг турли хилда эканлигини эътиборга олган ҳолда, классик таълим модели доирасида маърузанинг қуйидаги хусусиятларини кўрсатиш мумкин:



Таъкидлаш лозимки, замонавий таълим муҳотида маърузаларни олий таълим тизимида ўқишни ташкил этишнинг етакчи формаси эканлиги сақланиб қолган ҳолда, унинг турлари, шакли ва мазмунини интенсив ривожланиши кузатилмоқда. Албатта маърузанинг тури, шакли, мазмуни ва функционал вазифаси таълим берувчи ва таълим олувчи ўртасидаги ўзаро, биргаликдаги фаолиятни белгилайди.

**Мини-маърузалар** – “кичик”, жуда қисқа ҳажмдаги маърузалар бўлиб, унда мавзу бўйича аниқ, таянч саволлар ва ибораларнинг қисқа мазмуни ёритилади. Бундай маърузалар кўпинча амалий фаолиятни, илмий тадқиқотларни бошлашдан олдин ўтказилади.

**Очиқ маърузалар** – муайян фан бўйича ўқув дастуридаги мавзунини талабалар, шунингдек, шу мавзуга қизиқиш билдирган ва махсус таклиф этилган профессор-ўқитувчилар, олим ва мутахассислар аудиториясида маъруза шаклида ўтказиладиган дарслар очик маърузалар деб аталади. Очик маърузаларни ўтказишдан мақсад профессор-ўқитувчиларни тегишли фан, техника ва технологиялари соҳалари бўйича жаҳонда эришилган ютуқ ва янгиликлар билан хабардор бўлишларига эришиш ва улар асосида замонавий педагогик ва ахборот- коммуникация технологияларидан самарали фойдаланган ҳолда маърузаларни тайёрлаш, ўтказиш ва шу тариқа таълим сифатини ошириш ҳамда тайёрланадиган кадрлар рақобатбардошлигини таъминлашдан иборатдир.

Очиқ маърузаларни ўтказиш вазифаларига қуйидагилар киради:

- ✓ талабаларга фандаги сўнгги ютуқ ва янгиликларни етказиш;
- ✓ таълим сифатини бошқаришда фан, ишлаб чиқариш ва жамоатчилик иштирокини таъминлаш;
- ✓ илмий-услубий жиҳатдан етук маърузаларни тарғибот этиш;
- ✓ ёш ва бўлажак педагог кадрларнинг касб маҳоратини ошириш;
- ✓ илмий унвонга эга бўлган профессор-ўқитувчиларни, ўз касбий маҳоратларини ошириш устида мунтазам ишлашларини таъминлаш ва уларда ўқув жараёнидаги масъулиятларини ошириш;
- ✓ юқори савиядаги маъруза муаллифларини рағбатлантириш ва тақдирлаш.

Очиқ маърузалар одатда, ўз соҳаси бўйича таниқли ёки илмий мактаб яратган, илмий даража ва унвонга эга бўлган тажрибали профессор-ўқитувчилар томонидан ихтиёрий равишда ўтказилади.

Маърузани тўғридан-тўғри ўқиш ўқитишнинг самарали услуби сифатида хато ҳисобланади, чунки маърузачидан жуда қисқа вақт давомида катта ҳажмдаги маълумотларни тингловчиларга етказиш талаб этилади. Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, маъруза давомида тингловчилар нофаол фаолият юритувчи бўлмасдан, бевосита маърузанинг фаол иштирокчиси сифатида қатнашишса маъруза самарадорлиги ошади, айрим ҳолларда мавзу бўйича маълумотларни ўзлаштириш даражаси 20 фоиздан 80 фоизгача етиши мумкин. Бунинг учун маърузалар инновацион технологиялар асосида ўқитишнинг интерактив усулларида кенг фойдаланилган ҳолда ўтилиши зарур.

Дидактик мақсадига (йўналганлигига) кўра кириш, тематик ва умумий - якуний маърузалар фарқланади.

**Кириш** (муқаддима) маърузада мавзунинг илм-фан тизимидаги ўрни, ушбу материални амалиётда қўллаш имкониятлари, мавзу мазмунини ўрганиш методлари очиқ берилади. Бундай маърузанинг муҳим хусусияти шундаки, унда ўқитувчи асосий масаланинг у ёки бу томонларигагина тўхталади, бу масалалар кейинчалик албатта деталма-деталь ёритиб берилади.

**Тематик маърузалар** айниқса, кенг тарқалган. Бундай маъруза у ёки бу мавзуга бағишланган бўлиб, унда фактлар, уларнинг таҳлиллари, хулосалар мазмуни баён қилинади ва конкрет илмий қоидалар исботланади.

**Умумий-якуний маъруза** аввал ўрганилган материалларни қайтадан умумлаштиришга қаратилган бўлади. Унинг мазмуни аввал баён қилинган мазмунга ўхшамайди, балки талабалар томонидан ўзлаштирилган

ахборотларни юксак абстракциялаш мавҳум босқичида тизимга туширилади. Бундай маърузалар талабалар билимининг чуқурлашишида ва ўқув фани методологиясини яхши тасаввур қилишда алоҳида аҳамиятга молик бўлади.

**Ахборотларнинг баён қилинишга кўра маърузалар ахборот, намойиш қилиш ва муаммоли** маърузалардан иборат бўлади, лекин шуни таъкидлаш жоизки, ҳар бир маърузанинг ўзига хос хусусиятларини қайд қилган ҳолда, улардаги умумий жиҳатларни ҳам фарқлаш лозим, чунки маъруза ўқиш ва уни лойиҳалаш жараёнида уларни амалга оширмасдан бўлмайди, улар қуйидагилар: **илмийлик; қулайлик; касбий йўналтирилганлик; оқибатли алоқани амалга ошириш.**

Ахборотли маъруза Бу анъанавий маъруза шакли: маъруза режасига мувофиқ ўқув материални монологик тарзда изчилликда баён этиш. **Муаммоли маъруза** Янги билимлар савол/вазифа/вазиятлар муаммоли тарзда киритилади. Бу жараёнда талабаларни ўқитувчи билан ҳамкорликда ва суҳбатдаги билиши изланувчилик фаолиятига яқинлашади.

**Кўргазмаи маъруза** Бундай маърузани ўқиш, кўриб чиқиладиган кўргазмали материалларни очиб беришга ва қисқача шарҳлашга олиб келади

**Бинар маъруза** Бундай маърузани ўқиш икки ўқитувчи /2-си мактабнинг илмий вакиллари/ олим ва амалиётчи/ ўқитувчи ва талабаларни ўзида намоён этади.

Олий мактаб ўқитиш тизимига маъруза билан биргаликда амалий, семинар ва лаборатория машғулоти тури ҳам кирадик, улар: таълимий, тарбиявий ҳамда назарияни амалиёт билан боғлаш функцияларини бажаради.

**Амалий машғулоти** - ўқув ишларининг мантиқий давоми бўлиб, бу термин талабаларнинг мустақил аудитория ишларини умумий тушунчаси ҳисобланади. Амалий машғулотларда машқлар ишлаш, лаборатория ишларини ўтказиш, ҳар хил илмий тажрибаларни ўтказиш каби амалга оширилади. Билим беришнинг бу шаклида маърузаларда олинган назарий билимлар бевосита амалиёт билан боғланади ва талабалар тажрибалар томонидан амалга оширилади.

“**Амалий машғулоти**” термини педагогикага оид адабиётларда ҳам кенг, ҳам тор маънода изоҳланади.

“Амалий машғулоти” термини кенг маънода машқ, семинар (уларнинг барча турлари) ва лаборатория машғулотларини умумлаштиради.

Амалий машғулотларнинг маърузадан фарқланадиган асосий меъёрларидан бири ўқув жараёни қатнашчиларининг биргаликдаги ҳаракатларида ўзига хос характер билан намоён бўлишидир. Улар вазифаларига кўра ҳам фарқланади.

Агар маърузада илмий билимлар асоси баён қилинадиган бўлса, амалий машғулотларда билимлар чуқурлаштирилади, кенгайтирилади ва деталлаштирилади.

Энг муҳими, амалий машғулотлар талабалар билимини синаш учун ҳам хизмат қилади.

**Ўқув машғулотида тайёргарлик** Машғулот мавзуси ва ўқув машғулотининг давомийлиги (вақти) тақвимий режа ва фаннинг ишчи дастури билан аниқланади. Машғулот режаси тўлиқ, батафсил, жуда кўп вазифа юклатилмаган бўлиши лозим. Ўқув машғулоти тузилиши унинг етакчи дидактик мақсади ва ўқитувчи томонидан танланган амалий/лаборатория иши шаклини аниқлайди. Амалий иш шакллари: ҳар хил масалаларни, шу жумладан касбий (амалий вазиятларни /вазиятли масалаларни таҳлил қилиш ва ечиш, таълимий ўйинларда касбий вазифаларни бажариш ва ҳ.к.) ечиш; ҳисоб-китобларни амалга ошириш; меъёрий хужжатлар, йўриқнома материаллар билан ишлаш; махсус хужжатларни тузиш ва бошқ..

**Амалий машғулотнинг етакчи дидактик мақсадлари:**

- амалий кўникмаларни (келгуси касбий фаолиятда зарур бўладиган, аниқ ҳаракатларни бажариш), келгуси ўқув фаолиятида зарур бўладиган, ўқув кўникмаларни (масалаларни ечиш) шакллантириш /такомиллаштириш;
- аниқ мазулар бўйича эгалланган назарий билимларни чуқурлаштириш/тизимлаштириш/умумлаштириш/муштахкамлаш;
- назарий билимларни амалиётда қўллаш олиш қобилиятларини ривожлантириш;
- билим ва кўникмалар назорати;
- таянч лаёқатларни шакллантириш ва ривожлантириш.

**Амалий машғулотнинг самарадорлиги** бошқа омиллар билан бир қаторда, ташкилий-услубий таъминотни: ўқув-услубий материаллар: талабаларни машғулотга тайёргарлигининг кириш назорати тестлари (саволлари); ўқув/талабаларни индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган дифференциаллашган; бланкалар, йўриқномавий ва методик материаллар; талабаларнинг ҳисоб-китобли хусусиятидаги топшириқларни бажаришида назорат қилиш имконини берувчи материаллар ва бошқаларни тайёрлашни аниқлайди.

**Ўқув машғулотининг асосий босқичи:**

Амалий машғулотнинг режаси ва тузилиши мувофиқликда куйидагиларни ўз ичига олади:

**Ишларни бажаришга тайёргарлик:** маълумотли ва бошқа адабиётлар, бланклар, йўриқномалар, жиҳозлар ва бошқ. тайёрланади.

**Янги билимлар ва ҳаракатлар усулларини қўллаш босқичи:**

- Топшириқ берилади ва йўриқнома ўтказилади. Амалий ишни бажаришда муҳим жойларга талабалар эътибори кучайтирилади.

- Талабаларни амалий иш мобайнида эслаш фаолияти, гуруҳ билан топшириқни муҳокама қилиши ташкиллаштирилади.

- Топшириқни бажараш бўйича талабаларни жамоавий/гуруҳли/индивидуал фаолияти ташкиллаштирилади.

- Амалий иш натижаларини расмийлаштириш бўйича талабалар фаолияти ташкиллаштирилади.

- Гуруҳли иш натижаларини тақдимоти ўтказилади/жамоавий ва индивидуал иш натижаларининг танланган тақдимоти.

- амалий машғулотгача адабиёт билан мустақил ишлаганликни кўрсатувчи талабалар томонидан конспект, жадвал, чизма ва бошқа материаллар тайёрланганлигининг назорати амалга оширилади.

- ўқув топшириқларини ва натижалар тақдимоти жараёнида талабалар фаолиятини ишга тортиш, ташкиллаштириш ва фаоллаштириш таъминланади.

- маслаҳат ва жорий йўриқнома амалга оширилади.

- жуда тез суръатда ишлайдиган талабалар қўшимча вазифа ва топшириқлар билан таъминланади.

**Танлаб олинган ўқитиш моделига мувофиқ самарали фойдаланиш:**

**Ўқитиш усуллари:** амалий иш усули, лаборатория усули, илмий тадқиқот усуллари, йўриқнома бериш, намойиш, китоб билан ишлаш, машқ, кейсларни ечиш, муаммоли маслалар ва вазиятлар усули, ўзаро ўқиш, таълимий ўйин, ўқув лойиҳалар методи ва бошқалар.

**Ўқитиш шакллари:** оммавий - ҳамма талабалар бир вақтнинг ўзида бир ишни бажарадилар; гуруҳли - бир иш 2-5 кишилик кичик гуруҳда бажарилади; индивидуал – ҳар бир талаба топшириқни индивидуал бажаради.

**Ўқитиш воситалари:** ёзув тахтаси, флипчарт, ЎТВ, компьютер (аудиторияни жиҳозланишига боғлиқлик: тагига чизиб қўйиш, зарур бўлганда тўлдириш); график органайзерлар.



**Ўқув-услубий материаллар:** услубий кўрсатмалар билан берилувчи топшириқлар, вазифалар ва машқлар тўплами, йўриқномалар, маълумотномалар, ўқув топшириқлар ва бошқ..

**Тахмин қилинаётган ўқув натижаларига эришишни** тезкорликда назорат қилишни таъминловчи, қайтар алоқанинг йўллари: кузатиш, сўров, тест ўтказиш, амалий /лаборатория иш натижаларини текшириш ва бошқалар.

**Ўқув машғулотининг якуний босқичи**

1. Олинган натижалар умумлаштирилади. Якун ясалади.
2. Машғулотда жамоавий иш натижаларига баҳо берилади. Талабаларнинг машғулотга тайёргарлиги ва уларнинг фаоллигига баҳо берилади.
3. Ўқув машғулотининг натижалари изоҳлаб берилади:
  - мақсадга эришиш даражаси аниқланади;
  - алоҳида ўқув фаолиятининг баҳолари эълон қилинади.

**Лаборатория машғулотларининг** асосий тавсифи шундаки, унда талабалар мустақил равишда вазифа бажарадилар ёки эксперимент ўтказадилар.

Илмий-техник тараққиёт шароитида лаборатория ишлари талабага назарий билимларни қўллаш механизмини чуқур ва кўргазмали ўрганиш имконини беради.

Лаборатория машғулотлари талабада тадқиқот ўтказиш кўникмаларини шакллантиради, фан ва техникага ижодий ёндашишни таъминлайди, экспериментнинг умумий методикасини эгаллашга имкон беради.

**Лаборатория машғулотининг етакчи дидактик мақсадлари:**

- ✓ лаборатория машғулотларини режалаштира олиш ва ўтказа олиш;
- ✓ лаборатория машғулотларининг мақсадини аниқ белгилаб олиш;
- ✓ фан ва ишлаб чиқариш бўйича билимларни чуқурлаштириш имкониятларига талабаларда қизиқиш уйғотиш;
- ✓ талабада натижани мустақил равишда қўлга киритиш имкониятини таъминлаш;
- ✓ талабани назарий жиҳатдан тайёрлаш;
- ✓ лаборатория машғулотлари нафақат аниқ мавзу бўйича билимларни якунлаш, балки талабаларни тарбиялаш манбаи ҳамдир.

**Лаборатория машғулотининг шакллари**

- оммавий тажриба;
- лаборатория иши;

- амалиёт;
- турли жиҳозлар билан машғулот.

**Лаборатория машғулот мазмуни** ушбу фанга йўналтирилган касбий/ўқув кўникма ва малакаларни шакллантиришни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилади.

**Лаборатория машғулотининг етакчи дидактик мақсадлари:**

- тажрибавий тасдиқлаш ва назарий ҳолатлар (қонунлар, боғлиқликлар)ни текшириш;
- талабаларда касбий амалий тайёргарликнинг бир қисмини ташкил этувчи, турли асбоблар, ўрнатмалар, лаборатория жиҳозларидан фойдаланишнинг амалий кўникма ва малакаларини, шунингдек изланувчилик кўникмаларини (кузатиш, таққослаш, таҳлили қилиш, боғлиқларни ўрнатиш, хулосалар чиқариш ва умумлаштириш, мустақил равишда изланиш олиб бориш, натижаларни расмийлаштириш) шакллантириш;
- назарий билимларни амалиётда қўллай олиш қобилиятларини ривожлантириш;
- таъянч лаёқатларни шакллантириш ва ривожлантириш.

**Лаборатория машғулотининг шакллари:** оммавий тажриба; лаборатория иши; амалиёт; турли жиҳозлар билан машғулот.

**Семинар** - таълим берувчини таълим олувчилар билан фаол суҳбатга киришишига йўналтирилган, назарий билимларни амалий фаолиятда амалга ошириш учун шароитни таъминловчи, машғулотни ўқитиш шакли.

Педагогика назарияси ва амалиётида семинар машғулотларининг уч тури фарқланади: *семинаролди машғулоти, семинар ва махсус семинар*.

Семинаролди машғулотлари, асосан, талабаларни мустақил ишнинг ўзига хос хусусиятлари билан таништириш мақсадида ўтказилади. Унда адабиётлар, маълумотнома-адабиётлар ва бошқа манбалар билан ишлаш усуллари ўргатилади, талабаларни бошланғич шаклда илмий-тадқиқот ишларига ўтишга ҳозирлайди. Семинаролди машғулотлари семинар машғулотларининг тайёргарлик шакли ҳисобланади ва одатда биринчи курсларда ўтказилади.

Семинаролди машғулотларида ўқитувчи етакчилик қилади, чунки талабалар муайян ихтисослик бўйича ўқув ишларига кам эътибор берадилар, шунинг учун ҳам етарли даражада ташаббус кўрсата олмайдилар.

Семинар машғулотларида семинаролди машғулотларига нисбатан ўта муҳим вазифалар ҳал қилинади. Масалан, айрим семинарлар тематик боғланган муайян мунтазам курсни чуқур ўрганишни мақсад қилиб қўяди.

Бошқалари эса бирор мавзуни ёки курснинг алоҳида ва ниҳоятда муҳим ва умумий бўлган мавзуларини методологик жиҳатдан ишлаб чиқишга бағишланган бўлади.

Махсус семинарлар маъруза мавзуларига алоқадор бўлмайди ва бирор фаннинг дастури мазмунига кирмайди. Одатда фаннинг хусусий масалаларини чуқур ўрганиш мақсадини кўзлайди.

**Семинар машғулоти қуйидаги вазифаларни ечишга қаратилган бўлади:**

- ✓ *маърузада баён қилинган назарий қоидаларни мустаҳкамлаш;*
- ✓ *фан бўйича билимларни кенгайтириш ва чуқурлаштириш;*
- ✓ *талабаларнинг илмий-тадқиқот, билиш қобилиятларини ўстириш;*
- ✓ *назарий ўқитиш жараёнида эгалланган билимларнинг амалиётда тан олинishi.*

**Семинар мазмуни ва ҳажми.** Семинар мавзуси ва ўқув машғулотининг давомийлиги (вақти) тақвимий режа ва фаннинг ишчи дастури билан мослиги таъминланади. Семинар режаси тўлиқ, батафсил ва жуда кўп вазифа юклатилмаган бўлиши лозим.

- Семинар мазмуни қуйидаги мезонларга жавоб бериши лозим:
  - муҳокамага мунозарали саволлар олиб чиқилади;
  - муҳокама қилинувчи саволлар илм-фаннинг эришган замонавий ютуқлари билан ҳамоҳанг қаралади;
  - назария ва амалиётнинг узвийлиги очиб берилади;
  - муҳокама қилинувчи материал талабаларнинг тайёрлов йўналиши, уларнинг бўлғуси мутахассислиги билан алоқаси таъминланади;
- кўриб чиқиладиган материал адабиётларда келтирилган маълумотлар билан айнан тўлиқ мос тушмаслиги, балки талабаларга тушунарли тилда содда, раво ва схемалар тарзида бўлишлигига урғу берилади.

### **2.3. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш шакллари.**

Информатика дидактикаси ва ўқитиш методикасида ўқитишнинг ташкилий шакллари марказий ўринлардан бирини эгаллайди.

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

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

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

Ўқиш олиб бориладиган жойига қараб мактаба ва мактабдан ташқари шаклларга ажратилади. Биринчиларга устахонада, лабораторияда ишлаш шакллари кирса, иккинчисига уй, экскурсиялар ва бошқалар киради.

### **Ўқитишнинг гуруҳли шакли**

«АҚШда таълим бўйича инструкторлар гуруҳли иш олиб боришни тавсия этадилар. Замонавий тадқиқотлар, ўқитишнинг ушбу шакли талабалар 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 талабалар ўзидан олдинги талаба 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 талабалар сонини ҳисобга олиш лозим (уч, тўрт, етти ва ҳоказо). Гуруҳ билан ишлаш усулига боғлиқ ҳолда ўтириш жойларини жойлаштиришнинг қуйидаги вариантлари мавжуд:

Эътибор берилиши лозим бўлган навбатдаги масала кичик гуруҳларни шакллантириш жараёнини яхшилаб ўрганиб чиқишдан иборат. Талабалар 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 кўллаб қувватлашга хоҳиши борлиги ва тайёр эканлиги ўз аксини топадиган гуруҳнинг эмоционал иқлими тўғрисида ҳам қайғуриш керак бўлади.

Кичик гуруҳларга бирлашишда талабаларнинг ўз истакларига қараш мумкин. Бунда ёндашишнинг ижобий томони талабаларнинг 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 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 талабаларни 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 талабаларини қизиқарли тарзда кичик гуруҳларга бўлиш йўлларидадан бир нечтасини келтириб ўтамиз. Ушбу усуллар синфнинг ҳар бирида 6-тадан талаба бўлган 6-та кичик гуруҳларга бўлишга имкон беради. Гуруҳдаги талабалар 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 (талабаларга) 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 (талабадан) биттадан бўлакчани танлаб олишни илтимос қилинг. Шундан сўнг талабалар 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 талабаларнинг ҳар бири ўзига ёққан рангли карточкани танлаб олади ва бир хил рангли карточкани олган талабалар битта стол атрофига ўтиришади.

➤ Барча талабалар 1, 2, 3, 4, 5, 6 рақамлар бўйича тартиб билан саналишади. Шундан сўнг 1 рақамлилар битта гуруҳга, 2 рақамлилар иккинчи гуруҳга ва ҳоказо бирлашишади.

➤ 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.

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

«Информатика» фанини ўқитишда қуйидаги асосий ўқиш шаклларидадан фойдаланилади:

- маъруза;
- амалий машғулоти;
- лаборатория машғулоти.

«Информатика» фанидан маъруза машғулотида ўқитувчи асосий назарий билимларни талабаларга беради. Амалий машғулотларда эса берилган назарий билимлар мустаҳкамланади. «Информатика» фанидан лаборатория машғулоти индивидуал шаклда ўтказилади.

Таълим тарихида таълимни ташкил этиш турли шакллардан фойдаланилган. Марказий Осиё ҳудудида қадимдан шакланган мачитлар ҳузуридаги мактабларда ўқув машғулоти асосан руҳонийлар томонидан ташкил этилиб, таълим гуруҳли ёки якка тартибда амалга оширилган. XVI аср охири ва XVII асрнинг бошларида буюк чех педагоги Ян Амос Коменский (1592-1670) таълим тарихида биринчи бўлиб синф-дарс тизимини ишлаб чиқди. Я.А.Коменскийнинг янги таълим тизими қисқа вақт ичида барча мамлакатлар таълимидан ўрин олди. Ҳозирги даврда синф-дарс шакли таълимни ташкил этишнинг асосий шакли сифатида қўлланмоқда.

Дарс-бевосита ўқитувчи етакчилигида муайян талабалар гуруҳи билан ўтказиладиган ўқув машғулоти дир.

Дарс машғулоти асосан 45 дақиқага мўлжалланган бўлиб, қат'ий жадвал асосида олиб борилади.

Дарснинг асосий белгиларидан бири илмийликдир. Дарсда ўрганиладиган билимлар ҳозирги замон фани ютуқларини ўзида акс эттириши, таълим жараёни мақсади ҳамда болаларнинг реал билиш имкониятларига мос бўлиши зарур.

### **Дарс ижодий жараён**

Дарс-жамоа меҳнати жараёни. Дарсни ижодий ташкил этиш, вақтдан унумли фойдаланиш, машғулотларни ўз вақтида ўтказиш болаларда жамоа бўлиб ишлай олиш кўникмаларини шакллантириш, ўзаро ёрдам ва болалар ўртасида ҳамкорлик ўрнатиш йўллари билан машғулотлар жамоа меҳнати жараёнига айлантирилади.

Дарс таълимнинг бошқа шаклларида ўзининг ички ва ташқи хусусиятларига кўра фарққилади. Муайян ёшдаги ва маълум тайёргарликка эга бўлган талабалар гуруҳи, режим, дарс тартиби, машғулотларни маълум хонада ўтказиш каби дарснинг ташқи хусусиятлари, дарснинг мақсади, таълим мазмунини ҳис қилиш, қизиқиш, англаш, тушуниш унинг ички хусусиятлари саналади. Дарс ана шу икки

хил ташқи ва ички хусусиятларнинг ўзаро уйғунлашуви асосида ташкил этилади.

Дарсга қўйиладиган талаблар

Дидактик ёки илмий талаблар сирасига қуйидагилар киради.

Ҳар бир дарснинг мақсадини аниқ белгилаш

Дарсларнинг оптимал мазмунини, ўрганиладиган билимлар кўлами, шакллантириладиган кўникма ва малакаларни олдиндан аниқлаб қўйиш.

Дарсени ташкил этишга оид таълим методларини, воситаларини танлаш, талабалар билиш фаоллигини рағбатлантириш, ўқув топшириқлари, мустақил ишларни таълимга татбиқ этиш.

Таълим қоидаларини (илмийлик, фаоллик, изчиллик, фанлараро алоқа ва ҳ.к) оғишмай амалга ошириш.

Дарсга қўйиладиган тарбиявий талаблар қаторига қуйидагилар киради:

1. Дарсда ўрганиладиган ўқув материаллари бўйича тарбиявий хулосалар чиқариш.

2. Назарий билимлар асосида илмий дунёқарашни ривожлантириш.

3. Болаларда ўқишга оид ижодий мотивларни уйғотиш, билиш, ўқиш-ўрганишга ҳавас иштиёқ, қизиқишни шакллантириш.

Дарс жараёнига, педагогик такт қоидаларига риоя қилиш.

Дарсга қўйиладиган ташкилий талаблар жумласига қуйидагилар киради.

1. Дарс учун пухта йўналган конспект ёки режа тузиш.

2. Дарснинг босқичларига (дарс босқичларининг ўзаро боғлиқлиги, дарсда амалга ошириладиган ишлар, ўқув топшириқларининг ўзаро алоқадорлигига) риоя қилиш.

3. Дарс тезлигини талабаларнинг тайёргарлигига мослаштириш.

4. Дарс учун ажратилган вақтдан тўлақонли фойдаланиш.

### **Янги ўқув материални ўрганиш ва мустаҳкамлаш дарслари**

Янги ўқув материални ўрганиш ва мустаҳкамлаш дарслари таълим жараёнининг энг кўп қисмини ишғол қилади. Бу дарс турининг асосий вазифаси турли ўқув фанларига оид қонуниятларни, ғояларни, омилларни ўргатиш ва уларни дацлабки мустаҳкамлашдир.

Билимларни ўзлаштириш кенг тушунчадир. Ўзлаштиришнииг уч хил даражаси мавжуд: билимларни идрок этиш, маъносига тушуниш, хотирада сақлаш даражасида ўзлаштириш; билимларни ўхшаш шароитларга татбиқ эта олиш даражасида ўзлаштириш. Талабалар янги

ўқув материални ўрганиш ва мустаҳкамлаш дарсларида билимларни ўз сўзлари билан айтиб бера билиш, ўрганилган билимларга доир омил келтира олиш, бугун ўрганилган билимларни олдин эгаллаган билимлардан ажрата билиш даражасида ўзлаштирмоғи лозим.

Бу дарс турида куйидагича вазифалар ҳал этилади; ўқув материалнинг асосий ғояси, мақсадни англаш; шу билимларнинг инсон фаолиятидаги аҳамиятини фаҳмлаш; янги ўқув материалга оид билимларни идрок этиш; уларнинг асосий хусусиятларини тушуниш; ўрганилган билимни қайта эсга олиш йўлини, уни амалиётда қўллаш йўллари эгаллаш.

### **Янги билимларни ўрганишда дедукция ва индукция**

Ўқув материаллари, асосан, икки хил йўл билан ўрганилади; дедуктив йўл, индуктив йўл.

Янги ўқув материал дедуктив йўл билан ўргатилганда боланинг ақлий фаолияти таъриф, қоида, хулосалар, умумлашмалардан амалиётга қараб боради. Аввал асосида материалнинг умумий томонлари изоҳланади, кейин материалнинг хусусий томонлари изоҳланади. Ўқув фанлари (масалан, математика)га оид материалларни изоҳлашда дедукциядан фойдаланган маъқул.

Янги билимларни ўргатишнинг иккинчи йўли индукциядир. Бундан олдин омиллар асосида ўқув материалнинг хусусиятлари алоҳида таҳлил этилади. Сўнгра қоида, қонуният, таъриф, аксиома шаклида хулосалар чиқарилади.

Янги ўқув материални ўрганишда талабаларнинг олдин ўрганган билимлари, ҳосил қилинган малакалари, ҳаётий тажрибаларига таяниш таълимнинг самарадорлигини оширади. Ўрганилган билимларни, малакаларни, тажрибаларни эсга тушириш ва ундан билимларни онгли ўзлаштириш воситаси сифатида фойдаланиш турли йўллар билан амалга оширилади: янги мавзуни ўрганиш учун керакли билимларни, малакаларни ўқитувчининг ўзи эслатади ва янги билимлар ўзлаштирилган мавзунинг давоми сифатида тушунтирилади: олдин ўрганилган материални талабалардан биронтаси эсга тушириб айтиб беради, ўқитувчи талаба фикрига боғлаб ўз тушунтиришларини бошлайди; ўтилган мавзу юзасидан синф жамоаси билан суҳбатўтказадилар, кейин янги мавзуни тушунтиришга ўтилади; ўтилган мавзуга оид мустақил иш ташкил этилади, бажарилган мустақил иш устида суҳбатўтказилади, сўнгра мавзуни изоҳлашга киришилади.



**Муаммоли дарслар.** Янги ўқув материални ўрганиш ва мустақамлаш дарсинг яна бир тури муаммоли дарслардир. Талабаларнинг мустақил ақлий фаолияти бундай дарсларнинг психологик замини саналади. Бу дарсларга ҳам ан`анавий дарсларга ўхшаб қатор педагогик талаблар кўйилади. Илмийлик, сицемалилик, изчиллик, онглилик ва дидактик талаблар саналади. Шу билан бирга, муаммоли дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари ҳам мавжуд. Муаммоли дарс таълимнинг бошқа турлари, тизимларини, методларини тамомила инкор этмайди. Унинг асосий хусусияти таълим жараёнининг маълум бўлимида янги билимларни ўрганиш жараёнида янгича билим, янгича фаолият кўрсатиш методларни ижодий эгаллаш билан характерланади.

Муаммоли дарслар кўйидагича ташкил этилади: -дарсинг бошланиши, бу босқичда болаларнинг ўқув материалга қизиқишларини оширишга оид ишлар қилинади, мавзуга доир муаммо ёки муаммолар кўйилади;

-кўйилган муаммо устида ўқитувчи ва талабаларнинг биргаликда ишлаши. Бу босқичда талабалар муаммо, уни бажариш бўйича ўз фикрларини ўртага ташлашиб фикрлашади;

-муаммони ечиш методини танлаш. Бу босқичда болалар айтган методлар(фаразлардан) бири танланади;

-танланган метод асосида кўплаб муаммо бажарилади;

-муаммо юзасидан хулоса чиқарилади, чиқарилган хулоса янги ўқув шароитига татбиқ этилади.

### **Ўтганларни такрорлаш ва малака ҳосил қилиш дарслари**

Ўқув фанлари бўйича ўрганилган билимларнинг пухталиги кўп жихатдан такрорлаш ва малака ҳосил қилиш дарсларини ташкил қилишга боғлиқ. Бундай дарсларда олдин ўрганилган билимларга, қоида ва таърифларга такрорий дуч келинади. Ўрганилган ўқув материалга такрорий қайтиш ва шу мавзуга оид омил тўплаш, таҳлил этиш, солиштириш асосида олиб борилади, мавзу бўйича етарли машққилинади. Машқ қилиш, билимларни турли ўқув шароитларига татбиқ этиш йўли билан ўрганилган билимлар такрорий тасаввур этилади. Ана шунга кўра бу дарс тури олдин ўрганилган билимларни қайта эсга тушириш ва эсга туширилган билимларни турли ўқув шароитларига татбиқ этиш шакли саналади.

### **2.4. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методлари.**

**Ўқитиш методлари.** Баъзи дидактик методистлар таълим методларини талабаларни билмасликдан билишга бориш йўли, айрим олимлар эса, уларни ўқитувчи ва талаба фаолиятини ўзаро боғловчи методлар, деб қарашади.

Таълим методларини ўқув ишлари мажмуи, шунингдек, таълим мазмуни шаклида қараш ғояси ҳам бор. Бу қарашларнинг қай бири асосида таълим методларининг моҳияти, ўқув-тарбия жараёнидаги функцияларини батафсилроқ тасаввур этиш мумкин? Дидактикада ҳали ҳам энг мунозарали муаммолардан бири таълим методлари таснифи масаласидир.

Уларни таълим манбалари, дидактик вазифалар, мантиқий фикрлаш шаклларига қараб тасниф этиш мойиллиги мавжуд. Таълим методларини тасниф этишда шу йўналишлардан қай бири маъқул? Ёки таълим методларини тасниф этишнинг бошқа мезонлари ҳам мавжудми? Адабиётларда «ўқитиш методлари», «ўқиш методлари» каби терминлар қўлланади. Шундай бўлгач, «таълим методлари» иборасини ишлатишга эҳтиёж борми? Метод термини юнончадан таржима қилинганда маълум бир мақсадга эришиш йўли, фаолият усули маъноларини англатади. Таълим методи деганда таълим жараёнида ўқитувчи ва талабаларнинг кутилган мақсадга эришишга қаратилган ҳамкорликдаги фаолият усуллари тушунилади. Уларга кўра таълим мазмунини ўзлаштиришга мос фаолият танланади.

**Ўқитиш методи** ўқитиш жараёнида ўқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш масалаларини ечишга йўналтирилган таълим берувчи ва таълим олувчининг тартибли бир-бирига боғланган фаолиятини англатади<sup>6</sup>.

Ўқитиш методлари таълим жараёнида таълим берувчи ва таълим олувчи фаолиятининг қандай бўлиши, ўқитиш жараёнини қандай ташкил этиш ва олиб бориш кераклигини ҳамда шу жараёнда талабалар қандай иш ҳаракатларни бажаришлари кераклигини белгилаб беради.

Ўқитиш методлари ўқув жараёнининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Фаолиятнинг тегишли методларисиз таълимнинг мақсад ва вазифаларини ўқув материалининг муайян мазмунини талабалар томонидан ўзлаштиришга эришиб бўлмайди.

**Таълим модели** – таълим жараёни тузилмасидир. Таълим моделлари икки турга ажратилади:

- Анъанавий таълим моделлари
- Ноанъанавий таълим моделлари

Ноанъанавий таълим моделларини қуйидагиларга ажратиш мумкин:

- Ҳамкорликда ўрганиш
- Моделлаштириш

---

<sup>6</sup> **Zaxarova, I. G.** Informatsionnie texnologii v obrazovanii [Tekst] : ucheb. posobie / I. G. Zaxarova. - 2-e izd., stereotip. - M. : Academia, 2005. - 192 s. - (Vissh. prof. obrazovanie). - 2 ekz. - 9339 s.,

- Тадқиқот

Анъанавий дарс муайян муддатга мўлжалланган таълим жараёни кўпроқ ўқитувчи шахсига қаратилган мавзуга кириш ёритиш, муҳокама қилиш ва яқунлаш босқичларидан иборат таълим моделидир.

Анъанавий таълим методлари:

- маъруза, хикоя, тушунтириш, лаборатория, сухбат, машқ, амалий
- тўрт погонали методлар киради

Ноанъанавий таълим методлари:

- Кичик методларда ишлаш методи;
- Бахс мунозара методи;
- Давра сухбати методи;
- Ишбоб ўйин;
- Лойихалаш;
- Ўйналтирувчи матн;
- Муаммоли вазият;
- Ақлий хужум;
- Ролли ўйин.

#### **Анъанавий таълим методлари:**

**Маъруза** – катта хажмдаги ўқув материални нисбатан узоқ вақт давомида монологик баён этишдир.

Бу методнинг асосий вазифаси – таълим бериш, ўргатиш.

Белгилари:

- қатъий тузилмага эга;
- нутқий-мантқий баён қилиш;
- берилаётган ахборотнинг кўплиги.

Маърузалар ўқитувчиларга талабалар тажрибасизлик туфайли эътибор бермайдиган фаннинг муҳим лаҳзаларини ажратиш кўрсатиш имконини беради.

Талабалар билан ўқитувчининг биргаликдаги ушбу фаолиятини ташкил этишнинг самарали шартлари қуйидагилардан иборат:

- маърузанинг батафсил режасини тузиш;
- маъруза режасини эшиттириш;
- режанинг ҳар бир пунктини ёритишдан сўнг қисқача умумий хулоса қилиш;
- маърузанинг бир қисмидан бошқа қисмига (бўлимига) ўтишда мантиқий боғлиқликни таъминлаш;

- муаммоли баён қилиш;
- ёзиб олиш зарур бўлган жойларни ажратиш (ёздириш);
- маърузаларни унинг алоҳида ҳолатларини батафсил таҳлил қилиш имконини берувчи семинар-машғулотлари ва амалий машғулотлар билан қўшиб олиб бориш.

Маъруза методидан фойдаланганда маълумотлар, тушунтиришлар (изоҳлар) ва фактлар рационал равишда тақдим этилади.

Маъруза методининг афзалликлари:

- аниқ илмий билимларга таянади;
- вақтдан унумли фойдаланилади;
- ўқитувчи томонидан ўқув жараёнини тўлиқ назорат қилиш имконияти пайдо бўлади.

**Ҳикоя** – унча катта бўлмаган, таърифловчи характерга эга бўлган ўқув материални монологик ҳикоя қилувчи, хабар берувчи баён.

**Тушунтириш** – баён қилинаётган турли ҳолатларни таҳлил қилиш, тушунтириш изох бериш ва исботлаш ёрдамида ўқув материални баён қилиш.

**Турт погонали метод** – амалий кўникмаларни ўзлаштириш жараёнининг тўрт погонаси дорасида кечадиган методдир. Бу метод кўйидаги босқичлардан иборат:

- Тушунтириш;
- Нима қилиш кераклигини кўрсатиб бериш;
- Кўрсатилган тарзда қайтариш;
- Машқ қилиш.

Тўрт погонали методнинг асосий белгиси – талабаларнинг ҳаракатлари ўқитувчи кўрсатиб берган ҳаракатлар доираси билан чекланганлигидир.

**Лаборатория усули** – бу усулда таълим олувчи таълим берувчи раҳбарлигида олдиндан белгиланган режа асосида тажрибалар ўтказиши ёки амалий вазифаларни бажаради ва шу жараёнда янги билимларни англайди, тушуниб етади.

**Машқ** – ўқитиш услуби бўлиб, ўтилган материални амалиётда қўллаш мақсадида, режа билан ташкил этилган амалларни кўп маротаба бажаришдир.

**Сухбат** – ўқитиш ва ўқишнинг диалогик, савол жавоб усули.

**Мунозара** – фаол таълим услуби бўлиб, муҳокама маълум муаммо бўйича фикр алмашинув кўринишида ўтади.

**Ақлий ҳужум** (брейнсторминг) – ғояларни генерация қилиш усули бўлиб, бунда қатнашчилар бирлашган ҳолда қийин муаммони ечишга ҳаракат

қиладилар, уни ечиш учун шахсий ғояларни илгари сурадилар (генерация қиладилар).

**Намойиш** – таълим олувчиларни табиий ҳолатда ходисалар, жараёнлар, объектлар билан кўргазмали таништириш қаратилган. Бу метод таълим берувчи томонидан баён қилинаётган илмий, назарий билимларни таълим олувчилар томонидан пухта ўзлаштириш учун уларнинг сезги органлари – эшитиш, кўриш, ҳид билиш ва таъм билиш, тери сезгиларининг бир объектга алохида-алохида ёки бир неча сезги аъзоларини бир йўла сафарбар қилишга имкон берувчи методдир.

**Иллюстрация** – ходиса, нарса жараёнларни тасвирий шаклда схема, репродукция, ясси моделлар ёрдамида кўрсатиш ва қабул қилишни кўзлайди.

**Видеоусул** – ахборотни кўпроқ кўргазмали ўзлаштиришга асосланган бўлиб, унда кинескоп, кодоскоп, проектор, киноаппарат, ўқув телевидениеси, видеомагнитофон, мультимедия, электрон китоб, ахборотни дисплейда акс эттирувчи компьютердан фойдаланилади.

**Китоб билан ишлаш методи** китоб устида ишлаш, олинган билимларни хотирада қайта тиклаш, билимларни сақлашга қаратилган методдир.

Китоб билан ишлашнинг Инсерт методи таълим олувчига янги ахборотни номаълум ёки тушунарсиз, ёки эътироз билдириш лозим бўлганларга ажратиб, баҳолаш имконини беради. Ўқиш жараёнида ўқув материалининг ҳар бир сатр боши ёки қисмининг мазмуни баҳоланиб, хулоса varaқнинг чап томонига қалам билан махсус белги қўйиб борилади.

**Инсерт** – самарали ўқиш ва фикрлаш учун белгиларнинг интерактив тизим.

**Технологик харита** - жараённинг қадамма-қадам, боқичма-босқич, изчиллик билан кўпинча график усулда қўлланиладиган воситаларни кўрсатиб берган ҳолда тасвирлаш.

Таълим – тарбия жараёнининг сифат самарадорлигини ошириш кўп жихатдан таълим воситалари билан қай даражада таъминланганлик билан боғлиқ бўлади.

**Таълим воситалари** олти турга бўлинади:

- Матнли воситалар
- Тасвирли воситалар
- Аудио воситалар
- Моделли воситалар
- Ёрдамчи жихоз воситалар
- Реал воситалар

Матнли-маълумот олиш ва маълумотни қайта ишлаш учун:

- Ўқув дастурлари
- Махсус адабиёт
- Тарқатма материал
- Имтихон ва назорат варақлари

Тасвирли – умумий тасаввурни вужудга келтириш учун:

- Фотосуратлар
- Эскиз чизма, схемалар
- Рамзий тасвирлар, режа жадваллар, символлар
- Диаграмма ва графиклар

**Аудио** – жараёнлар ва ишлаш механизмлари тўғрисида тасвир ва овоз орқали тасаввурларни вужудга келтириш:

- Видео фильмлар
- Компакт дисклар
- Аудиокассеталар

Тасвир ва матнни ёзиш ва сақлаш учун ёрдамчи жихозлар:

- Доскалар (оқ доска, магнит доскаси);
- Пинборд доскаси;
- Видео проектор, видеопроектор доскаси;
- Кодоскоп;
- Видеомагнитофон, камера;
- Компьютер;
- Флипчарт.

**Моделли** – ўрганилаётган объектнинг модели орқали у ҳақда тасаввур хосил қилиш:

- Моделлар
- Макетлар

Реал – ўрганилаётган объектлар ҳақида тасаввурни вужудга келтириш:

- Асбоб ускуналар
- Станоклар
- Ярим тайёр махсулотлар

Жаҳон педагогикасида ўқитиш методларининг турли функцияларига ва принципларига қараб турлича синфлашган аниқ бўлишга ёндошиш тамойилларига асосланиб ўқитиш методларининг барчасини бир неча гуруҳга бўлиш мумкинлиги эътироф этилади, лекин ўқитиш методлари қатор

карашларга эга ва турли нуқтаи - назарларда қурилиши мумкин. Табиийки уларни синфлашда турли хил ёндашишга олиб келади.

С.И. Перовский Е.Я. Голандлар ўқитиш методларини ахборотни қабул қилиш таснифи ва узатиш манбаи бўйича оғзаки, кўргазмали ва амалий методларга бўлганлар.

М.Н. Скоткин, И.Я. Лайнерлар таълим таркибини ўзлаштириш бўйича таълим олувчиларнинг тушуниш фаолияти таснифига мос равишда қуйидаги методларга ажратадилар: кўргазмали – тушунтириш, (ахборот-рецептив), репродуктив, муаммоли ёритиш, қисмли изланувчан ёки эвристик ва тадқиқотли.

М.И. Махмутов таълим методларини ўқитиш методларига мос равишда синфлашни таклиф қилган, яъни ахборот-муаммоли ва ижро этувчи, тушунтириш ва репродуктив, амалий-кўрсатмали ва продуктив-амалий, ундовчан-тушунтириш ва қисмли изланувчан.

Н.М. Верзилин, А.Н. Алексюк, И.Д. Звереевлар ўқитиш методларини синфлашда билим манбаи бўйича ва мантиқий исбот билан бир вақтда таълим олувчиларнинг ўқув фаолияти мустақиллик даражаси ва билимлар манбаи бўйича ёндошишни кўпроқ кўллашни таклиф қилганлар.

С.Г. Шоповаленко ўқитиш методларини тўрт томонлама қуриш орқали синфлашни таклиф қилган бу қуйидагича:

Мантиқий-таркибий; манбали; жараёнли ва уюшган-бошқармали.

Умумий ўқитиш амалиётида кўп тарқалган камчиликлар сифатида атокли рус педагоги Н.В. Кухарев Н.В. қуйидагиларни кўрсатиб ўтади:

– Умумий ўқитиш амалиётини бир хиллиги уларни тузилишини мутлоқлиги;

– Дарс таркибидан озроқ четга чиқа олмаслик, таълим олувчиларнинг эътиборини йўқлиги;

– Фронтал ишларнинг индивидуал ишлар билан номутаносиб кўшилиб кетиши;

– Таълим олувчини саволига таълим берувчининг ва олувчиларнинг эътиборсизлиги;

– Таълим олувчиларнинг билиш имкониятларини қадрламаслик ёки ўта қадрлаш;

– Кучли таълим олувчилар савол жавоблари мисолида заиф таълим олувчиларни ўқита олмаслик;

– Таълим олувчиларнинг билиш имкониятларини ривожлантириш ўрнига ташқи кўринишларини фаоллаштириш;

– Дарсда вақтни рационал тақсимламаслик. Савол жавобларни чўзиш, янги материални баён этишда ва мустахкамлашда вақтни қисқартириш;

– Уй вазифасини бажаришда ва дарсда мустақил ишларга кўникмалар хосил қилишда чала ва лоқайдлик билан ўқитиш.

– Рационал тақсимланмаган ўқитиш методларини танлаш, янги муҳитни хисобга олмай бировнинг малакасини кўчириб олиш.

Атоқли рус педагогларидан бири Ушинский ўқитишни юқори сифатини таъминлаш учун таълим олувчиларни самарали меҳнат тизимларига жалб этишда ва бунда таълим олувчилар ва таълим берувчини ортиқча юктамалардан олиб қочиш, бундай ходисага йўл қўймаслик, уларни фаолиятини баҳолашда баҳо йиғишга ва формаллаштиришни олдини олиш, бунинг учун бутун анъанавий дарсларни ва уни таркибий тузилишини қайта кўриш лозимгини таъкидлаб ўтган. Атоқли педагог Ушинский айтганидек, ҳар бир таълим олувчи ўқишга ўрганиши лозим.

Ҳар бир таълим олувчини китобдан билимни кидириб олишга, матндан, таълим берувчидан ва ўз дўстларидан олган мустақил қайта ишланган билимини тўғри, тартибли, ифодали ва қизиқарли баён этишга ўргатиш катта масаладир. Дарсда ҳар бир таълим олувчи нафақат билимларни китоблардан ёки бошқа одамлардан олиши, мустақил қайта ишлашни ўрганиши, балки бу билимларни турли воқеа, ходиса ва турли мақсадларда қўлай олишни ўрганиши лозим, чунки бу билимлар ҳақиқатда мустахкам, эгилувчан, тўғри, керагича тўлиқ тизимли бўлиши керак ва амалий йўналишга эга бўлмоғи шарт.

Муаммоли ўқитиш мутахасислари бўлмиш М.Н. Скаткин ва И.Я. Лернерлар томонидан таклиф қилинган ўқитиш методлари ўқитиш жараёнини ташкилий шакллари тўлиқ қисмларга боғлиқ бўлмаган ҳолда олинган билиш жараёнининг қатор босқичларни тасвирлаб беради:

1. *Ахборот – рецетив метод*. Бу методдан бошлаб дарсда билиш жараёни бошланади. Таълим берувчи ахборотни беради, таълим олувчилар уни қабул қиладилар, эслаб қоладилар, фикр юритадилар, эслаб қоладилар. Ахборотни бошланғич манбаи китоб, ўқув қўлланма, кўрғазма қўлланмали қурол ва воситалар хизмат қилиши мумкин.

2. *Репродуктив метод* – таълим берувчи саволи ёки топшириғи асосида ўрганилаётган материални таълим олувчилар қайта ишлайдилар. У билан улар таълим берувчи баёни орқали ёки китоб, ўқув қўлланма ёрдамига таянадилар.

3. *Муаммоли баён методи* – таълим берувчи муаммо танлайди, ўзи ечади лекин бунда унинг ечими йўл кўрсатади. Бироқ зиддиятларни таълим



олувчиларга тушунарли қилиб беради. Ечиш йўлидаги ҳаракатларни яъни қандай фикр юритишни очиб беради. Бу методни вазифаси шундан иборатки таълим берувчи илмий билиш намуналарини муаммони илмий ечишни “билим эмбриологияси”ни кўрсатади. Таълим оловчилар бу ҳаракатларни ишончилигини назорат қиладилар, уни мантиғини фикрий кузатишади, бутун муаммони ечиш босқичларини ўзлаштирадилар.

4. *Қисман изланувчан ёки эвристик метод* ижодий фаолиятни қисмлаб ўзлаштириш малакаси муаммоли топшириқларни ечишни алоҳида босқичларини эгаллаш таълим оловчиларни бутун масалани ечишга ўргатиш учун, уларни ҳар бир ечим босқичларини мустақил бажаришга ўқитиш зарур бўлади. Бир ҳолатда – муаммони кўриш, ҳужжатларга тасвирланган исбот ёки ходисага расмга саволлар қўйишни таклиф қилиш, бошқасида – исбот тузиш, учинчидан кўрсатилаётган далиллардан хулосалар чиқариш, тўртинчидан таҳлилларни айтиб бериш, бешинчидан ечимни текшириш режасини тузиш.

5. *Тадқиқотчилик методи* ижодий фаолиятнинг асосий ўқитиш методи бўлиб ҳисобланади.

Бу метод унинг оддий вариантларида ҳам муаммоли масалани тўлиқ ечишда унинг керакли босқичларидан мустақил ўтишда таълим оловчидан махсус тайёргарликни талаб этади.

Ленинград ҳозирги Санкт-Петербургда 1978 йил илмий конференцияда ўқитиш методлари таълим берувчи ва таълим оловчининг бир-бирига боғланган фаолиятининг тартибланган усули сифатида аниқланган. Бу ерда фаолият тартибсиз эмас, балки уюштирилган, тартибланган ўқитиш методлари ва шакллари ҳозирги замон дидактикаси ва фан дидактикасининг барчасида координал сонга кирувчи асосий муаммолардан ҳисобланади. Бу муаммолар ҳозиргача эмперик ҳамма томонлама ечилган барча ўз малакасидан келиб чиққан ёки бировни малакасини кўчирган.

Ўқитиш методи – бу ўқитишни уюштирилган тузилмасини ҳамда тўлиқ олинган ўқитиш жараёнини ўз ичига олган тузилма.

Ўқитиш методлари – бу ўқитиш жараёнини уюштирилган ҳаракатдаги ва ишдаги тузилмаси. А.Ф. Осборн томонидан “Фикрий ҳужум” методи тавсия этилган бўлиб, унинг асосий тамойили ва шартли машғулоти баҳсининг ҳар бир иштирокчиси томонидан ўртага ташланаётган фикрга нисбатан танқидни мутлақо таъкидлаш ҳар қандай лўқма ва ҳазилни рағбатлантиришдан иборатдир.

Ж. Дональдс Филипс томонидан “Ялпи фикрий ҳужум” методи ишлаб чиқилган бўлиб, уни ҳар бир 20-60 нафар таълим оловчига қўллаш мумкин.

Таълим методлари ўқув-тарбия жараёнининг таркибий қисми бўлиб, уларсиз таълим мақсади, вазифаларини амалга ошириш, ўқув материаллари мазмунини ўзлаштириш мумкин эмас.

Таълим методлари ҳамўқув материали мазмунига, бинобарин, болаларнинг маълумоти, тарақиёти, тарбиясига, шунингдек, ўқитиш, ўқиш фаолиятларининг бир-бирига киришуви ва шу асосда ўзаро таъсирнинг юзага чиқишига йўналган. Таълим методи воситасида ўқитувчи ва талабанинг фаолияти ўзаро мувофиқлашади. Таълим методи-ўқитувчи ва талабаларнинг маълумот мазмунига йўналган фаолиятини тартибга солиш йўлидир. Таълим методлари таркибан ўқитиш методлари ва ўқиш методларидан иборат.

**1. Оғзаки баён методлари.** Ҳикоя, суҳбат, маъруза таълимнинг билимларни оғзаки баён қилиш методлари саналади. Бу методлар эвристик суҳбатни ҳисобга олмаганда, асосан, талабаларнинг хотирасига мўлжаллаб ташкил этилади, тузилиш жиҳатидан уларнинг таркиби бир хил: ўқитувчи тушунтиради, болалар тинглайди.

**Ҳикоя.** Ҳикоянинг бир неча хил тури мавжуд: кириш ҳикояси- ўқув материални ўрганишга болаларни тайёрлаш мақсадида ўтказилади. Кириш ҳикояси бадиий асарлар билан таништириш, янги мавзуга оид омилларни эслаш, уларни дастлабки таҳлил этиш билан даҳлдор методдир; баён шаклидаги ҳикоя- янги ўқув материални бевосита идрок этиш билан алоқадор методи саналади. Баён шаклидаги ҳикояда ўқитувчи ўқув материали мазмунини турлича айтади, унинг асосий ва иккинчи даражали хусусиятларини изоҳлайди; якунловчи ҳикоя-ундан дарснинг охирида ўрганилган мавзуга якун яшаш мақсадида фойдаланилади.

**Маъруза.** Маъруза ўрта умумтаълим мактабларининг юқори синфларида, коллежларда, олий ўқув юртларда фойдаланиладиган таълим методи бўлиб, унда ўзаро таъсир ўқитувчининг баёни ва болаларнинг тинглаши, айрим омиллар, асосий ғоя ва боғланишларни ёзиб олиш шаклида амал қилади. Маъруза учун вақт болаларнинг тайёргарлик даражаси, ўқув материали ҳажмига кўра белгиланади.

Маъруза жараёнида талабаларнинг фаоллиги, ташаббускорлигини ошириш мақсадида ўқитувчи ўз нутқини кўрғазмали қурол, муаммо ва топшириқлар билан уйғунлаштиради. Ўқув материалга оид ибораларга изоҳ бериш, айрим ўринларда талабаларнинг ўзларига хулоса чиқаришни таклиф этиш талабаларнинг ўқув-билув фаолиятининг самарасини оширади. Маърузада эшитилган мазмунни информатика фанларида амалий машғулот ва лаборатория машғулотларида янада мазмунан тўлдирилади. Бу эса талабаларни амалиётга тайёрлашда янада яхши самара беради.

**Суҳбат.** Суҳбат ўқитувчи талабанинг ўзаро таъсири диалог шаклидаги таълим методидир. Унда мавзу мазмунига хос, атрофлича ўйланган, бири-бирига боғлиқ саволларни қўйиш ва саволларга жавоб излаш ҳамда жавоб қайтариш йўллари билан ўқитувчи ва талаба фаолияти ўзаро мувофиқлашади.

Суҳбат моҳияти жиҳатидан икки турли бўлади: эвристик суҳбат; катехезирик суҳбат. эвристик суҳбатталабаларнинг тафаккурига мўлжалланган метод бўлиб, унда ўзаро таъсир ўқитувчи саволлари болаларнинг жавоблари шаклида амал қилади. эвристик суҳбат узоқ тарихга эга бўлиб, ундан қадимги Грецияда Сукрот моҳирона фойдаланган.

У ҳозирги илмий-дидактик тадқиқотларда «изланиш суҳбати» ҳам деб юриталади. Эвристик суҳбатнинг қатор ижобий томонлари мавжуд; ижодий йўл билан ўқув материални ўрганиш; ўзлаштиришнинг индивидуал характер касб этиши.

Катехезистик суҳбат талабаларнинг хотирасига, бинобарин, қайта эсга тушириш фаолиятига мўлжаллаб ўтказилади. Ўтказиш мақсадига кўра катехезирик суҳбатнинг қуйидагича турлари мавжуд:

Яқунлаш суҳбати. Бундай суҳбатда машғулотда қилинган ишлар бўйича умумий ва яқуний хулоса чиқарилади.

Мустаҳкамлаш суҳбати-янги мавзу тушунтирилгандан кейин ўтказилади, сўнгра янги мавзу интеллектуал ва амалий топшириқлар бажарилади. Такрорлаш суҳбати икки ёки ундан ортиқ мавзу бўйича ўтказилади. Такрорлаш йўли билан малакалар такомиллаштирилади. Умумлаштирувчи суҳбат катта бўлим ўтилгандан сўнг, ўқув бошида, охирида ташкил этилади.

Кириш суҳбати янги мавзунини ўрганишдан олдин ўтказилади. Назорат суҳбати билимларни синаб кўриш мақсадида ташкил этилади.

**Кўргазмалилик методи.** Кўргазмалилик дидактикада энг асосий қоида бўлиб, унинг ёрдамида кўрув ўқуви ва тафаккур ўзаро уйғунлашади. Кўргазмали методларнинг қуйидагича турлари мавжуд:

-Иллюстратсия методи оғзаки баён қила туриб, расмлар, чизмалар, жадваллар, доскадаги ёзувларга диққатни тортиш.

Демонстратсия методи-киноаппарат, ЛЕТИ каби техник воситалар асосида, шунингдек, телевизор кўрсатувларидан, видеотасвирлардан фойдаланиб, турли тасвирларни намойиш қилади.

Табиий кўргазмалар-нарсаларнинг ўзи, предметлар, турли жониворларнинг муляжларини кўрсатиш. Кўргазмали методлар эшитиш ва кўришни ўзаро уйғунлаштириш воситаси ҳисобланади. Шу туфайли улардан

билимларни оғзаки баён қилиш методлари билан ёнма-ён фойдаланш таълимнинг самарадорлигини оширади.

### **Муаммоли изланиш методлари**

Муаммоли изланиш туридаги методлар талабаларнинг тафаккурига, бинобарин, уларнинг ижодий фаолиятига йўналган таълим методидир. Бу методлар асосида ўқув-тарбия ишлари ташкил этилганда ўқитувчи ва талабаларнинг ўзаро таъсири қуйидагича умумий кўринишга эга бўлади.

Муаммоли изланиш методлари ҳам мактаб тажрибасида соф ҳолда қўлланилмайди. Муаммоларни қўйиш, уларни изоҳлашда суҳбат, ҳикоядан ҳам фойдаланилади. Шунингдек, маъруза ўқиб турган пайтда турли ўқув топшириқлари, муаммолар ҳамҳал этилади. Кўргазмали қуроллар воситасида болаларга экспериментал (синов) топшириқлар берилди. Ана шуларга кўра муаммоли-изланиш методларининг қуйидаги турлари фарқланади.

Муаммоли ҳикояўрганилаётган мавзу доирасида ҳикоя бошида, ҳикоя давомида, ҳикоя охирида болалар олдига муаммолар қўйиб, уларнинг мавзуга қизиқишларини ошириш йўлидир.

Муаммоли маъруза: маърузадан олдин талабаларни мавзуга қизиқтириш мақсадида ёки маъруза охирида талабалар олдига муаммолар қўйиш йўли билан таълим мақсадига эришишдир.

**Мустақил ишлар методлари.** Мустақил ишлар таълимнинг барча босқичларида ўтказиладиган, ўқитувчининг бевосита иштирокисиз, аммо унинг кўрсатмалари, раҳбарлигида бажариладиган интеллектуал ва амалий топшириқлардир. Ҳозирги пайтда мустақил ишларнинг қуйидаги турларидан фойдаланилади.

Дарсликдаги қоидалар ва таърифлар уцида мустақил ишлаш: дарсликдаги қоида ва таърифни ўқиш ва уларга оид омилларни ажратиш; ўқитувчи топшириғига кўра тўпланган омилларни таҳлил этиш ва хулоса чиқариш; дарсликнинг айрим саҳифаларини танлаб ўқиш ва шу билимлардан амалиётда фойдаланиш йўллари тўғрисида қисқача ҳисобот тайёрлаш; қоида, таърифларни мантиқий қисмларга ажратиш ва терминларга қўшимча адабиётлардан ўрганилган мавзу доирасида материал тўплаш; маъруза, ҳикоя, суҳбат пайтида ўқитувчи чиқарган хулосаларни дарсликдаги қоида, таърифларни солиштириш.

Дарсликдаги амалий материаллар уцида мустақил ишлаш: дарсликдаги машқ, мисол ва масалалар вариантларни ўзаро мусобақалашиб бажариш; дарсликдаги амалий материаллар асосида турли диаграмма, жадвал, чизмалар тайёрлаш; лаборатория машғулотларини ўтказиш режасини тузиш.

Машғулотларда турли мустақил ишларни бажариш болаларда мустақилликни тарбиялайди. Мустақиллик эса шахсий сифат ҳисобланади. Мустақил ишлаш методларидан фойдаланишда қатор қоидаларга риоя қилинади; талабаларни мустақил ишлашга тайёрлаш; мустақил ишларнинг тушунарли бўлиши; мустақил иш учун етарли вақт ажратиш; мустақил иш натижасини текшириш.

**Дидактик ўйин методи.** Кейинги йилларда илғор ўқитувчилар тажрибасида дидактик ўйинлардан таълим методлари сифатида фойдаланиш одат тусини олиб бормоқда. Дидактик ўйинларнинг самарадорлиги шундаки, улар воситасида ўқув-тарбия ишлари ҳаётга яқинлаштирилади, шунингдек, уларнинг ҳар бирида билимларни оғзаки баён этиш, кўргазмали, амалий методларнинг элементлари қўлланилади. Шу хусусиятларига кўра дидактик ўйинлар синтетик характерга эга. Уларнинг қуйидагича турлари мавжуд:

Симулятив ўйин-таълимни ҳаётда бўлиб ўтгани ижтимоий воқеаларга тенглаштириш, уларни қиёсий тарзда ташкил этиш ва бошқариш методидир. Бу ўйиндан тарих, география дарсларида унумли фойдаланилади; бир ўқитувчи Амир Темур, бошқаси Боязид, қолганлари саркардалар, аскарлар ролида иштирок этади, шу йўл билан таълим бўлиб ўтган тарихий воқеага қиёслаб ташкил этилади.

Симулятив ўйинларнинг бир кўриниши инсценировка (ролларга ажратиб ўқиш) методидир. Бошланғич синфларда бадиий матнлар, юқори синфларда бадиий асарларни ролларга ажратиб ўқитиш анъанаси мактабларимиз тажрибасида узоқ тарихга эга. Адабиёт ўқитувчилари «Туя билан бўталок» асарини ўқитганда бир талаба ёзувчи, иккинчи талаба туя, учинчиси эса бўталок сўзларини ўқиб иштирок этишади.

Ситуатив ўйинлар ҳам аста-секин мактаб тажрибасида ўз ўрнини олиб бормоқда. Меҳмон кутиш, касални даволаш, харид қилиш каби турли ҳаётий вазиятлар моҳиятидан келиб чиқиб, таълимни ташкил этиш ва бошқариш ситуатив ўйинлар сирасига киради.

**Амалий методлар.** Таълимнинг амалий методларида ўқитувчи ва талабанинг ўзаро таъсири болалар олдига қўйиладиган топшириқлар ҳамда уларни қабул қилиш шаклида амал қилади.

Амалий методларнинг қуйидагича турлари мавжуд:

Лаборатория тажрибаси ўқув устахонасида турли топшириқларни бажариш, ўқув-ишлаб чиқариш цехида, талабалар бригадасида ишлаш ҳам амалий методлар сирасига киради. Талабалар турли меҳнат қуролларидан қайчи, пичоқ, чизғич, циркуль ва бошқалардан фойдаланиб қирқиш, ўлчаш каби ишларни бажарадилар.

Электрон ҳисоблаш машиналари, овозни ёзиб олиш ва эшиттириш аппаратлари билан ишлаш, ўқув материаллари асосида компьютерларда дастурлар тузиш амалий методларнинг янги турлари саналади.

Амалий методларнинг энг қадимий тури машқдир. Машқ-ўрганилган билимларни турли ўқув шароитларига татбиқ этиш йўлидир. Машқ воситасида турли малакалар-интеллекттуал ва ақлий, хусусий (масалан, математика бўйича) ва умумий (масалан, барча ўқув фанларига оид) малакалар таркиб топтиради.

**Ўқитиш методлари.** Ўқитиш методи (грекча *metodos* – бирор нарсага йўл сўзидан) – бу таълим ва тарбия воситаси сифатидаги ўқитиш мақсадларига эришишга йўналтирилган ўқитувчи ва талабанинг бир-бири билан боғланган фаолиятининг тартибланган методларидир.

Ўқитиш методлари 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, талабаларнинг фикрлаш фаолияти даражасига тўлиқ жавоб бера оладиган ўқитиш методларини танлаш масаласи ҳал этилиши мумкин.

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

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

Анъанавий тасниф - умумий белги сифатида билим манбаи олинади.

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

Кўрғазмали методлар – иллюстрация, амалиётни кузатиш ва бошқалар.

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

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

Ҳозирги кунда академик Ю.К.Бабанский тавсия этган таснифлаш кенг тарқалгандир:

– ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш ва амалга ошириш методлари;

- ўқув–билиш фаолиятини назорат ва ўз–ўзини назорат қилиш методлари;
- ўқув–билиш фаолиятини рағбатлантириш ва мотивация методлари;
- ўқув–тарбия жараёнида ўқитиш методлари қуйидаги функцияларни бажариши маълум;
- ўргатувчи (метод ёрдамида ўқитиш мақсадига эришилади);
- ривожлантирувчи (метод ёрдамида талабалар ривожланишининг у ёки бу суръати (темпи) ва даражаларига эришилади);
- тарбиявий (метод ёрдамида тарбия натижалари олдиндан белгиланади);
- истак туғдирувчи ёки мотивация (ўқитувчи учун метод талабада ўқиш учун истак туғдирувчи ва билиш фаолиятини рағбатлантирувчи восита бўлиб хизмат қилади);
- назорат–коррекцион (метод ёрдамида ўқитувчи ўқув жараёнининг бориши ва натижаларини таҳлил қилади).

**Ўқитишнинг қизиқтирувчи методлари.** Маълумки, информатика ўқув предметининг асосий вазифаси талабаларни замонавий «Информатика» фанининг баъзи бир умумий ғоялари билан таништириш, информатиканинг амалиётдаги татбиқини ва компьютерларнинг замонавий ҳаётдаги аҳамиятини очиқ беришдан иборат. Лекин, дидактик тамойилларни ҳисобга олган ҳолда, талабаларга 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 талабалар учун ҳар доим қизиқарли ва ўзига тортадиган методдир. Ушбу ўйинга талабалар 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 талабаларнигина эмас, балки кучсизларни ҳам камраб олади.

Бошқа ўқув предметларидан паст ўзлаштирувчи талабалар кўпинча информатика дарсида яхши ва тиришқоқ талабаларга айланадилар. Кроссвордлар, ребуслар ва бошқотирмалар содда бўлиш билан бирга, машҳур олимлар, алломалар исmlарига, махсус атамаларга диққатини жалб этишнинг самарали воситаси ҳамдир.

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

**Ўқитишнинг интерфаол методи.** «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да ўсиб келаётган авлодни мустақил фикрлайдиган қилиб тарбиялаш вазифаси қўйилган. Ушбу масаланинг ҳал этилиши кўп жиҳатдан ўқитишнинг интерфаол методларини қўллашга ҳам боғлиқ.

Аввало “интерфаол (интерактив)” тушунчани аниқлаштириб олайлик. “Интерактив” деган сўз инглизча “interact” сўзидан келиб чиққан. “Inter” – ўзаро, “act” – иш кўрмоқ, ишламоқ деган маъноларни англатади. Шундай қилиб, интерфаол ўқитиш – бу, авваламбор мулоқотли ўқитиш бўлиб, жараёнинг боришида ўқитувчи ва талаба орасида ўзаро таъсир амалга оширилади.

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

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

Дарслардаги интерактив фаолият ўзаро тушунишга, ҳамкорликда фаолият юритишга, умумий, лекин ҳар бир иштирокчи учун аҳамиятли масалаларни биргаликда ечишга олиб келадиган диологли алоқани ташкил этиш ва ривожлантиришни кўзда тутди. Интерфаол метод битта сўзга чиқувчининг, шунингдек, битта фикрнинг бошқа фикрлар устидан доминантлик қилишлигини чиқариб ташлайди.

Диологли ўқитиш жараёнида талабалар танқидий фикрлашга, шарт-шароитларни ва тегишли ахборотни таҳлил қилиш асосида мураккаб муаммоларни ечишга, альтернатив фикрларни чамалаб кўришга, улаб ва асосли равишда қарорлар қабул қилишга, дискуссияларда иштирок этишга, бошқалар билан мулоқат қилишга ўрганадилар. Бунинг учун дарсларда индивидуал, жуфтли ва гуруҳли ишлар ташкил этилади, изланувчи лойиҳалар, ролли ўйинлар қўлланилади, ҳужжатлар ва ахборотнинг турли манбалари билан иш олиб борилади, ижодий ишлар қўлланилади.

Интерфаол ўқитишни ташкил қилувчилар учун, соф ўқув мақсадларидан ташқари қуйидаги жиҳатлар ҳам муҳимдир:



– гуруҳдаги талабаларнинг ўзаро мулоқотлари жараёнида бошқаларнинг кадриятларини тушуниб етиш;

– бошқалар билан ўзаро мулоқотда бўлиш ва улар ёрдамига муҳтожлик заруратининг шаклланиши;

– талабаларда мусобақа, рақобатчилик кайфиятларини ривожлантириш.

Шунинг учун интерфаол ўқитиш гуруҳларида муваффақиятли фаолият кўрсатиш учун зарур бўлган иккита асосий функциялар амалга оширилиши лозим:

– ўқитишнинг прагматик жиҳати қўйилган ўқув масаласини ечишликнинг шартлиги;

– тарбиявий масалаларни ечиш (ҳамкорликдаги иш жараёнида гуруҳ аъзоларига ёрдам кўрсатиш, хулқ-атвор нормаларини шакллантириш).

Ушбу фактни алоҳида қайд этиш лозимки, ўқитишнинг барча интерфаол усулларини 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 ажратиб кўрсатиш мумкин:

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

– талабалар билан мулоқотда ўқитувчи томонидан ўзининг нуқтаи назарини ҳал қилувчи нуқтаи назар деб эмас, балки нейтрал деб аниқланиши. Бу нарса машғулот пайтида талабаларга қўрқмасдан "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 талабанинг тафаккурини бостириш ёки

ривожлантириш учун кучли воситадир. Саволнинг икки ҳил тури мавжуд (интерфаол ўқитиш нуқтаи назаридан).

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

– фикр юритиш, ўйлаш, тасаввур қилиш, яратиш ёки синчиклаб таҳлил этишга ундовчи саволлар. Бундай саволлар фикрлаш даражасини кўтариш билан бирга, талабаларда 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 талабага тушунарли бўлиши керак.
5. Ҳар бир саволга бир нечта жавоб бўлишига ҳаракат қилинг.
6. Аниқ нарсалардан умумийга боришга ҳаракат қилинг. Бу ҳолат талабаларни ўйлаши ва саволга жавоб беришида енгиллик туғдиради.
7. Фақатгина “ҳа” ёки “йўқ”, “тўғри” ёки “нотўғри” деган жавоблар бериладиган саволларни беришдан сақланинг.
8. Талабаларга ўз тажрибаларига таянган ҳолда жавоб берадиган саволларни беринг.
9. Ўзининг нуқтаи назарини билдирадиган саволларни беринг.
10. Қўйилган саволга жавоб берилганда, талабалардан “Нима учун шундай деб ўйлайсиз?” деб сўраб туринг.

Интерфаол методлар 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 параграф конспектини олиш вазифа сифатида берилиши мақсадига мувофиқ эмас, чунки ҳар бир талаба бу ишни ўзи, мустақил бажариши мумкин. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, муаммони ностандарт қўйилишигина, талабаларни 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. Талабаларни ҳам кичик гуруҳларга бўлиш ва ҳар бирига кичик масалани ечишни ва дастурини тузишни тавсия этиш мумкин.

Дарс охирида гуруҳларнинг кичик масалаларини ечимлари асосида берилган масала ечишини ташкил қилиш лозим. Бунинг натижасида битта дарс давомида мураккаб масалани ечиш ва унга кўпроқ талабаларни жалб қилиш мумкин бўлади.

*Ҳозирги давр таълим тараққиёти янги йўналиш - инновацион педагогикани майдонга олиб чиқди. "Инновацион педагогика" термини ва унга хос бўлган тадқиқотлар Фарбий Европа ва АҚШда 60-йилларда пайдо бўлди<sup>7</sup>. Инновацион фаолият Ф.Н.Гоноболин, С.М.Годнин, В.И.Загвязинский, В.А.Кан-Калик, Н.В.Кузьмина, В.А.Сластенин, А.И.Шчербаков ишларида тадқиқ этилган. Бу тадқиқотларда инновацион фаолият амалиёти ва илгор педагогик тажрибаларни кенг ёйиш нуқтаи назардан ёритилган. Х.Барнет, Дж. Бассет, Д. Гамилътон, Н.Гросс, Р. Карлсон, М.Майлз, А.Хейвлок, Д.Чен, Р.Едем ишларида инновацион жараёнларни бошқариш, таълимдаги ўзгаришларни ташкил этиш, инновациянинг "ҳаёти ва фаолияти" учун зарур бўлган шарт-шароитлар масалалари таҳлил қилинган.*

*Янгилик киритишнинг социал - психологик аспекти америкалик инноватик Э.Роджерс томонидан ишлаб чиқилган. У янгилик киритиш жараёни қатнашчиларининг тоифа(тип)лари таснифини, унинг янгиликка бўлган муносабатини, уни идрок қилишга шайлигини тадқиқ этади.*

*Таълим жараёнини бир тизим деб қарасак, унинг ташкил этувчилари (элементлари)га қуйидагилар киради: таълим мақсади, уқув мақсадлари (кутилаётган натижалар), таълим берувчи, тахсил олувчи, таълим мазмуни, таълим методи, таълим шакли, таълим воситалари, назорат ва баҳолаш. Таълим жараёнини лойихалаштиришда санаб ўтилган элементлардан бирортаси эътибордан четда қолса, нотўғри танланган бўлса тизим ишламайди. Демак, таълим жараёни олдида қуйилган мақсадга эришилмайди. Масалан, автомобил двигателининг мойлаш тизимини кўриб чиқадиган бўлсак, уни ташкил этувчи элементларидан бирортаси ишламай қолса, ёки ёмон ишласа двигателнинг ишқаланувчи қисмларига мой этиб бормайди ва натижада двигател ишдан чиқади. Демак, тизимнинг фаолияти уни ташкил этувчи ҳар бир элементида ва ўз навбатида ҳар бир элемент бир-бирига чамбарчас боғлиқ.*

*Ўқитиш, ёзиш ва танқидий фикрлаш-УЁТФ лойихасида танқидий фикрлаш асосларини баён этишдан олдин моделлаштирилган машғулот ўтказиш назарда тутилган. Бундай кетма-кетликни сақлашдан мақсад –*

---

<sup>7</sup> **Kastels, Manuel.** Informationsnaya epoxa: ekonomika, obshchestvo i kultura [Tekst] : per. s angl. / M. Kastels. - M. : GU VShE, 2000. - 608 s. - (Gos. un-t. Vissh. shkola ekonomiki). - 1 ekz. -

тингловчилар янгича ёндошувнинг аввало, ўқитувчи «ўзидан ўтказиб кўришлари»ни, сўнгра унинг назарий асосларини ўзлаштиришига киритишларини таъминлашдан иборат.

Кўрғазмали маишулотнинг мақсади–ўқитишнинг янгича ёндошув ва услублари доирасида ўқитувчи ва талаба фаолиятини намойиш қилиш, унинг иштирокчиларига фаол билим моделини таклиф қилади.

Маъруза давомида ўқув материалнинг хар бир сатр бошининг мазмуни бахоланиб, хулоса варақни чап томонига қалам билан махсус белги қуйиб борилади:

«у»-ўқитаётганингиз сизнинг билган ва ўйлаб турганингизга мос тушса;

«-»-ўқийётганингиз сизнинг билган ва ўйлаб турганингизга қарама-қарши бўлса;

«+»-ўқитаётганингиз сиз учун янгилик бўлса;

«?»-ўқитаётганингиз тушунарли бўлмаса ёки бу ҳақда сиз батафсилроқ маълумот олишни хоҳласангиз.

Сиз бу белгилар ёрдамида ахборот тўғрисидаги ўзингизни яхлит тасаввурингизни акс эттиришингиз лозим. Бу усул талабага янги ахборотни номалум ёки янги, тушинарсиз ёки эътироз билдириш лозим бўлганларга ажратиб баҳолаш имконини беради.

Шундай қилиб, ўқувчилар ахборотни ўзлаштиришига онгли равишда ёндошишлари учун улар матнни тушиниш жараёнини кузатиб бориш ҳисобига матн мазмунини узоқ муддат онгда шакллантиришига бу эса ўзлаштиришнинг ортиб боришига олиб келади.

Мустақил ўқишга яқун ясаб, ўқитувчи талабаларга ўқиганлари тўғрисида ўйлашга ва ўзларининг қўйган белгилари бўйича матн тўғрисидаги фикрларни жуфтликда муҳокама қилишни таклиф қилади. Шундан сўнг ўқитувчи «Олдиндан айтилган қайси фикрлар тасдиқланади?», «қандай янги ахборотларни ўқидингиз?», «Белгилаб қўйган ўқишнинг оддий ўқишдан қандай фарқи бор?», «Нима учун қўйилган белгилар янги ахборотни пухтароқ эгалашга имкон беради?» - каби саволлар билан мувоҳажат қилади. Муҳокама натижасида хулосалар ясалади. Бу хулосалар натижасида ўқитувчига ишонч билдирилса, у ўқитувчига ишончининг мўъжизаси бўлади. Хозирги пайтда танқидий фикрлашни қўллаш ва бунга ўргатишига фанлараро дастур сифатида катта эътибор берилмоқда.

УЎТФ (ўқитиш, ёзиш ва танқидий фикрлаш) ўқитишнинг универсал асосларининг тизими сифатида, унда ўқитишнинг интелектив усулларини кенг миқёсда қўлланиши ва танқидий фикрлашни самарали ривожланишига

имкон беради. Танқидий фикрлашга ўргатиш кадрлар тайёрлаш миллий дастурида баён этилган юқори умумий ва касбий маданиятли, ижодий ва ижтимоий фаол, ижтимоий-сиёсий ҳаётда мустақил равишда ўз ўрнини топа олиш малакасига эга бўлган, истиқболли вазифаларни қўйиш ва хал қилиш қобилиятига эга бўлган кадрларнинг янги авлодини шакллантириш вазифасини хал қилишга ҳам тўла тўқис мос келади. Танқидий фикрлашнинг муҳимлигини америкалик педагог Д.Дьюн қўйидагича таърифлайди: «Инсоннинг шароитлар ва тажриба натижаларига нисбатан танқидий фикрлашигина шахс истаги ва қизиқишларини тўғри йўлга солади». Танқидий фикрлаш - гоё ва имкониятларни ижодкорлик билан уйғунлашуви, конденция ва ахборотларни қайта фикрлаш ва қайта қуришдек мураккаб жараён. Бу фаол ва интерактив билишнинг бир неча даражаларида бир вақтда рўй берадиган жараён ҳам бўлиб, ҳисобланади. Танқидий фикрлаш-ўқитиш предмети эмас, балки ўқитиш натижасидир. Бу гоёларни ва уларнинг аҳамиятини ҳам кўп фикрлилик нуқтаи назаридан кўриб чиқиш, ҳамда уларни бошқа гоёлар билан таққослашдир. Бу фикрлашнинг энг юқори даражаси ақлий фаолият бўлиб, унда таҳлил ва таққослаш, изохлаш, қўллаш, тортишув, яқдиллик, муаммоларни ҳал қилиш ёки фикрлаш жараёнини баҳолашга алоҳида эътибор берилади. И. Агаповнинг айтишича танқидий фикрлаш-ўқувчиларда матн билан ишлаш малакасини ривожлантириш, оғзаки ва ёзма нутқнинг барча кўринишларини эгаллаш, муайян матн буйича тенгдошлари билан фикр алмашув (мулокат малакалари, гуруҳ билан ишлаш малакалари) га йуналтирилган педагогик технологиядир.

Танқидий фикрлаш ўқув хонасидаги муҳитни ўзгартириб, унга тўлиқлик тусини бериш, машғулотларни эса ўқитувчи ва ўқувчи учун қувончга айлантиришидир. Бундай технология, кп фикрлилик ва матнни шархлаш нуқтаи назарининг кўплиги ва билиш жараёнининг рефлексивлиги, маданиятни замонавий тушуниш каби гоёларга асосланади. Шахс қадрияти, гоёси ва унинг ривожланиши, ўз - ўзини англаши ва руёбга чиқариши учун қулай шароит яратишнинг сўзсиз устуворлиги энг муҳим бўлиб ҳисобланади.

Танқидий фикрлашнинг тасдиғи сифатидаги фикрлар:

-янги вазиятлар учун қўлланилаётган самарали узлуксиз таълим биз учун ахборот ва гоёларнинг тушунарли булиши муаммосини ташиқил қилади. Ўқувчилар ахборот ва гоёларни фаоллик билан ўзлаштиргандагина энг юқори натижага эришиши мумкин.

-фикрлаш фаолиятини ривожлантиришнинг турли стратегия (шакл)лари қўлланилгандагина ўқиш жараёни муваффақиятлироқ бўлади. Бундай стратегиялар ўқув жараёнини онглироқ бўлишини таъминлайди.

Бубернинг фикрича «бу тарбиядаги шундай мувофаққиятки, унда шахс тузилади, инсон манавияти сирли тарзда шаклланиб боради, ўқувчи ўқитувчи билан ҳамкорликда ҳаёт сирларига тушуниб етади. Оралиқ яқун ясаида ўқитувчи тингловчиларда саволлар бор–йўқлигини аниқлайди. Тушган саволларга бошқа тингловчиларнинг жавоб беришини илтимос қилади, сўнгра барчага қуйидаги саволларни беради:

Сизнинг дастлабки фикрингиз Бубер нуқтаи назари билан қай даражада мос тушиди?

Сизни энг кўп хайратга солган нарса нима?

Нима сизга маъқул бўлди?

Нималарга эътирозингиз бор?

Бундан биз қандай хулоса қилишимиз мумкин?

Сиз буни амалда қўллай оласизми?

Маърузанинг якуний қисмида ўқитувчи ва ўқувчи муносабатлари эркин бўлиши керак. Ўқитувчи маънавият зинапоясида ўқувчига нисбатан бир поғона юқори туради. Унинг устунлиги ва обрўси ана шундан қелиб чиқади. Ўқитувчининг айнан мана шу обрўсини тан олиниши, Бубер ёндошувининг ананавий ва замонавий педагогикада мустахкам шаклланиб қолган ёндошувлардан афзаллигини кўрсатади.

Танқидий фикрлашнинг асосини қуйидаги уч фаза ташкил қилади: даъват, англаш, мулохаза (ДАМ).

Даъват фазасининг ахамияти шундан иборатки унда янги билимларни, ўзи мустақил танлаган мақсад учун ишлатиш ўқувчида кучли бўлади.

Англаш-ифодалар фикрлашнинг иккинчи фазоси ҳисобланади. Унда янги ахборот даъват фазасида фаоллаштирилган ахборот билан боғланади. Янги ўқув материалининг тушинилишига эришиш бу фазанинг энг муҳим вазифаси ҳисобланади. Бу фазада ўз тушунчаларини кузатиб бориши муҳимдир. Субъектнинг ички жараёнлари ва ҳолатларини ўзи томонидан билиб боришига рефлексия (орқага қайтиш) дейилади.

УЁТФ нинг учинчи фазаси мулохаза қилишдир. Бу фазада билимлар мустахкамланади ва ўрганилаётган масала олдинги фазаларга нисбатан тўлароқ тасаввур шаклланади. Талаба ўз ўқув мақсадига эришгандагина бундай ўзгаришлар содир бўлиши мумкин. Бу талабанинг янги зоя ва ахборотларни ўз сўзи билан ифода қилишда акс этади. Ўқувчилар ўзларига кўпроқ ёккан нарсани яхшироқ эслаб қоладилар. Бундай тушуниш узоқ муддатли таъсирга эга бўлади.

*Стил, Мередис ва Темплар УЁТФ асослари (даъват, англаш, мулохаза) ўқитувчига шундай шароитлар яратадики, улар натижасида у қуйидагиларни уддалайди деб ҳисоблайдилар:*

- ўқувчиларнинг фикрлашини фаоллаштиради;
- ўқувчилар мақсадини ажратади;
- фаол мунозарага имкон яратади;
- фаол ўқув фаолиятини таъминлайди;
- ўзгаришларини рағбатлантиради.
- ўз ўзини рўёбга чиқаришга имкон беради;
- танқидий фикрлашга имконият яратади.

*Танқидий фикрлашга ўргатиш маълум вақт талаб қилади. Бу вақтни ихтиёрий фанга оид вазифаларни ўрганишида танқидий фикрлаш орқали ўқув материални пухтароқ ўзлаштиришга эришиши йўли билан тўплаб бориш мақсадга мувофиқ.*

*Стил., Мередес ва Темплар ўқув хонасида ўқувчиларнинг қуйидаги хатти ҳаракатлари шаклланиши ва қўллаб - қувватланишини тавсия этадилар.*

**Янги педагогик технологиялар.** Педагогик технология нима? Нега бу сўз бирикмасига «янги» сўзини қўшимча қилиб, «янги педагогик технология» деб атаймиз? У нима учун бугунги таълим-тарбия жараёнида заруратга айланди? Нега энди шунча йиллардан бери кунимизга яраб келган таълимни ташкил этиш амалиётидан воз кечиншимиз керак, ўқув жараёнида қўллаб келинаётган лойиҳалашга янгича ёндашиш нима учун зарур бўлиб қолди?

Бу каби саволларга жавоб бериш учун, энг аввало, мамлакатимизда «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» асосида таълим-тарбия соҳасида олиб борилаётган туб ислоҳотларнинг асосий йўналишларини аниқлаб олмоқ лозим. Бу йўналишлар:

- таълим мазмунини, тизимини ислоҳқилиш;
- таълим-тарбия бошқарувини ислоҳқилиш;
- таълимнинг бозор иқтисодиётига асосланган механизмни яратиш;
- ота-она, ўқитувчи-талабанинг таълим жараёнига бўлган янгича қарашларини шакллантириш;

- ва ниҳоят, бу туб ислоҳотларнинг бош ҳаракатлантирувчи кучи - янги педагогик технологияни амалиётга татбиқэтишдан иборат.

Хулоса қилиб айтсак, янги таълим тизими, мазмуни, ўқув режаси, ўқув дастурлари, дарсликлар асосида ўқув жараёнини лойиҳалаштиришга ҳам янгича ёндашиш, уни янгича ташкил этиш зарурияти туғилмоқда.

Президентимиз Ислом Каримов алоҳида таъкидлаганларидек, биз «Мамлакатимизнинг истиқболли ёш авлод қандай тарбия топишига, қандай маънавий фазилатлар эгаси бўлиб вояга этишига, фарзандларимизнинг ҳаётда нечоғли фаол муносабатда бўлишига, қандай олий мақсадларга хизмат қилишига боғлиқ эканини ҳамиша ёдда тутишимиз керак». Шу сабабли ҳам биринчи навбатда, таълим мазмуни ва унинг таркибини кенгайтириш, чуқурлаштириш, такомиллаштириш, хусусан, таълим мазмунига нафақат билим, кўникма ва малака, балки умуминсоний маданиятни ташкил этувчи - ижодий фаолият тажрибаси, теварак-атрофга муносабатларни ҳам киритиш ғояси кун тартибига кўндаланг қилиб қўйилди.

Бу ғояни, фикримизча, ижтимоий ҳаётнинг қуйидаги компонентлари рўёбга чиқариши мумкин:

- фаолият турлари (моддий-амалий, ижтимоий, маънавий);
- ижтимоий онг шакллари (ахлоқ, санъат, сиёсат, фалсафа, фан ва бошқалар.);
- ижтимоий муносабатлар тизими (моддий ва мафкуравий);
- моддий ижтимоий ва табиий борлиқ (кейинги авлодларга мерос қилиб қолдириладиган бойликлар).

Дарс жараёнида, таълим-тарбияда талаба асосий ҳаракатлантирувчи куч, таълим жараёнининг субъекти бўлиши керак, яъни ўқиш, ўрганиш, мутолаа қилиш талаба зиммасига ўтиши керак.

Ўқитувчининг вазифаси эса ўқитишдан ўқишни ўргатишга, билим беришдан талабаларнинг билимларини мустақил эгаллашларига кўмаклашишдан иборат бўлиши керак. У талабада эҳтиёж туғдириши, муҳит яратиши ва уни масъулиятни ҳис қилишга йўллаши керак. Ҳар бир дарс олдида таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи, яъни бир-бири билан узвий алоқада бўлган учёклама мақсадлар қўйилади. Дарсни ташкил қилиш шакли талабаларнинг ўзаро алоқаларига боғлиқ бўлиб, у мақсадларга, ўқув материаллари хусусиятларига, таълим методларига ва ўқув имкониятларига боғлиқ, бунга эришиш учун ўқитувчи раҳнамолигида талабалар билан биргаликда ҳаракат қиладилар. Худди мана шу жараённи дидактикада «ўқув жараёни» дейилади. Ўқув жараёнининг таркиби уч қисмдан иборат деб қаралади;

1. Мотивация.
2. Билиш фаолияти.
3. Бошқариш фаолияти.

Ўқув жараёнига бундай янгича қарашнинг туб моҳияти шундан иборатки, ўқитишда ички мотивациядан (диққатни тортиш, ички туйғу, истак, заруратни



шакллантириш) келиб чиқиш керак. Ўқув жараёнида асосий ҳаракатлантирувчи куч - талаба учун ҳам, ўқитувчи учун ҳам ички мотивация бўлиши керак.

Талабаларда ташаббускорлик ва мустақилликни, билимларни пухта ва чуқур ўзлаштиришни, зарур малака ва кўникмаларни, уларда кузатувчанликни, тафаккур ва боғланишли нутқни, хотира ва ижодий тасаввурни тарбиялашга имкон берувчи дидактик принцип-бу таълимдаги фаолликдир. Фаоллик мезонлари онглилик принципи билан бевосита алоқадор. Чунки фаоллик бор жойда онглилик бўлади.

Бундай тизимда талаба ҳам, ўқитувчи ҳам таълим-тарбия жараёнига биргаликда масъулдирлар. Улар биргаликда ҳар бир талабанинг билим ва қобилиятини, индивидуал эҳтиёжларини аниқлайдилар. Бундай ҳолатда ўқитувчи фақат «баҳоловчи» эмас, балки янги билимлар етказувчи манбага айланади.

Жаҳон педагогик лексикони каторидан аллақачонлар «инноватсия» тушунчаси кенг ўрин олган. Бу тушунча «янгилик», «ислох» тушунчаларини англатади. Кенг маънода қараганда таълим тизимидаги ҳар қандай ўзгариш бу - педагогик инноватсиядир. Дастлаб бу тушунчалар ижтимоий-иқтисодий ва технологик жараёнларга нисбатан қўлланар эди, сўнгра таълим тизимидаги ҳар қандай янгиликларга нисбатан ишлатиладиган бўлди. Педагогик янгиликларнинг технология деб аталиши боиси ҳам шунда. Ҳозирги даврга келиб педагогик инноватсия фани шаклланди. Педагогик инноватсия-педагогик янгиликлар, уларни баҳолаш ва педагогик жамоа томонидан ўзлаштириш, ниҳоят, уни амалиётда қўллаш ҳақидаги таълимот сифатида қаралади.

Бу таълимот уч йўналишни ўз ичига олади. Биринчиси, педагогик неология (юнонча «нео» — «янги» ва «логос» — «таълим», яъни янгилик ҳақидаги таълимот) дейилиб, бунда педагогика соҳасида ҳар қандай янгиликлар ўрганилади, умумлаштирилади.

Иккинчиси, педагогик аксиология (юнонча «аксиома» - «исботланмайдиган таълимот» маъносини англатади) деб номланиб, бунда педагогик янгиликлар ичидан энг самаралилари танлаб олинади.

Учинчиси, педагогик праксология (юнонча «пракс» - «ҳаракат» ва «логос» - «таълим», яъни «амалиётда қўллаш ҳақидаги таълимот» маъносини англатади) дейилади. Бунда танлаб олинган педагогик янгиликларни амалиётда қўллаш, муайян самарага эришиш масалалари тушунилади.

Ҳар қандай педагогик янгилик замирида бирон-бир ғоя ётади. ғоя асосида эса ўқитувчининг болалар билан ўзаро ҳаракати ётади, яъни: синфда психологик бирлик вазиятини яратиш; ҳар бир талаба ўз шахсини ўзи намоён этишини таъминлаш; ҳар бир методик ёндашув учун ўзига хос мулоқот йўлини

танлаш; талабалар ташаббусини зимдан бошқариб бориш ва бошқалар. Бунда ўқитувчи ҳар бир талаба қалбига кириб бориш учун ўзининг дидактик усуллари, ташкилий шакллари орқали йўл топади. Дарсдаги талабалар фаолиятига нафақат ўқитувчи, балки ўқувчилар ҳам раҳбарлик қилади. Аввало аълочи талаба, кейин бошқа талабалар ҳам ўқитувчи топшириғига биноан нима иш қилганини айтади ва қолган талабаларни орқаларидан эргаштирадилар. Бундай «изоҳли бошқарув» талаба мактаб оstonасига қадам қўйган кундан бошланиши керак.

Буларнинг ҳаммаси дидактик топилмалар, педагогик кашфиётлар, бир сўз билан айтганда, янги педагогик технологиялардир.

Педагогик технология, талабалар қай тарзда, қандай усуллар билан ўқитилса, натижа самарали бўлади, деган саволга жавоб беради. У ўзининг муайян тизимига эга бўлиб, бунда компонентларнинг кетма-кетлилиги, ўзаро боғлиқлиги, бир бутунлиги сақланади.

Педагогик технологиянинг бошқарувчанлиги шундан иборатки, бунда таълим жараёнини режалаштириш, ташхис қилиш, натижалаш, тузатиш ва ўзгаришлар киритиш имкониятлари мавжуд. Бунда таълимдан кутилган натижага эришилади, вақт тежалади, бу эса педагогик технологиянинг самараси демакдир. Педагогик технологиянинг жўнлиги-ишланган модел бошқа педагоглар қўлланганда ҳам худди ўшандай самара бериши кераклигини билдиради. Бир сўз билан айтганда, таълим жараёнига янгича ёндашиб, ижодкорлик, бунёдкорлик татбиқ этилсагина, таълим самараси янги босқичга кўтарилади, яъни:

-боланинг талаби, мойиллиги, истак-ҳоҳиши унинг имкониятлари даражасида қондирилади;

- талабанинг ўқув меҳнатига масъулияти, жавобгарлиги ошади;

- билимларни мустақил эгаллаш малакалари шаклланади;

- шахснинг жамиятда ўз ўрнини тезроқ топиб олиши учун муҳит яратилади.

Бунинг учун бугун биз талабага «сен буни билишинг керак» деган мажбурловчи даъватдан «менга бу зарур ва мен буни билишга, уни ҳаётга қўллашга қодирман» деган ички ишонч ва интилишни уйғотишга ўтишимиз керак.

Кўпчилик кишилар ўз мақсадига эришиш учун АКТларига ускуна сифатида қарашни ёқтирадилар. Компьютер ускуна ёки дастурий таъминот бўлиши ёки восита сифатида ҳам қўлланилиши мумкин. Булар барчаси эса ўқитувчи томонидан қўлланиладиган инструментарий ҳисобланади. Бу ускуналар ўқитувчи томонидан бир эмас балки бир неча усуллар билан

шаклланиши ва қўлланилиши мумкин. Ҳар бир ускунанинг ўзига хос жиҳатлари бўлиб, аввало у ким учун мўлжалланган, у нима учун ишлаб чиқилган, уни қўллашда қандай ишлатилади каби саволларга жавоб бўлади<sup>8</sup>.

## **2.5. Информатика фанларини ўқитишнинг замонавий воситалари.**

XX асрнинг 90-йилларидан бошлаб ахборотлаштириш соҳаси кескин ривожланиб кетди. XXI аср ахборотлаштириш ва коммуникация асри, дейиш анъанага айланди. Ахборотлаштириш нима ва унинг вазифаларига нималар киради, унинг асосий хусусиятлари қандай, деган саволлар жамиятдаги ҳар бир фуқарони қизиқтириши табиий. Чунки инсон фаолиятини ахборотсиз тасаввур қилиш қийин.

Кундалик турмушда турли кўринишдаги ахборотлар масалан, матнли, графикли, жадвалли, овозли (аудио), расмли, видео ва бошқа ахборотлар билан ишлашга тўғри келади. Ҳар бир турдаги ахборот билан ишлаш (йиғиш, сақлаш ва ҳ.к.) учун турли техник характеристикаларга эга бўлган ахборот қурилмалари керак бўлади.

Микроэлектроника ишлаб чиқариш технологиясининг ривожланиши ва замонавий процессорли компьютерларнинг яратилиши ахборотларни қайта ишлаш имкониятларини кенгайтирмоқда.

Ҳозирги кунда таълим соҳасида ўқитишни компьютерлаштиришга катта эътибор берилмоқда, чунки замонавий ўқитиш технологияларидан дарс жараёнида фойдаланиш катта ижобий натижалар беради. Ўқитишни компьютерлаштириш (ахборотлаштириш) ёки ахборот технологияларидан фойдаланиш дастурига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- таълим тизимининг барча поғоналарида ахборотлаштиришни етакчи бўғинлигини таъминлаш;
- барча соҳалар бўйича билим беришда ахборотлаштиришни ривожлантиришни лойиҳалаш ва яратиш (мониторинг);
- ахборотлаштириш соҳаларида меъёрий базаларни яратиш (илмий-методик бирлашмалар ва ҳ.к.);
- техник таъминот – компьютерлар, ахборот технологиясининг бошқа қурилмалари, уларга хизмат кўрсатиш учун керакли материалларни яратиш;
- телекоммуникация тармоқлари;
- таъминот ресурслари (дастурий таъминот, интернетдаги ахборотлар мажмуи, маълумотномалар ва ҳ. к.).

---

<sup>8</sup> Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.

Ахборот технологиясидан фойдаланиш ва уни бирор-бир соҳага татбиқ этиш ўз ичига қатор вазифаларни олади. Қуйида ахборотлашган фаолият объектлари ҳақида сўз юритамиз.

Бундай объектларга сонлар (ўлчаш ва моделлаштириш натижалари), матнлар, тасвирий ахборотнинг статистик ва динамик ифодалари, расмлар, чизмалар ва анимациялар, овозли образлар (ёзилган овоз, мусиқа) ва бошқалар киради.

Фойдаланувчининг мустақил ва онгли равишда олиб борадиган фаолиятига ахборот объектларини яратиш, зарур ахборот объектларини излаш, ахборотларни йиғиш, таҳлил қилиш ва ажратиб олиш, ташкиллаштириш, керакли кўринишда тасвирлаш, ахборот объектларини (матн, суҳбат, расм, ўйин ва бошқа кўринишда) узатиш, моделлаштириш, лойиҳалаш, объектларни режалаштириш ва бошқалар киради.

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

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

– ускунавий дастурий таъминот;

– виртуал матн конструкторлари, мультипликациялар, мусиқалар, физик моделлар, географик хариталар ва ҳ.к.;

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

– техник кўникмалар тренажёрлари (тугмачалар мажмуидан тугмачаларга қарамасдан маълумот киритиш, дастурий воситаларни дастлабки ўзлаштириш ва ҳ. к.).

Тараққий этган хорижий давлатлар ва республикамиздаги етакчи таълим муассасаларида компьютер технологиялари асосида ўқитиш дастурлари таҳлили сифат жиҳатидан янги ўқитиш воситалари бўлиб, улар анъанавий ўқитиш методларидан тубдан фарқ қилишини кўрсатмоқда. Бундай ёндашишнинг асосий воситаларидан бири сифатида, компьютерда моделлаштириш назариясини кўрсатиш мумкин.

Мультимедиа воситалари асосида ўқитиш жараёнида аниқ фанларни компьютер асосида тўлиқ ўқитиш, маъруза матнларини таҳрир қилиш, талабалар топширган назорат натижаларининг таҳлили асосида маъруза матнларини баён қилиш услубини яхшилаш, талаба-талабалар ахборот технологияларини мультимедиа воситалари асосида анимация

элементларини дарс жараёнида кўриши, эшитиши ва мулоҳаза қилиш имкониятларига эга бўлади.

Ахборот технологияларининг мультимедиа воситалари билан ишлайдиган ўқитувчилар қуйидаги вазифаларни амалга оширишлари керак:

- маъруза матнлари, амалиёт билан боғлиқ топшириқларни тайёрлаш;
- услубий кўрсатмаларни, назорат саволларини, тўғри жавоблар вариантини тузиш;
- ишчи дастур ва технологик харитани тузиш;
- билимни назорат қилиш натижасини таҳлил этиш;
- маъруза матнларини таҳрир қилиш;
- ҳар бир мавзу бўйича динамик кўринишда акс этувчи жараёнларнинг анимацияларини тасаввур этиш;
- мустақил ишлар бўйича талабаларга назарий ва амалий саволлар юзасидан маслаҳатлар беришни ташкил қилиш;
- ўзлаштирилиши мураккаб бўлган мавзулар бўйича талабалар билан суҳбат ўтказиш каби талаблар қўйилади.

Қўйилган ушбу талаблар бўйича ахборот технологияларининг мультимедиа воситалари асосида дарс жараёнини ташкил қилиш педагог-ўқитувчиларнинг иш фаолиятини осонлаштириб, ўқув жараёнини бошқариш, унинг самарадорлигини янада кўтаришга эришилади. Шу билан бир қаторда, таълим муассасаси раҳбариятига талабаларнинг олган билимларини, тест натижаларини кўриб бориш ва уларнинг ўзлаштириш даражасига баҳо бериш, ўқитувчиларнинг маъруза матнлари ва бошқа мустақил ишларига мўлжалланган материалларининг тайёрлаш сифатига баҳо бериш, мультимедиа воситалари асосида лаборатория ишларини бажариш учун компьютерда моделлаштирилган анимацион тақдимотлар жорий этиш, курсни ўзлаштириш бўйича услубий материалларни тайёрлаш учун таклифлар ишлаб чиқиш кабиларни амалга ошириш имконини беради.

Компьютер-ахборот технологиялари моделидан фойдаланиш масаласи ўқитилаётган фаннинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, дарс жараёнида намойиш қилиниши керак бўлган объектнинг ички, ташқи хоссаларини кўрсата олишдек муҳим вазифани амалга ошириш имкониятини яратади. Бу эса, ўз навбатида, ахборот-педагогик технологиялар асосида мультимедиали электрон дарсликлар (МЭД) яратиш мумкин эканлигини кўрсатади.

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

- дифференциал ва индивидуал ўқитиш жараёнини ташкил этилиши;

- ўқув жараёнини баҳолаш, тескари алоқа боғлаши;
- ўзини ўзи назорат қилиш ва тузатиб бориши;
- ўрганилаётган фанларни намойиш этиши ва уларнинг динамик жараёнини кўрсатиши;
- фан мавзуларида анимация, графика, мультипликация, овоз каби компьютер ва ахборот технологияларидан фойдаланиши;
- талаба-талабаларга фанни ўзлаштириш учун муҳим кўникмалар ҳосил қилиши ва ҳоказо.

XXI аср – ахборотлаштирилган жамият сари асрида ахборот технологияларнинг роли ва ўрни кундан – кунга ўсиб бораверади, ҳамда ҳар бир жабҳанинг ажралмас қисмига айланиб боради. Бугунги кунда ҳаётимизни ахборот-коммуникация технологияларисиз тасавур этиб бўлмайди. Ўзбекистонда таълим жараёнида АКТни қўллаш бўйича кенг камровли ишлар олиб борилмоқда ва унинг ҳуқуқий ва меъёрий асослари яратилган.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002-йил 30-майдаги “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-3080 сонли фармонида биноан:

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002-йил 6-июндаги “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 200-сонли қарори;

- Ўзбекистон Республикасининг 2003-йил 11-декабрда қабул қилинган “Ахборотлаштириш тўғрисида”ги Қонуни;

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005-йил 8-июлдаги “Ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантиришнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ 117-сонли қарори;

- Халқ таълими вазирлиги томонидан 2004-йил 12-октябрда қабул қилинган “Таълим муассасаларини ягона ахборот маконига айлантириш, интеграциясини чуқурлаштиришни ҳисобга олган ҳолда замонавий мактабни жиҳозлаш Концепцияси”;

- Ўзбекистон Республикасийнинг Осиё тараққиёт банки билан ҳамкорликда амалга ошираётган “Таълим секторини ривожлантириш дастури” ҳамда “Умумтаълим мактабларига ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш” лойиҳалари;

– Халқ таълими вазирлигининг 2006-йил 3-августдаги “2006-2007-ўқув йилларини “Ахборот-коммуникация технологиялари кадрларни салоҳиятини ошириш ўқув йили” деб номлаш тўғрисида”ги б/5-сонли буйруқлари.

Юқорида қайд этилган концепциялар, лойиҳалар ва Халқ таълими вазирлигининг буйруқлари таълим жараёнида АКТ ни қўллаш ва бу орқали таълим сифати ва самарадорлигини оширишга қаратилган.<sup>9</sup>

Ўзбекистонда ахборотлаштириш жараёнида унинг ҳам жамият, ҳам шахснинг ўрни беқиёсдир. Ахборотлаштириш ҳар бир истаган соҳасини тубдан ўзгартириш қобилиятига эга. Бундай шароитда жамиятдаги ҳар бир шахснинг баркамоллик сари интилишлари рўёбга чиқади. Чунки керакли ахборотларни ўз вақтида олиш билан бирга улардан тўғри фойдалана олиш инсонни ижтимоий жиҳатдан ривожланишига сабаб бўлади.

Республикамиз халқ таълими бошқармаси томонидан шаҳар ва туманлардаги барча мактаб ва мактабгача таълим муассасалари, махсус мактаб-интернетларда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш кенг жорий этилмоқда. Мактабларда замонавий ўқув компьютер тармоқлари ташкил этилмоқда. Шунингдек, мактаблар “ЗиёНЕТ” жамоат таълим ахборот тармоғига уланган бўлиб, ўқитувчи ва талабалар ундан самарали фойдаланиш учун шароитлар яратилган.

“Ўзбекистонда электрон китоб (Жет Бук)лардан фойдаланиш” лойиҳаси эса талабаларнинг китобга бўлган қизиқишини оширмоқда. Мактабларда веб-сайтлар очилиб, мактабда амалга оширилаётган ишлар, ўтказилаётган маънавий-маърифий тадбирлар, ўқитувчилар томонидан яратилаётган электрон дарсликлар мазкур веб-сайтларга жойлаштирилиб борилмоқда. Ўз навбатида ана шундай йўналишда ўзоро тажриба алмашиш (масалан “Ўрган-ўргат” тадбири) ишлари йўлга қўйилмоқда. Бу ҳам албатта ахборот технологияларини ривожлантириш борасида олиб борилаётган ишларнинг самарасидир.

Яратилаётган ана шундай имкониятлар натижасида талабалар замонавий ахборот технологияларини пухта эгаллаб, бу борада зарур билим ва кўникмаларга эга бўлиб бормоқда.

Таълим жараёнида ахборот – коммуникация технологияларидан фойдаланиш замон талабидир. Ўқитишнинг замонавий усуллари ва ахборот – коммуникация технологияларини қўллагандан туриб, ўқитувчи ўз касбий фаолиятида самарали натижаларга эриша олмайди. Аммо бунда таълимнинг

---

<sup>9</sup> J.Yoʻldoshev, F.Yoʻldosheva, G.Yoʻldosheva. Interfaol ta'lim sifat kafolati. –Т.: 2008-йил, 86-бет.

мақсад ва мазмуни, усул ва воситалари ҳамда ташкилий шакллари тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ахборотлар оқимининг ортиб бориши ва таълим методларининг мураккаблашиши билан таълимни асосан анъанавий усулда ташкил этиш тобора қийинлашиб бормоқда. Ахборот-коммуникация технологиялари воситалари ўқув жараёнида алоҳида *аҳамиятга* эга бўлиб, таълим соҳаси учун ниҳоятда *кенг имкониятларни тақдим қилади*:

- дифференциал ва индивидуал ўқитиш жараёнини ташкил қилиши;
- тескари алоқа боғлаши: талабаларнинг ўзини-ўзи назорат қилиш ва тузатиб бориши;
- дарсларда анимация, графика, мультипликация, овоз каби компьютер ва ахборот технологиялардан фойдаланилиши;
- талабаларга фанни ўзлаштириш учун кўникмалар ҳосил қилиши ва ҳоказо.

Билишнинг асосини амалиёт ташкил этади. Ахборот технологиялари эса ана шу жиҳатдан ҳам ўз устунлигига эга. Ўрганилган назарий билимларнинг техник воситалар асосида амалий жиҳатдан ҳам ёритиб бериш имкониятининг мавжудлиги талабаларнинг таълим жараёнида янада фаол иштирок этишини таъминлайди. Ахборотни қабул қилиш ва ўзлаштириш, икки томонлама мулоқот (ўқитувчи ва талаба, талаба ва талаба ўртасида)ни самарали ташкил этиш талабалар фаоллигининг юқори бўлишини талаб этади. Ўқув-тарбия жараёнида ахборот-методик таъминотини амалга оширишда ахборот-коммуникация технологияларнинг бажарадиган асосий вазифаси - икки томонлама мулоқотни таъминлашдир. Тескари алоқасиз, ўқитувчи ва талаба орасидаги доимий мулоқотсиз ўқитиш мумкин эмас. Бу жараённинг самарали ташкил этилишида ўқув-билув мотивлари алоҳида ўрин касб этади.

Ахборот-коммуникация технологиялари эса ўз навбатида мотивларни юзага келтирувчи энг муҳим омиллардан биридир. Чунки, ахборотларнинг жамланганлиги, кўргазмаллиги, яъни турли хил тақдим этиш имкониятлариининг мавжудлиги, анимациялардан фойдаланиш, таълим-тарбия олувчиларнинг ёши ва физиологик хусусиятларига мос ахборотларни тақдим этиб бориш талабаларда таълимга бўлган қизиқишни ва билим олишга бўлган ички ҳаракатлантирувчи кучлар(мотив)ни юзага келтиради. Бу борада олиб бориладиган ишлар мазмуни мотивни ўстиришга, уни қўя билишни ўргатишдан иборат.

Ахборотлаштириш ахборот жараёнларини ривожлантириш восита ва шароитларининг бутун мажмуи бўлиб, тегишли техник, базани яратиш,



ташкилий, иқтисодий, маданий-маърифий ислохотлар қилишни ўз ичига олувчи жараён бўлиб, у таълимни технологиялаштиришга кенг имкониятлар яратади.

Инсониятнинг ахборот ишлаб чиқариш бўйича имкониятларини кучайтирувчи замонавий технологиялар, ахборотлашган жамиятнинг интеллектуал салоҳияти сифатини ҳам белгилайди ва бундай жараёнлар ахборотлаштириш саноатини мунтазам ривожланишини таъминлайди.

Ахборотлардан самарали фойдаланиш асосида фаолият кўрсатиш куйидаги вазифаларни ҳал этишнинг маъқул йўллари таъминлаб беради:

- манба ва унда кечадиган жараён тўғрисидаги маълумотларни қайта ишлаш;

- жараёнлар кечиши ҳақидаги даврий маълумотларни мунтазам олиб туриш ва улар асосида назоратлар олиб бориш.

Ўқитишнинг ҳисоблаш техникаси воситаларидан фойдаланиш, талабага ўқитувчи ва (ёки) ахборот-коммуникация технологиялари томонидан хабар қилинадиган билимларни ўзлаштиришни ҳамда таълим олувчининг ўрганилган материални қайта яратиш, уни ўхшаш (аналогик) вазиятларда қўллашга оид фаолиятини ташкил қилишни кўзда тутати. Мазкур методни ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш билан қўллаш таълим жараёнини ташкил қилиш сифатини жиддий яхшилаш имконини берса-да, бироқ ўқув жараёнини анъанавий қўлланадиган схемадан (ахборот-коммуникация технологияларисиз) фойдаланилганига нисбатан тубдан ўзгартиришга имкон бермайди. Бу жиҳатдан муаммоли ҳамда тадқиқотчилик методларидан фойдаланиш кўпроқ ўзини оқлайди. Ўқитишнинг муаммоли методи ахборот-коммуникация технологияларининг ўқув жараёнини қандайдир муаммони қўйиш ва уни ҳал қилиш ечимларини излаш сифатида ташкил қилишга оид имкониятларидан фойдаланади. Асосий мақсад таълим олувчиларнинг билиш фаоллигини оширишга максимал даражада кўмаклашишдан иборат. Таълим жараёнида олинаётган билимлар асосида турли тоифадаги масалаларнинг ечилиши, шунингдек, қўйилган муаммони ҳал қилиш учун зарур бўладиган қатор қўшимча билимларни олиш ва таҳлил кўзда тутилади. Бунда ахборотни тўплаш, тартиблаштириш, таҳлил ва узатишга оид кўникмаларни эгаллашга алоҳида эътибор қаратилади.

Ўқитишнинг ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланилган тадқиқотчилик методи таълим олувчиларнинг маълум тематика доирасида илмий-техник тадқиқот олиб бориш жараёнидаги

мустақил ижодий фаолиятини кўзда тутди. Бу методдан фойдаланилганда таълим фаол тадқиқот, кашфиёт ва ўйин натижаси саналади.

Энг сўнги техник ютуқлар кўпинча таълим жараёнида ўзининг муносиб ўрнини эгаллаган, бу маънода ахборот-коммуникация технологиялари ҳам истисно эмас. Ўқув жараёнида компьютерлардан фойдаланиш бўйича дастлабки тажрибалар ҳисоблаш техникасидан фойдаланиш таълим жараёни самарадорлигини сезиларли даражада ошириши, билимларни ҳисобга олиш ва баҳолашни яхшилаши, қийин вазибаларни ҳал қилишда ўқитувчининг ҳар бир таълим олувчига яқка тартибда ёрдам беришини таъминлаш каби имкониятларни яратади.

Ахборот-коммуникация технологиялари сўз, рақам, тасвир, товуш ва бошқа кўринишларда бериладиган ахборотни қайта ишлаш учун кенг имкониятли восита саналади. Уларнинг восита сифатидаги асосий хусусияти ахборот олиш ва қайта ишлаш билан боғлиқ турли хил амалларни бажариш учун сошлаш (дастурлаштириш) имкони мавжудлигидир.

Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш фойдаланувчиларнинг тафаккур кўникмаларини ва мураккаб вазибаларни ҳал қилиш малакаларини ривожлантиришнинг янги йўлларини очиб беради, таълимни фаоллаштириш учун принципал янги имкониятларни тақдим қилади. Ахборот-коммуникация технологиялари аудитория ва мустақил машғулотларни янада қизиқарли ва ишончли, ўрганиладиган ахборотнинг катта оқимини осон ўзлаштириладиган қилиш имконини беради.

Ахборот-коммуникация технологиялари воситаларининг таълимнинг бошқа техник воситаларига қараганда асосий устунликлари нозиклиги, таълимнинг турли моделлари ва алгоритмларига сошлаш, шунингдек, ҳар бир таълим олувчининг хатти-ҳаракатларига яқка тартибда реакция қилиш имконияти саналади. Бундай воситалардан фойдаланиш таълим жараёнини янада фаоллаштириш, унга тадқиқотчилик ва изланувчанлик характерини бағишлаш имконини яратади. Дарслиklar, телевидение ва кинофильмлардан фарқли ўлароқ, ахборот-коммуникация технологиялари таълим олувчининг хатти-ҳаракатига зудлик билан жавоб бериш, турли тоифадаги таълим олувчилар учун материални такрорлаш, тушунтириш, пухтароқ тайёргарликка эга бўлган таълим олувчилар учун янада мураккаб ва ўта мураккаб материалга ўтиш имкониятини таъминлайди. Бунда индивидуал суръатларда ўқитиш осон ва табиий тарзда амалга оширилади.

Интернет тараққиётининг замонавий босқичи Web 2.0 технологияларининг ривожини билан белгиланади. Жумладан, YouTube,

Википедия, блоглар, ижтимоий тармоқлар ва бошқалар Web 2.0 га хос бўлган анча машхур технологиялардир.

Web 1.0 нинг биринчи авлоди 1990 йилларнинг бошида, WWW ишлаб чиқилган пайтда, 2005 йилда бутун жаҳон ўргимчак тўрининг иккинчи авлоди – Web 2.0 ёки Cloud Computing пайдо бўла бошлаган. 2005 йил 30 сентябрда “O'Reilly Media” компаниясининг президенти Тим О'Рейлли муомалага Web 2.0 терминини киритган ҳолда, “Web 2.0 нима?: дастурий таъминотнинг кейинги авлоди учун схемалар, дизайнлар ва бизнес моделлар” номли мақоласи эълон қилинган. 2005 йил октябрда “Компьютерра” журналида шу мақола рус тилида нашр қилинган.

Тим О'Рейлли Web 1.0 ва Web 2.0 нинг қиёси ва чуқур таҳлилинини ўтказишга муваффақ бўлди. Шунингдек, у қуйидаги изоҳни келтиради: “Web 2.0 - тизимларни лойиҳалаш методикаси бўлиб, тармоқлараро муносабатларни ҳисобга олиш йўли билан аниқланишича қанча кўп одам ундан фойдаланса, у шунча такомиллашиб, тобора яхшиланиб боради”<sup>10</sup>.

Янги тармоқ аввалги даврлардаги гигант ҳисоблаш машиналарниқига ўхшаш тузилишга эга бўлиб, барча дастурлар Web 2.0 портали сайтларининг серверларига жойлаштирилади, уларга кириш учун эса фойдаланувчиларга фақат web интерфейс (браузер) керак бўлади.

Web 2.0 аввалги авлод Интернетнинг ажралмас бир қисми бўлиб, у билан бир бутунни ташкил этади. Қолаверса, Web 2.0 Интернет тараққиётининг мантиқий пойдевориға айланди. 1960 йилларда файлларнинг архивлари пайдо бўлди. 1990 йилларнинг бошларида ахборотли ўргимчак тўри юзага келди. 1990 йилларнинг охирлари эса ICQ, электрон почта, форумлар, эълонлар доскаси, янгиликлар гуруҳи каби кенгайтирилган мулоқот (коммуникация) сервисларининг пайдо бўлиши билан машхур бўлди. 2005 йилдан бошлаб Web 2.0 тушунчасига мос равишда контент шаклланишида фойдаланувчиларнинг фаол иштирокиға асосланган сервислар пайдо бўлди. Web 1.0 нинг ўзига хослиги шундаки, сайтларнинг контенти ўз соҳиблари томонидан яратилган, фойдаланувчилар эса ҳеч қандай таъсир ўтказмаган ҳолда сайтларға кириб, керакли контентларни кўчириб олишган. Web 1.0 фойдаланувчиси – контент истеъмолчиси, сайт эса – ахборот манбаи. Ўша пайтдаёқ, ахборот ташувчиларда ёки сайтлардан маълумот кўчиришда дастурий таъминот устунликка эга бўлди. Web 2.0 нинг яратилиши оқибатида фойдаланувчиларнинг ўзлари контент яратишади ёки ўзгартиришади. Кўплаб дастурларға кириш, эгалик қилиш имконияти

---

<sup>10</sup> О'Рейлли Т. Что такое Веб 2.0 // Компьютерра Online/ 18 октября 2005 года. <http://www.computerra.ru/think/234100/>.

фойдаланувчилар томонидан шахсий компьютерга ўрнатиш ёки кўчириб олиш заруратисиз, бевосита Web 2.0 сайтнинг ўзида мавжуд бўла бошлади. Web 2.0 сайти шундай бир майдон, фазоки, унда фойдаланувчилар ўз фаоллигини намоён қилишади. Уни контентлар коллекцияси деб атаб бўлмайди, чунки контент ҳамisha ўзгариб, янгиланиб туради.

Web 2.0 сайтларининг асосий жиҳати, қиёфаси функционалликдан иборат бўлган дизайнга эга. Негаки, қоидага мувофиқ, сайт дизайни ўз ижодкорлари, ишлаб чиқарувчиларининг фалсафасини ифодалайди, акс эттиради. Web 2.0 сайтлари ахборотни фойдаланувчиларга тез ва самарали етказишга мўлжаллаб безатилган. Сайт яратувчилари берилган услубни минимализм сифатида баҳолайдилар. Минимализм рангли безакларда ҳам кузатилади.

Web 2.0 сайтларининг аксарияти оддий ранглар гаммаси, хусусан оқ-қора бўлиши билан характерланади. Одатда ортиқча бурамаларсиз, думалок шрифтлар етакчилик қилади. Матн текисланади, унинг атрофида эса оқ ёки фон рангида етарли катталиқда бўш жой қолдирилади. Зарурий ҳолларда ингичка чизиқлар киритилади, дизайн аниқ, сарлавҳалар йирик, фон оқ ёки оч рангда бўлади. Шундай қилиб, дизайн фойдаланувчилар учун қулай бўлган содда web яратиш имконини беради.

Web 2.0 интерфейс. Буларнинг барчаси уларнинг юзабилити (халқаро стандартларга кўра ISO 9241-11, юзабилити (инглизча-usability) – маҳсулотнинг маълум бир контекст шароитида маълум бир фойдаланувчи томонидан маълум бир мақсадга етишиш учун юқори самарадорлик сифат ва мамнуният билан ишлатиш бочқичи)ни оширади<sup>11</sup>.

Технологик жиҳатдан Web 2.0 янгиликлар синдикацияси (RSS), web-сервислар (API) ва улар асоси аралаш сервислар, шунингдек асинхрон JavaScript ва XMLдан фойдаланиш билан характерланади<sup>12</sup>.

Санаб ўтилган технологиялар Web 2.0 сайтларининг функционаллигини, қўлланишдаги оддийлигини ва фойдаланувчига нисбатан безарарлигин таъминлайди; саҳифалар фойдаланувчининг ҳар бир ҳаракатидан кейин тўлиқ қайта юкланмайди; дастурлардан параллел равишда фойдаланиш мумкин; бир манбанинг ўзидан чексиз кўп сайтларда фойдаланиш, уни кузатиш мумкин.

Web 2.0 нинг барча форматларидаги ҳамма материаллар яратувчилари томонидан белгилаб қўйиладиган махсус белгилар – “тэг”ларга эга.

---

<sup>11</sup> Международный стандарт ISO DIS 9241-11: Эргономические требования к офисной работе виртуальными средствами. Часть 11/IT-GOST.RU Международные стандарты. -<http://it-gost.ru/content/view/18/44/>.

<sup>12</sup> Мэтьюз М., Д. Кронан. Динамическое web – программирование -М.: Эксмо, 2010. - 63 с.

Биринчидан, белгилар янги таснифни фолксномияни ҳосил қилади. Иккинчидан, янги тасниф бошдан охиригача ноиерархик (нопоғонавий) ресурслардан иборат бўлиб, қидирувнинг янги имкониятлари, яъни турли туман ахборотлар оқимидан кераклисини, аввал ўхшаши учрамаганини топишни осонлаштиради.

Янги авлод Интернетининг барча техник қулайликларига қарамасдан, Web 2.0 даги барча сайтларнинг тўлиқ переориентациясига тўсқинлик қилувчи қатор камчиликлар мавжуд. Булар 2.0 сайтларининг доимий боғланишга юқори даражада, бевосита боғлиқлиги ва замонавий инфраструктуранинг бевосита браузернинг ўзида катта ҳажмдаги ҳисоблашларни бажаришга бўлган суст мослашувчанликдир. Фойдаланувчи учун эса бундай сайтлар шахсий ахборот ва маълумотларнинг ошкоралик хавфини юзага келтиради.

Web 2.0 сервислари хусусиятларининг ўзаро ўхшаш ва умумийлигига қарамасдан алоҳида олинганда уларнинг ҳар биридан таълимда аниқ бир мақсадларда фойдаланилади. Энг аввало, булар – закладкалар ижтимоий хизмати, полимедия файлларининг биргаликда сақланиши (масалан YouTube), вики-вики технологиялари, алоқа ва муносабатлар диаграммалари, лойиҳавий фаолият учун дастурий таъминотларни таклиф қилувчи сайтлар, подкастлар ва бошқалар.

Маълумки, Интернет қатор дидактик функцияларга эга<sup>13</sup>:

1. Ахборот бериш функцияси (оммавий ахборот воситаси; электрон кутубхона; ахборотли маълумот манбаи);
2. Коммуникатив (мулоқот) функция (қундалик мулоқот; касбий мулоқот);
3. Иқтисодий функция (махсулот ва хизматларнинг, жумладан, Интернет хизматларининг савдоси; молия-банк ҳисоб-китоблари ва операциялари);
4. Таълим бериш ва ўргатиш функцияси (масофавий таълим; мустақил таълим ва мустақил фаолият; малака ошириш);
5. Ижтимоий функция (мулоқот-ижтимоийлашув жараёнининг бир бўлаги сифатида; ижтимоий тармоқлар ва лойиҳалар);
6. Бошқариш функцияси (электрон ҳокимият; компания ва ташкилотлар бошқаруви; таълим тизимидаги бошқарув);
7. Психологик функцияси (шахс ривожланиши учун тажриба майдони; интернет билан боғлиқ фаолият натижасида шахс ўзлик кўрсаткичининг ўзгариши (мотивациялар, “мен” концепцияси тузилишида, кадриятларни

---

<sup>13</sup> Интернет в гуманитарном образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Е.С. Полат. -М.: ВЛАДОС, 2001. - 157 с.

англашдаги ўзгаришлар); интернет аддикциялар – хулқ атвор феноменологияси спецификацияси (тармоғи); Интернет – мулоқот (коммуникация) анъанавий ижтимоий амалиётнинг янги воситаси сифатида);

8. Кўнгилочар функция (ўйинлар; видео-, аудио-, мультимедиа; интернет-жамоаларда мулоқот).

Қизиғи шундаки, санаб ўтилган функциялар бир-бирининг мантикий давоми бўлиб, қисман бир-бирини такрорлайди. Масалан, ижтимоий функция мазмунида мулоқот, ахборот, бошқарув, таълим ва ўргатиш, кўнгилочар функцияларнинг элементлари мавжуд. Таълим бериш, ўргатиш функцияси ахборот функцияси, хусусан, унинг ахборот, маълумот манбаи функцияси билан қисман мос келади. Шунингдек, мазмунан кўнгилочар ва ижтимоий функцияларнинг элементларини ҳам ифодалайди. Масофавий таълим шаклида таълим-тарбия жараёнларини амалга ошириш учун уни ташкил этишда Интернетни касбий мулоқот воситаси сифатида жалб қилишни тақозо этади.

Шубҳасиз, Интернет моҳиятини ўзида ифодаловчи асосий функциялар бу – ахборот алмашиш ва мулоқот функцияларидир. Бироқ Web 2.0 технологияларини пайдо бўлиши каби ҳолларда, тараққиёт натижасида исталган тизим функциялари ўзгаришларга учрайди.

Таълимда Web 2.0 сайтларидан фойдаланишнинг инновацион хусусияти ресурсларни ҳамкорликда яратиш ва улардан фойдаланишдир.

Мазкур ўзига хослик таълим тизимида Интернетдан, хусусан, Web 2.0 технологиялардан фойдаланишнинг дидактик тамойилларини ўзгартиради.

Web 2.0 технологияси пайдо бўлгунга қадар интернет ва интернет технологияларидан таълим тизимида асосан таълимнинг индивидуал шаклларида фойдаланилган. Мулоқотнинг жамоавий шакллари мавжуд бўлган бўлсада, мазкур технология билан боғлиқ фаолият яқка тартибдалигича қолаверган.

Web 2.0 технологияларининг ҳамкорликда яратилиши ва фойдаланилиши таълимда жамиятлараро амалга оширилувчи жамоавий таълим шакллари ва методларини жорий этишга туртки бўлади.

2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида «...илғор ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва улардан фойдаланиш, ... илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш»<sup>14</sup> вазифалари белгиланган бўлиб, ўқув жараёни

<sup>14</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

бошқарувининг ахборот тизимини SMART технологиялари асосида ташкил этиш мазкур вазифаларни амалга оширишда муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Питер Фердинанд Друкер (19.11.1909 - 11.11.2005 йй.) – келиб чиқиши австриялик америка олими бўлиб, у иқтисодчи, ёзувчи, педагог, XX асрнинг машхур менежмент назарийчиси саналади. Питер Друкер биринчи марта 1954 йилда SMART аббревиатурасини киритган.

<b>S</b> (specific) махсус	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ҳар бир мақсад аниқ ва аниқ натижалар сифатида тасвирланган бўлиши керак;</li> </ul>
<b>M</b> (measurable) ўртача	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мақсад аниқ кўрсаткичлар ва стандарт ўлчов процедуралари билан ўлчаниши керак;</li> </ul>
<b>A</b> (assignable) ишончли	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мақсад инсон ёки ташкилот учун тасодифий эмас, балки аниқ, асосли, тасдиқланган, ҳаётий бўлиши керак;</li> </ul>
<b>R</b> (realistic) реалистик	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мақсад ҳақиқатга яқин, яъни принципиал жihatдан эришиш мумкин бўлиши керак;</li> </ul>
<b>T</b> (time related) вақт билан боғлиқ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мақсад ўз вақтида аниқ белгиланиши керак, унга эришишнинг аниқ муддатлари (назорат нуқталари) бўлиши керак.</li> </ul>

XXI аср, яъни технологиялар асри бутун дунёда таълимнинг янги шакллари кашф этилишини, таълим соҳасининг доимий янгиланиб борилишини таъминлашни талаб этмоқда Ушбу талабдан келиб чиқиб, технологиялар ҳам ривожланмоқда. Сўнгги йилларда биз тез-тез ақлли технология тушунчасини, яъни ақлли таълим, ақлли шаҳар, ақлли фон, ақлли қурилма, ақлли ўрнатиш, ақлли атроф-муҳит каби ибораларни эшитиш одат бўлиб қолди. Яъни, электрон таълим ўрнига SMART-learning келиши, мамлакатимизда ахборотлашган жамияти ўрнига «Smart жамият» тушунчасининг шаклланиши кутилмоқда. Ҳозирги кунда ақлли технологиялар ишлаб чиқарувчилари мамлакатларга АҚШ, Канада, Жанубий Кореяни киритиш мумкин. Ҳозирда пойтахтимизда ҳам ақлли мактаблар, университетлар шакллантирилмоқда. Замонавий ахборотлашган жамият аста-секин ақлли жамият (Smart Society) га қадам



қўймоқда.

**Smart-жамият** – жамиятнинг янги сифати бўлиб, унда инсонлар томонидан тайёрланган техник воситалар, хизматлар ва Интернетдан фойдаланиш жамияти субъектларнинг ўзаро муносабатларида сифатли ўзгаришларга олиб келади, бу эса янги эффектларни – яхши ҳаёт учун ижтимоий, иқтисодий ва бошқа афзалликларни олиш имконини беради.

**Smart-шаҳар** – бугунги кунда тирбандлик, навбатлар, шаҳар тузилмаларининг беқарорлиги ва назоратсизлиги каби аҳолини ижтимоий-коммунал муаммолардан бутунлай озод қиладиган ақлли шаҳар ҳисобланади.

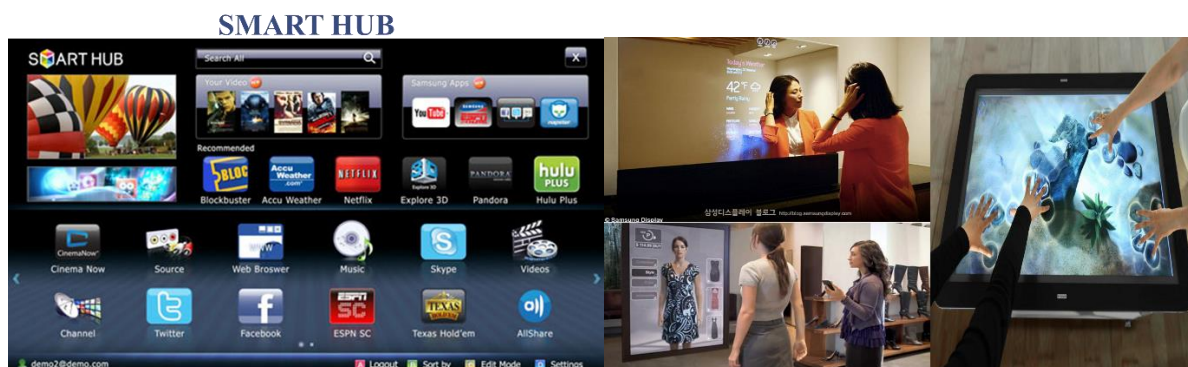
Smart-технология ниҳоят инсон фаолиятининг барча соҳаларига кириб, ижтимоий ривожланиш йўналишини тубдан ўзгартириб, бизни смарт-жамиятга тезда яқинлаштиради.

### Smart технологиялари ва воситалари



**Smartfon** – (Инглизча “smartphone” – “ақлли тельефон”) уяли тельефон ҳамда қўл компьютери вазифасини бажарувчи мослама.

**Smart Board** интерактив доска– (интерфаол тахта — Smart Boards, интерактив дисплей — Symposium) уяли тельефон ҳамда қўл компьютери вазифасини бажарувчи мослама.

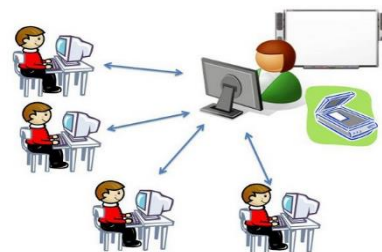


## 2. Таълим жараёнида Smart технологиялардан фойдаланиш.



**Smart таълим** – умумий стандартлар, келишувлар ва технологиялар асосида Интернет тармоғида биргаликдаги таълим фаолиятини амалга ошириш учун таълим муассасалари ва профессор-ўқитувчиларнинг бирлашмаси.

Компьютер имкониятларининг жуда тез ривожланиши барча соҳаларда АКТдан кенг фойдаланилишига олиб келмоқда. Жумладан, таълим тизимини такомиллаштириш ва инсон капиталини ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544 сонли Фармонида “Ўқув-тарбия жараёнига янги таълим дастурларини, замонавий педагогик технологиялар ва SMART-ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ жорий этиш орқали таълим муассасаларида ўқитиш сифатини янада яхшилаш (электрон модуллар ташкил этиш ва масофавий ўқитишни жорий этиш)” вазифалари белгилаб берилган.



“2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасида «Ақлли шаҳар» технологияларини жорий этиш концепциясини амалга ошириш бўйича амалий чора-тадбирлар” режасига таълим соҳасида таълим онлайн-платформалари ва оммавий очик онлайн-курслар томонидан илгари суриладиган технологик ечимлар тўпламини ўз ичига оладиган инновацион фаолиятни, виртуал реаллик билан тўлдирилган визуализация ва масофадан туриб фойдаланишнинг илғор технологияларини кучайтириш масаласига киритилган<sup>15</sup>. Унга кўра «**Ақлли таълим**» — бу таълим онлайн-платформалар ва оммавий очик онлайн курслар тарзидаги технологик ечимлар тўпламини, виртуал реал ҳолат билан тўлдирилган илғор визуализация ва масофавий кириш технологиялари ва бошқаларни ўз ичига олган технологик ечимлар тўпламидир.

<sup>15</sup> Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида «Ақлли Шаҳар» технологияларини жорий этиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2019 йил 18 январдаги 48-сон қарорининг 2-илоvasи.



«Ақлли таълим» технологик ечимларини жорий этиш орқали қуйидагилар назарда тутилади:

- ўқувчиларни синаб кўриш имконияти билан сунъий интеллект базасида таълим бериш тизими;
- шахсни интеллектуал аниқлаш тизими;
- масофавий таълим ва электрон ўқитиш;
- таълимнинг барча босқичларини қамраб олган электрон журналлар;
- онлайн ва офлайн услубларидаги интеграция тизимлари;
- адаптив ва мобил ўқитиш технологиялари.

**Smart-технологиялар** – мақсадларни қўйишга замонавий ёндашув бўлиб, дастлабки босқичдаёқ мавжуд барча ахборотни умумлаштириш, мақбул иш муддатларини тайинлаш, ресурслар етарлилигини белгилаш, шунингдек жараённинг барча иштирокчиларига аниқ ва тушунарли вазифалар бериш имконини яратади.

**Smart-технологиялар** кундалик вазифаларни бажариш ва ахборот алмашиш учун компьютер тизимлари ҳамда микропроцессорлардан фойдаланишни ўз ичига олади.



### Smart синф намунаси

Замонавий Smart-таълимнинг муҳим жиҳатлари мослашувчан ва очик таълим муҳити яратилишини: гаджетлардан фойдаланиш, очик таълим ресурслари, бошқарув тизимини тақозо этади.

АКТ ривожланишининг замонавий босқичида нафақат классик таълим технологиялари, балки электрон таълим (e-learning) ҳам қаноатлантира олмайдиган эҳтиёжлар кузатилади. Аини вақтда e-learning тизимидан Smart (ингл. — ақлли, мушоҳадали, ҳаракатчан) e-learning ҳамда Smart Education (ақлли таълим) га ўтиш жараёни бормоқда. Бу концепция таълим соҳасининг барча жараёнларини, шунингдек, бу жараёнда қўлланилувчи барча усул ва технологияларни комплекс модернизациясини мужассамлаштиради.

**E-learning тизими** – янги ахборот ва телекоммуникация технологиялари ёрдамида билим бериш ва таълим жараёнини бошқариш. Электрон таълим жараёнида ахборот етказишнинг интерактив электрон воситаларидан, кўпинча Интернет ва компанияларнинг корпоратив тармоқларидан фойдаланилади, бироқ бошқа усуллар, масалан, компакт-дисклар ҳам истисно қилинмайди. Электрон таълим тизими дастурий ва аппарат ечимларидан ташкил топади. У ўқув контенти ва таълимни мониторинг қилиш тизимини ўз ичига олган махсус маълумотлар базаси мавжуд бўлишини тақозо этади.

Smart концепцияси таълим кесимида ўзи билан бирга, «ақлли тахта», «ақлли экран», ихтиёрий нуқтадан Интернетга чиқиш каби технологияларни шакллантиради. Ушбу технологияларнинг ҳар бири контентни ишлаб чиқиш жараёнини янгидан қуриш, етказиб бериш ва актуаллаштириш имконини беради. Натижада таълим олишни нафақат синфда, балки уйда, иш жойида, жамоат жойларида, дам олиш жойларида ҳам амалга ошириш мумкин бўлади. Бунда таълим жараёнини баҳоловчи асосий элемент сифатида фаол таълим берувчи контент майдонга чиқади. Унинг асосида вақт ва фазо тушунчалари тўсиғидан ҳоли қилувчи ягона репозитор яратилади.



Smart таълим концепцияси — мавжуд манбаларга тез мослашувчанлик, мультимедианинг максимал хилма-хиллиги, тингловчининг савияси ва талаби даражасига тезкорликда мослашувчанликдан иборат. Компетентликнинг узлуксиз ривожланиши, билимларни доимий ўсиши ва янгиланиб бориши замонавий таълим тизимидаги долзарб муаммолардан ҳисобланади. Сабаби билимни ривожлантириш учун энди инсон капиталининг таъсири камлик қила бошлайди. Бу каби масалаларни ҳал қилишда нафақат таълим муҳитининг ўзини, балки таълим тизимининг таркиби, инструментлари, усуллари тубдан ўзгартирилиши шарт. Аналитик компетенциялар, комплекс муаммоларни ечиш маҳорати, янги ғояларни

ривожлантирувчи — инновацион хусусиятлар, ўзаро коммуникация маданияти каби билимларни такомиллаштириш зарур. Чунки анъанавий таълим параметрлари асосида билим бериш инсонларни Smart — жамият учун тайёрламайди. Ўз навбатида, Smart — технологиясиз, инновацион фаолият юритиб бўлмайди. Агар таълим шу йўналишда ортда қолса, у тормозланиб, қотиб қолади.

Ҳозирги кунда, ўқув дарсларида, мультимедиа воситаларидан фойдаланган ҳолда, Microsoft Power Point ёки Macromedia Flash дастурий пакетларида тайёрланган тақдимотларни қўллаш оддий ҳолга айланиб бормоқда, бироқ шу билан бирга, таълим соҳасига шундай интерфаол технологиялар кириб келмоқдаки, улар слайд-шоу туркумидаги тақдимотларни сиқиб чиқармоқда. Ахборотларни талабаларга янги интерфаол ускуналар (интерфаол тахта — Smart Boards, интерактив дисплей — Sympodium) ёрдамида узатиш, маърузачига дарс жараёнининг ўзида тақдимотлар яратиш имконини беради. Интерфаол Smart Боардс тахталарига махсус маркерлар ёрдамида ёзиш, ўқув материалларини намойиш этиш, экрандаги тасвир устидан ёзма шарҳлар бериш мумкин. Шу билан бирга, интерфаол Smart Board тахтасига ёзилган маълумотларни магнит ташувчиларда сақланиб қолиб, уларни босиб чиқариш, дарсга келмаган талабанинг электрон почтасига юбориш амалга оширилади. Маъруза давомида Smart Board тахтасида яратилган ўқув материаллини эса, ўрнатилган видеокодерга ёзиб олиб, кўп мартга қайта қўлланиши мумкин.

Албатта бугунги кунда интерфаол Smart тахталар имкониятларидан максимал фойдаланиш учун махсус дастурий таъминотлар (Smart Notebook, Bridgit, Synhron Eyes) ишлаб чиқилган. Мазкур дастурий таъминотлар ҳар бирининг ўз имкониятлари мавжуд. Масалан, Smart Notebook матнлар ва объектлар билан ишлайди, ахборотларни сақлайди, ёзма ҳарфларни босма ҳарфларга айлантиради. Бриджит дастури тақдимотларни тез ва осонлик билан бутун дунёнинг турли нуқталаридаги ҳамкорларга тарқатади, ўз ҳужжатларига тақризлар олади. Буни амалга ошириш учун ўқитувчи чиқишидаги муҳим позицияларини умумий «ишчи стол»да ажратиб кўсатиши билан шу оннинг ўзидаёқ, дастур реал вақтда, барча конференция иштирокчилари ойнасида пайдо бўлади. Synhron Eyes (sinxron ko'z) дастурий пакет ёрдамида ўқитувчи барча талабаларни кузатиб туриши, талабалар ишчи мониторларини экранга чиқариши, блокировка қилиши, интерфаол тахта ёрдамида ўқув материалларини, дарсликларни, тестларни юбориши ва жараёнига назорат қилиши мумкин.

Интерфаол тахталар билан ишлаш жараёнида барча иштирокчиларнинг диққати концентрацияланади ва улар ўқув материалларини жуда тез ўзлаштиришни бошлайдилар. Бунинг натижасида ҳар бир иштирокчининг ўзлаштириш кўрсаткичи ошиб боради. Янги таълим технологиясини таълимга жорий этилиши ўзи билан бирга, таълим схемасини репродуктив шаклдан креатив шаклга ўтишини таъминлайди.

Замонавий Smart таълимнинг ўз олдига қўйган иккита асосий мақсади мавжуд бўлиб, улар: 1. Талабаларда билим олиш учун зарур бўлган барқарор мотивацияни яратиш. 2. Ижодий ечимлар ёрдамида билим ўзлаштиришнинг янги шакли ва инструментларини излаб топишдан иборат.

Қисқача айтганда, Smart таълим — бу таълим муассасалари ҳамда профессор-ўқитувчилар таркибининг умумий стандартлар, келишувлар ва технологиялар асосида ягона Интернет тармоғи орқали таълимни амалга оширувчи бирлашмасидир. Хулоса қилиб айтганда, ахборотлашган жамиятни ривожлантириш босқичларида олий таълим муассасаларининг энг асосий вазифаларидан бири талабаларни замонавий тараққиёт ғояларидан унумли ва мақсадли фойдаланиш маданиятини шакллантиришдан иборат.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "Инсерт" технологияси

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

1. Матнни қўлда қалам билан ўқиб чиқиш.
2. Ўқиш давомида матнга махсус белгилар қўйиб бориш:
  - + буни биламан;
  - буни билмас эдим;
  - ? буни мукаммал билмоқчи эдим;

3. Матн билан тўла танишиб чиқилгандан сўнг қуйидаги жадвал тўлдирилади:

4-жадвал.

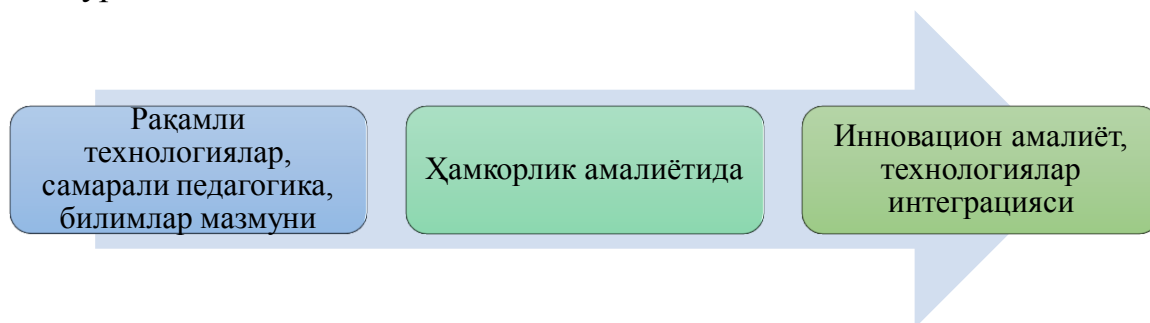
### Инсерт технологиясининг жадвали

Буни билар эдим	Буни билмас эдим	Мукаммал билишни хоҳлайман
+	-	?

Янги авлод ўқитувчиларининг пайдо бўлиши шу нарсани кўрсатадики, улар турли технологиялардан фойдаланган ҳолда инновацион усулларда дарс беришга пухта тайёрланган бўлади. Бу эса кўп йиллардан буён фаолият олиб

бораётган ўқитувчиларга ҳам тенг талабларни қўяди. Бундан асосий мақсад таълим самарадорлигига эришиш ҳисобланади. Бу мақсадни амалга ошириш учун 1–расмда келтирилган чизма асосида ўқитувчидан қуйидагилар талаб қилинади:

- ✓ педагогика билан алоқадор бўлган ва улар ўқитадиган чуқур билим мазмуни;
- ✓ янги технологиялар ва уларни ўқитиш ҳақидаги билимлар билан доимий янгилаб туриш.



### **1-расм. Технологияларни қўллаган ҳолда самарали ўқитиш модели**

1-расмда билимларни самарали тақдим қилишнинг модели келтирилган бўлиб унда ўқитувчи соҳага оид билимларни самарали трансформация қила олиши, талабаларни инновацион фикр юритишини ва кенг масштабда технологияларни интеграциясини таъминлайди. Янги эволюциялашган технологияларнинг пайдо бўлиши билан ўқитувчиларнинг амалий ишлаш мураккаблиги ортиб боради ва бу эсаўз касбий тайёргарлиги устида доимий изланиши ва ишлаши талаб қилинади<sup>16</sup>.

## **ВАЗИФА**

«Информатика» фанидаги мавзулар бўйича берилган интерфаол услулари билан ташкил этиш учун методик тавсияномасини ёзиб беринг.

### **Назорат саволлари**

1. Олий таълимда информатика фанларини мазмуни.
2. Информатика фанларни ўқитишда маъруза машғулотларини ташкил этиш методикаси
3. Информатика фанларни ўқитишда лаборатория ва амалий машғулотларини ташкил этиш методикаси

<sup>16</sup>Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 340-341 p.

4. Информатика фанларни ўқитишда семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш методикаси

5. Олий таълимда информатика фанларини ўқитишнинг қандай шакллари биласиз?

4. Информатика фанларини ўқитишнинг анъанавий методлари деганда нимани тушунасиз?

5. Информатика фанларини ўқитишнинг ноанъанавий методларини санаб беринг.

6. Информатика фанларини ўқитишнинг интерфаол таълим методларини санаб беринг.

7. Информатика фанларини ўқитишда Web-технологиялардан фойдаланишнинг дидактик асослари

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008

2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16p.

3. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси. – Т., 2002.

4. Тайлақов Н.И. ИХТА. 9 синф учун дарслик.-Т, 2006.

6. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Галқин» 2004. 187-б.

### **3-МАЪРУЗА: ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИДАН ТАЛАБАЛАР БИЛИМИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ.**

#### **РЕЖА:**

1. Олий таълим тизимида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усуллари.
2. Информатика фанларидан талабалар билимини баҳолаш мезонлари, тамойиллари, шакллари.
3. Баҳолашнинг замонавий технологиялари ва уларнинг имкониятлари.

**Таянч тушунчалар:** оралик назорат, якуний назорат, индивидуал текшириш, табақалашган назорат, ялпи назорат, ўқув мақсадларига асосланганлик тамойили, ҳақиқийлик тамойили, ҳаққонийлик тамойили, қулайлик тамойили, ёзма баҳолаш, тестларни турлари, эслаш ва тўлдириш учун тестлар, танлов тестлари, альтернатив, кўп танловли ва кесишувчи танловли тестлар.

#### **3.1. Олий таълим тизимида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усуллари.**

Ёшларни тарбиялаш жараёнида маънавий-интеллектуал ривожлантириш сифатларини аниқлашнинг аниқ мақсади ва вазифалари ишлаб чиқилган.

Талаба ва талабаларнинг билимини, ақлий камолотларини назорат қилиш ва баҳолаш давлат миқёсидаги муҳим аҳамиятга эгадир. Шу билан бирга, назорат ва баҳолаш жараёнини талаба билимини бойитишга, улар шахсини ривожланишига ва тарбиясига таъсир кўрсатади.

Билимларни назорат қилишда қўйилган балл ва баҳолар талаба ва талабада қандай таассуротлар қолдирганини, улар ўртоқларининг ўқишдаги ютуқ ва камчиликларига қандай муносабатда бўлишларини доим кузатиб бориш лозим. Талаба ва талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш ўқув йили давомида мунтазам амалга оширилиши учун рейтинг тизими жорий қилиниб, баъзан, тасодифан текширишларнинг олдини олади ва тартибли, доимий баҳолаш учун имкониятлар очиб беради.

Педагогика фани билимларни ўз вақтида назорат қилиш ва баҳолашнинг учта вазифаси борлигини алоҳида уқтиради.



1. Ўзлаштиришни назорат қилиш ва баҳолаш натижаларига қараб Давлат таълим стандартлари қандай бажарилаётганлигини назорат қилинади ва вазифалар белгиланади.

2. Билимларни назорат қилиш ва баҳолаш натижасида талабаларда билимлар янада кенгайди. Бу билан ўқув юртлари олдида турган таълимий мақсад бажарилади.

3. Таълим соҳасидаги яхши натижалар ёшлар тарбиясига ҳам таъсир кўрсатади. Уларда кўтаринки рух, ўз кучига бўлган ишонч ва қизиқишлар пайдо бўлади. Шунинг учун ҳамўзлаштиришни назорат қилиш таълим тизимининг ажралмас қисмидир. Назорат жараёнида унинг ёзма, оғзаки ва амалий методларидан кенг фойдаланилмоқда. Ўқитувчи талабани фаоллаштирадиган, ўзи ва ўрганувчи учун қулай бўлган йўللарни, метод, ўқитиш шакллари ва воситаларини такомиллаштириб боради. Шу боисдан ҳам, «педагогик технология», «дидактик технология», «таълим технологияси» атамалари қаторидан «педагогик инновациялар» атамаси мустаҳкам ўрин олмоқда.

#### *Вақтга кўра назорат методлари*

Ўзаро таъсир натижасида назорат этиш вақт нуқтаи назаридан уч турли бўлади. Жорий назорат-ҳар бир дарсда узоқ ва яқиндан ўтилган ўқув материалнинг ўзлаштирилишини текшириш демакдир.

Унда назорат саволлар бериш, қоидалар, таърифларга оид маълумотлар келтириш, берилган материалларни таҳлил этиш, мавзуларнинг мазмунини очиб бериш, қисқа муддатли мунозаралар ташкил этиш, ўқув топшириқларини бажартириш каби методлардан фойдаланилади. Жорий назорат қисқа муддатда ўтказилиши билан характерланади.

Оралиқ назорат-ўқув фанининг бир бўлими, катта қисми ўтиб бўлингандан кейин ташкил этиладиган текширишдир. Унга алоҳида ўқув соати ажратилади. Оралиқ назоратда ўрганилган бўлим мазмунига мос саволлар тизимига жавоб олинади, ўқув тизими топшириқлари бажартирилади, узоқ муддатни оладиган мунозара ўтказилади. Саволлар, ўқув топшириқлар тизими, узоқ муддатли мунозара, оғзаки ёки ёзма ҳисобот кабилар даврий назорат методлари ҳисобланади.

Яқуний назорат - ўқув фани тўлиқ ўрганилгач, чорак охирида, ўқув йили сўнгида ташкил этилади. Унда ўқув фани мазмунини ўзига тўлиққамраб оладиган методлардан фойдаланилади. Ўқув фани доирасида қўлланган термин ва тушунчаларга (оғзаки ёки ёзма) изоҳ ёзиш, ўқув фанига оид етакчи ғояларни ҳаётга, ишлаб чиқариш, амалиётга татбиқ этиш, ўқув фанининг инсон ҳаётида тутган ўрнини баҳолаш, ўқув фани доирасида ўрганилган

назарий ва амалий билимларига ўз муносабатини билдириш каби методлар назоратнинг самарадорлигини оширади.

*Талабалар миқдорига кўра назорат методлари*

Талабалар миқдорига кўра назоратнинг уч хил кўриниши фарқланади: *индивидуал текшириш*-алоҳида талабага мўлжалланган назоратдир. Аълочи талабага мўлжалланган ўқув топшириғи ўртача тайёгарликка эга бўлган бола учун қийин бўлганидек, ўрта ўзлаштирадиган талаба учун тузилган ўқув топшириғи аълочи талаба учун жуда кўп саналади. Кўринадики, индивидуал назорат ҳар бир талабанинг билими, тайёргарлик даражасига қараб таерланади. Демак, индивидуал назорат методи сифатида танланган суҳбат, савол, топшириқ, мустақил иш, лаборатория машғулоти ва шу кабиларнинг бажарувчиси-ижрочиси олдиндан белгиланади.

*Табақалашган назорат*-синф жамоасини билим, малакаларни ўзлаштириш даражаси, реал билиш имкониятларига қараб кичик жамоаларга ажратиш ва жамоаларнинг ҳар бирига мос метод, восита танлаб текширишни ўтказишдир. Синф талабалари, уларнинг индивидуал хусусиятлари асосида кичик жамоаларга ажратилади. Энг юқори ўзлаштирувчи болалар ўта мураккаб, яхши ўқийдиган талабалар жамоаси нисбатан осон, пац ўзлаштирувчилар жамоаси эса янада осонроқ топшириқларни, мустақил ишларни бажаради.

*Ялпи назорат*-синф жамоасининг барчасига мўлжалланган текширишдир. Масалан, диктант шундай методлар сирасига киради.

Олий таълимда информатика фанларини ўқитишда талаблар билимини назорат қилишнинг бир нечта йўллари бор. Назоратнинг энг кенг тарқалган шакллариға ёзма иш, тест синовларини киритиш мумкин. Аммо информатика фанларининг ўзига хос жиҳатлари борки улар назорат жиҳатидан бошқа фанлардан ажралиб туради. Масалан, жорий назоратларни амалга ошириш учун талаба амалий машғулотларда бал тўплаши, ҳар лаборатория машғулотларида эса топшириқни бажарган ҳолда бал тўплаб бориши керак бўлади. Бу топшириқларнинг аксарияти талабанинг компьютерда амалий ишлай олиш қобилияти билан белгиланади. Яъни компьютерда берилган топшириқни бажара олишига (дастур тузиши, маълум турдаги рақамли маълумотни яратиши ёки қайта ишлай олиши ва бошқалар) қараб унга бал кўйилади. Информатика фанларида рейтинг мезонларида белгиланган оралиқ назорат ёки якуний назоратларни ўтказиш ёзма иш ёки тест кўринишида бўлиши мумкин. Агар оралиқ назорат ёзма иш кўринишида бўлса 3та, якуний назорат ёзма иш кўринишида бўлса 5 та саволга жавоб ёзиши керак. Бунда оралиқ назоратнинг сони ва шакли фаннинг хусусиятидан келиб чиққан

ҳолда белгиланади. Агар оралиқ назорат ёки якуний назорат тест шаклида бўлса, у ҳолда тестни икки хил кўринишда ўтказиш мумкин: ёзма тест ёки компьютерда тест. Ёзма кўринишдаги тестлар одатда компьютерда имконияти бўлмаган ҳолларда (компьютер етишмаса, дастурий таъминот бўлмаса, саволлар банки компьютер дастури саволлар базасига киритиб улгурилмаса ёки бошқа турли сабабларга кўра) ўтказилади. Компьютерда ўтказиш учун эса аввало назоратни ўтказишга мўлжалланган компьютер хоналари ишчи ҳолатда ва уларда синовни ўтказиш учун дастурий таъминот ва саволлар базаси ишга тайёр ҳолатда бўлиши керак. Бунда турли дастурий воситалардан фойдаланиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сон «Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорига мувофиқ Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш тизими тўғрисидаги тасдиқланди ҳамда расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга кирди.

Мазкур Низом 2018-2019 ўқув йилида, шунингдек кейинги ўқув йилларида олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилинган талабаларнинг билимини назорат қилиш ҳамда баҳолашда қўлланилади. Талабалар билимини баҳолашда малакавий амалиёт, курс иши, фан (фанлараро) давлат аттестацияси, битирув малакавий иши, шунингдек магистратура босқичида илмий-тадқиқот ва илмий-педагогик ишлар ҳамда магистрлик диссертацияси бўйича мазкур Низомда белгиланган баҳолаш мезонлари қўлланилади.

Олий таълим муассасаларида Информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш *оралиқ* ва *якуний назорат* турларини ўтказиш орқали амалга оширилади.

*Оралиқ назорат* семестр давомида ишчи фан дастурининг тегишли бўлими тугагандан кейин талабанинг билим ва амалий кўникмаларини баҳолаш мақсадида ўқув машғулотлари давомида ўтказилади. Оралиқ назорат тури ҳар бир фан бўйича фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда 2 мартагача ўтказилиши мумкин. Оралиқ назорат турини ўтказиш шакли ва муддати фаннинг хусусияти ва фанга ажратилган соатлардан келиб чиқиб тегишли кафедра томонидан белгиланади. Оралиқ назорат турининг топшириқлари тегишли кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилади ва мазкур кафедра мудири томонидан тасдиқланади. Семестр

давомида ҳафтасига 2 академик соатдан бўлган фанлар бўйича оралик назорат тури ўтказилмайди.

Назорат турларини ўтказиш бўйича тузилган топшириқларнинг мазмуни талабанинг ўзлаштиришини холис (объектив) ва аниқ баҳолаш имкониятини бериши шарт.

Талабани оралик назорат тури бўйича баҳолашда, унинг ўқув машғулотлари давомида олган баҳолари инобатга олинади.

*Якуний назорат* тури семестр якунида информатика фанлари бўйича талабанинг назарий билим ва амалий кўникмаларини ўзлаштириш даражасини аниқлаш мақсадида ўтказилади. Якуний назорат турини ўтказиш шакли тегишли фан бўйича кафедра томонидан белгиланади. Якуний назорат тури олий таълим муассасасининг тегишли факультет декани ёки ўқув-услубий бўлим томонидан ишлаб чиқиладиган ҳамда ўқув ишлари бўйича проректор томонидан тасдиқланадиган Якуний назорат турларини ўтказиш жадвалига мувофиқ ўтказилади.

*Талабалар билимини баҳолаш 5* баҳолик тизимда амалга оширилади. Оралик назорат турини ўтказиш ва мазкур назорат тури бўйича талабанинг билимини баҳолаш ўқув режасига мос равишда информатика йўналишидаги фанлар бўйича ҳар бир фандан ўқув машғулотларини олиб борган профессор-ўқитувчи томонидан амалга оширилади. Якуний назорат турини ўтказиш ва мазкур назорат тури бўйича талабанинг билимини баҳолаш тегишли фан бўйича ўқув машғулотларини олиб бормаган профессор-ўқитувчи томонидан амалга оширилади. Тегишли фан бўйича ўқув машғулотларини олиб борган профессор-ўқитувчи якуний назорат турини ўтказишда иштирок этиши тақиқланади. Якуний назорат турини ўтказишда келишув асосида бошқа олий таълим муассасаларининг тегишли фан, жумладан информатика бўйича профессор-ўқитувчилар жалб қилиниши мумкин. Комиссия таркиби тегишли фан профессор-ўқитувчилари ва соҳа мутахассислари орасидан шакллантирилади. Комиссия таркибига келишув асосида бошқа ташкилотларнинг соҳа мутахассислари ҳам жалб қилиниши мумкин.

Олий таълим муассасасида назорат турларини ўтказилиши тегишли олий таълим муассасасининг таълим сифатини назорат қилиш бўлими томонидан доимий равишда ўрганиб борилади. Бунда назорат турларини ўтказилиш тартиби бузилганлиги аниқланган ҳолларда, ўтказилган назорат турларининг натижалари бекор қилиниши ҳамда тегишли назорат тури қайтадан ўтказилиши мумкин.

Талаба информатика фанлари бўйича якуний назорат тури ўтказиладиган муддатга қадар оралиқ назорат турини топширган бўлишлари шарт. Оралиқ назорат турини топширмаган, шунингдек ушбу назорат тури бўйича «2» (қониқарсиз) баҳо билан баҳоланган талаба якуний назорат турига киритилмайди. Якуний назорат турига кирмаган ёки киритилмаган, шунингдек ушбу назорат тури бўйича «2» (қониқарсиз) баҳо билан баҳоланган талаба академик қарздор ҳисобланади. Талаба узрли сабабларга кўра оралиқ ва (ёки) якуний назорат турига кирмаган тақдирда ушбу талабага тегишли назорат турини қайта топширишга факультет деканининг фармойиши асосида рухсат берилади. Бир кунда 1 тадан ортиқ фан бўйича якуний назорат тури ўтказилишига йўл қўйилмайди. Якуний назорат турларини ўтказиш камида 2 кун оралиғида белгиланиши лозим.

### **3.2. Информатика фанларидан талабалар билимини баҳолаш мезонлари, тамойиллари, шакллари.**

Талабаларга информатика фанлари бўйича талабалар билимини баҳолашни ва ўзлаштиришни ҳисобга олиш тўғрисида тушунча бериш зарур. Талабалар билим, кўникма ва малакаларини текшириш ҳамда баҳолаш катта аҳамиятга эга. Талабалар билимини баҳолаш информатика таълимининг барча босқичларида амалга оширилади. Талабалар билимини баҳолаш фронтал ва якка тарзда ўтказилинади. Талабалар билим, кўникма ва малакаларини текшириш оғзаки, ёзма ва амалий тарзда олиб борилади. Талабаларнинг билим, малака ва кўникмаларини баҳолашда қуйидаги талабларни бажарилиши лозим:

- Назарий билимларни амалда қўллай билиш;
- шахсий компьютерлар, асосий ва қўшимча қурилмалар, мультимедиа воситалари ва бошқа жиҳозларни билиши, ишлата олиши;
- Иш жараёнида техника хавфсизлиги ва санитария-гигиена талабларини бажариши;
- Ажратилган вақт нормасида топшириқларни бажариши;
- Информатикани ўқитиш методларини эгаллай билиши;
- График ҳужжатлардан фойдалана олиши;
- Иш жойини тўғри ташкил қила билиши;
- ўқув материалларини танлай билиши;
- компьютер дастурлари ва қурилмаларига бўлган муносабати;
- дастурлар, қурилмалар билан мустақил ишлай билиши ва ижодий изланиши;
- дастурларни туза олиши;

– топшириқларга қўйилган талабларни тўғри бажа олиши.

Юқоридаги талаблар асосида 5 баллик асосда талабаларни баҳолаш лозим. Талабалар ўзлаштиришини ҳисобга олиш рейтинг тизимидаги мезонлар асосида олиб борилади. Талабанинг Информатика фанларидан амалий, семинар, лаборатория машғулоти ва мустақил таълим топшириқларини бажариши, шунингдек унинг ушбу машғулотлардаги фаоллиги фан ўқитувчиси томонидан баҳолаб борилади. Баҳолаш қуйида назарда тутилган мезонлар асосида амалга оширилади:

*Информатика фанларидан талабаларнинг билими қуйидаги мезонлар асосида:*

<b>Баҳо</b>	<b>Меъзон</b>
<p style="text-align: center;"><b>5</b> (аъло)</p>	<p>агар информатика фанлари доирасида талаба мустақил хулоса ва қарор қабул қилса, ижодий фикрлай олса, мустақил мушоҳада юритса, олган билимини амалда қўллай олса, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунса, билса, ифодалай олса, айтиб берса ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилса;</p>
<p style="text-align: center;"><b>4</b> (яхши)</p>	<p>агар информатика фанлари доирасида талаба мустақил мушоҳада юритса, олган билимини амалда қўллай олса, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунса, билса, ифодалай олса, айтиб берса ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилса;</p>
<p style="text-align: center;"><b>3</b> (қониқарли)</p>	<p>агар информатика фанлари доирасида талаба олган билимини амалда қўллай олса, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунса, билса, ифодалай олса, айтиб берса ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга деб топилса;</p>
<p style="text-align: center;"><b>2</b> (қониқарсиз)</p>	<p>агар талаба фан дастурини ўзлаштирамаган бўлса, фаннинг (мавзунинг) моҳиятини тушунмаса ҳамда фан (мавзу) бўйича тасаввурга эга эмас деб топилса.</p>

Талабалар билимини текшириш ва баҳолаш таълим жараёнининг муҳим вазифаси бўлиб, бутун ўқув йили давомида олиб борилади. Бунда талаба қандай билим, кўникма ва маҳоратга, дунёқараши ва ахлоқий-эстетик қарашлар ҳамда ижодий фаолиятига эга эканлигига, унинг ўқишга қандай муносабатда бўлиши, қандай шуғулланишига эътибор қаратиш муҳим. Баъзан баҳолаш жараёнида талаба қўшимча билим, кўникма ва малакаларга ҳам эришади.

Баҳолаш таълим жараёнининг маълум босқичида, ўқув мақсадларига эришганлик даражасини олдиндан белгилаб қўйилган мезонлар асосида белгилаш, ўлчаш, таҳлил қилиш жараёнидир.

Баҳолаш таълим жараёнининг маълум босқичида ўқув мақсадларига эришилганлик даражасини олдиндан белгиланган мезонлар асосида ўлчаш, натижаларни аниқлаш ва таҳлил этишдан иборат жараёнидир.

Баҳолаш натижасида тушунча ва қонун қоидаларнинг қайси бири кийин, қайси бири эса осон ўзлаштирилиши аниқ равшан бўлади. Баҳолаш натижасида талабаларнинг ўрганилаётган материалларини билиш, тушуниш, эса сақлаш, англаб олиш, амалда қўллаш олиш, таҳлил қилиш, ўз билимларига танқидий баҳо бериш даражалари аниқланади.

Юқорида келтирилган фикрлардан келиб чиқиб, баҳолашнинг моҳияти хақида қуйидаги хулосаларни айтиш мумкин:

- ўқув мақсадларига эришилганликни аниқлаш;
- талабанинг қизиқишларини аниқлаш;
- таълим жараёнининг ютуқ ва камчиликларини аниқлаш;
- профессор-ўқитувчи ўз фаолиятига тузатишлар киритиши;
- ялпи ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш;
- ташқи қизиқувчиларга, ота оналарга маълумот бериш.

Қуйидаги асосий тамойиллар баҳолаш тизими самарадорлигининг пойдевори ҳисобланади:

*Ўқув мақсадларига асосланганлик тамойили* - ўқув мақсадлари баҳолаш мазмунини аниқлаб беради. Ўқув мақсадларини қўйилиш даражасига қараб баҳолашнинг шакли ва усуллари танланади. Баҳолаш тизими лойихалаштирилганда, баҳолаш топшириғи берилганда таълим мазмуни доирасидан четга чиқмаслик талаб этилади.

*Ҳақиқийлик тамойили* - талабанинг эришган натижалари тўғрисида ишончли ахборот бериш керак. Ўлчаниши керак бўлган нарсаларгина ўлчаниши керак. Текширишнинг самарали методларидан фойдаланиш зарур.

*Ҳаққонийлик тамойили* - талабаларга берилган бир хил топшириқ ва тестлар бўйича бир хил баҳо берган ҳолдагина мазкур баҳолаш ҳаққоний ҳисобланади. Талаба талабалар баҳолаш шароитлари ва мақсадлари билан олдиндан танишган бўлишлари лозим. Талим олувчиларга бир хил мураккабликдаги ва ҳажмдаги топшириқлар берилиши керак.

*Қулайлик тамойили* - Баҳолаш тизими ўқув мақсадларидан келиб чиқган ҳолда ўқув ва ишлаб чиқариш стандартларига мос бўлиши лозим. Баҳолашни ўтказишда имкон қадар компьютерлардан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Баҳолаш унинг моҳиятидан келиб чиқиб 2 хил шаклда ўтказилиши мумкин: мезонга асосланган баҳолаш ва меъёрга асосланган баҳолаш.

Баҳолаш ўтказилиш вақтига кўра 3 турга ажратилади:

*Бошланғич баҳолаш* – таълим жараёни бошида талабаларнинг дастлабки билим, кўникма ва малакаларини аниқлаш учун ўтказилади.

*Жорий баҳолаш* – мунтазам ўтказилади. Таълим жараёнидаги ютуқ ва камчиликларни, таълим жараёни самаралигини тезкор аниқлаб беради. Асосан талабанинг интилишлари баҳоланади.

*Якуний баҳолаш* – таълим жараёнининг якунида ўтказилади. Режалаштирилган таълим мақсадига эришилганлик баҳоланади. У жорий баҳолаш натижаларини жамлайди.

Назоратлар шаклларига кўра:

*Оғзаки баҳолаш* - ўқувчининг жонли мулоқоти, оғзаки нутқни машқ қилиш, фаол фикрлашга ундайди.

*Ёзма баҳолаш* - ўқув материалларини ўзлаштирилганлигини ҳужжатли тарзда ифодалайди.

*Тест назорати* - ишлатиш қулай, аниқ фактларга асосланган баҳолаш тизими.

Оғзаки ва ёзма назорат учун компьютерларни ишлатиш қийин. Бу жиҳатда тест назорати устунликга эга.

Баҳолаш хатоликлари қуйидагилардан иборат:

*Баҳолашда хайрихоҳлик қилиш хатоси* - агар профессор-ўқитувчи бирор талабага нисбатан хайрихоҳлик билан қараса, бу баҳонинг бироз юқорироқ бўлишига олиб келиши мумкин.

*Юқори талаб қўйиш хатоси* - агар профессор-ўқитувчи ўзига нисбатан юқори талаб қўйса ва худди шундай юқори даражадаги талабларни талабаларга нисбатан қўлласа, бу хато баҳонинг бироз пастроқ бўлишига олиб келиши мумкин.

*Ўртача баҳо бериш хатоси* - бу хато талабаларнинг натижалари ўртача баҳоланишини билдиради. Бунинг сабаблари профессор-ўқитувчининг ўта яхши ва ўта ёмон баҳо беришидан қўрқиши бўлиши мумкин.

*Ўз фикрини ўзгартирмаслик хатоси* - профессор-ўқитувчи ўзининг биринчи фикрини ўзгартиришни хохламаслиги туфайли, ўз назоратининг натижаларини ўзгартиришсиз қолдиради. Бир марта содир бўлган воқеа туфайли профессор-ўқитувчида бирор талаба тўғрисида қолган ижобий ёки салбий таассуротлар бунга сабаб бўлиши мумкин.



*Ёқтирмаслик хатоси* - бирор талабанинг ёқтирмаслиги ёки унга нисбатан салбий фикрда бўлиши туфайли профессор-ўқитувчи талабага ёмон баҳо қўяди. Бу хато “хайрихохлик хатосининг” аксидир.

### **3.3. Баҳолашнинг замонавий технологиялари ва уларнинг имкониятлари.**

Ўқитувчи дарсни талабалар ўрганаётган материални англабгина қолмай, уни аниқ, такрорлаб бера оладиган, билимларни келгуси ўқув ишларида ва амалда қўллаш оладиган йўсинда ташкил этиши керак.

Билимларни мустаҳкамлаш ва такомиллаштиришда талабалар уларни қандай ўзлаштиришган бўлсалар, худди шундай айтиб беришлари, уларга аниқлик, мукамаллик киритишлари лозим. Таълимий ишнинг ана шу босқичида янги ўқув материали билан илгари ўзлаштирилган материалларни ўзаро чамбарчас, талабалар яққол тушунадиган йўсинда боғлаш уларнинг фандан олган билим, кўникма ва малакаларини бойитади, кенгайтиради ва янада шакллантиради.

Ўқитиш даврида ўрганилаётган материал мазмунига қараб БКМларни мустаҳкамлаш ҳамда такомиллаштириш ҳар хил дидактик мақсадларга эга бўлиш мумкин. Ўқитишнинг дастлабки босқичларида, шунингдек, тасвирий материални ўрганишда билимларни мустаҳкамлаш ва такомиллаштириш репродуктив характерга эга бўлиб, бунда талабалар топшириқни ўқитувчи берган намуна асосида бажарадилар, билимларни дастлаб қандай идрок этган бўлсалар, ана шундай татбиқ қиладилар. Шундан кейин талабалар топшириқларга ижодий ёндошадилар ва ўзига хос йўллар билан бажарадилар, муаммоларни ҳал қилишнинг янги усулларини топадилар.

Лекин бундай билиш фаолияти уларда муайян билимлар ва уларни қўллаш тажрибаси бўлишини, сабаб-натига боғланишларини чуқур тушунишни талаб қилади. Талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш ҳамда такомиллаштириш, асосан, уларнинг мустақил ишлари орқали амалга оширилади. Талабалар мақсадга онгли ва фаол интиладилар, пайдо бўладиган қийинчиликларни бирор кишининг ёрдамисиз ечадилар. Ўқитувчи мустақил ишлаш учун топшириқлар тузади, уларни бажариш тартибини режалаштиради, вақт-вақти билан топшириқларни мураккаблик ва муаммолик даражасини ўзгартириб туради, иш вақтида талабаларни кузатиб, зарур ҳолларда уларга ёрдам беради.

*Билим, кўникма ва малакаларни назорат қилишга қўйилган талаблар*

Талабаларнинг билим, кўникма ҳамда малакаларини назорат қилиш ўз вақтида ва системали равишда ўтказилгандагина зарур ўқув ва тарбиявий

самара беради. Ўқитувчи ҳар бир талабанинг муваффақиятлари қандай эканлигини ҳамма вақт билиши керак, шундагина у талабаларнинг хатосини ўз вақтида аниқлаши ва уни тўзатиши, тегишли ёрдам кўрсатиш мумкин бўлади. Талабаларнинг ўқишдаги муваффақиятларини назорат қилиш улар учун ўқув меҳнатининг мотивларини кўп жиҳатдан белгилайдиган рағбатлантирувчи фактор бўлади.

Ўқитувчи талабаларнинг билим, ўқув ҳамда малакаларини назорат қилиб, уларга баҳо кўяди. Қўйиладиган баҳо объектив ва ҳаққоний бўлиши керак. Тўғри қўйилган баҳо талабаларга ўз имкониятларини баҳолашга ва зарур кучқувватни реал перспективаларни амалга оширишга қаратишга ёрдам беради. Баҳонинг тарбиявий роли ана шуларда намоён бўлади.

Талабаларнинг билим, ўқув ҳамда малакаларини назорат қилишни тўғри ташкил этиш учун у, бир томондан, **ҳар томонлама бўлиши**, яъни талабаларнинг ўқув материални ўрганишдаги ўқув фаолиятининг ҳамма томонларини қамраб олиши, иккинчи томондан, **дифференциалланган бўлиши**, яъни программанинг ҳар бир асосий масаласини қамраб олиши зарур. Назоратнинг бу томонларини ана шундай диалектик бирлаштиришгина тегишли ўқув ҳамда тарбиявий самарани таъминлаши мумкин.

Талабаларнинг билим, ўқув ҳамда малакаларини назорат қилишга дифференциалланган тарзда ёндошиш ўқув ишининг ҳар хил босқичларида уларнинг ишлаб чиқариш тажрибаларини ва умумтаълим тайёргарлигини ҳисобга олишда ҳам намоён бўлади.

Талабаларнинг ўқишдаги муваффақиятларини назорат қилиш ва баҳолашда уларнинг **индивидуал хусусиятлари** эътиборга олинishi керак. Табиийки, гурпуадаги ҳамма талабаларга билимларнинг ҳажми ва сифати жиҳатидан бир хил талаблар қўйилади. Аммо, шу билан бирга, баъзи ҳолларда айрим талабаларнинг журъатсизлик ёки тортинчоқлик, суёт фикрлаш, ўзига ортиқча ишониш, жисмоний камчилик каби хислатларини ҳам эътиборга олиш зарур. Бирор узрли сабабга кўра айрим талабаларнинг вақтинча қийинчиликка тушиб қолишини ҳам эътиборга олиш керак.

Талабаларнинг ўқишдаги муваффақиятлари даражасини аниқлаш йўлларида бири текшириб кўриш бўлса, бошқа йўли – кундалик кузатишлардир.

Талабаларнинг ўзлаштиришини ҳисобга олиш натижалари маълум даражада ўқитувчи педагогик маҳоратининг кўрсаткичи бўлиб, ўқитувчи ишини ташкил этишга ва талабаларни ўқитиш сифатини яхшилашга ёрдам беради.

Вақтга кўра назорат методлари: индивидуал назорат, табақалашган назорат, ялпи назорат.

#### *Талабалар билимини назорат қилиш усуллари*

Талаба билимини текшириш ва баҳолаш таълим жараёнининг муҳим тузилиши компоненти дир ва бутун ўқув йили давомида *тизимли, изчиллик* ва *таълимнинг пухталиги принциплари*га мувофиқ олиб борилади. Шу билан билимини текшириш ва баҳолаш турлари мавжуд.

Қандай ечилаётганига, яъни талаба қандай БКМга, дунё қараши ва ахлоқий-эстетик қарашлар ҳолда ижодий фаолиятига эга эканлигига эътибор қаратиш муҳим. Асл мохияти яна талабани ўқишга қандай муносабатда бўлишига, қандай шуғулланишга ва ҳоказоларга боғлиқ.

#### *Талабалар билимини назорат қилиш усуллари*

Уларнинг барчаси билимини текшириш ва баҳолашнинг турли усуллари қўллашнинг зарурлигини кўрсатади.

Талабаларнинг билимини назоратнинг қизиқарли шакллари сифатида *рефератлар, кроссвордлар, ребуслар* таклиф қилиш мумкин.

Оралиқ назорат жорийга қараганида кўпроқ мустақил назорат тури. Унда ўқув дастурларини ва аниқ ўқув фанининг ўзига хос хусусиятларини чуқур ҳисобга олиш имконияти бор. Оралиқ, жорий ва якуний назоратнинг турли мақсадлари уларнинг турли функцияларида ўз аксини топади.

Буларнинг барчаси билимини текшириш ва баҳолашнинг турли методларини қўллаш зарурлигини кўрсатади. Информатика бўйича бир даврда талабалар билимини жорий назорат қилиш турларининг кўриб чиқамиз: оғзаки сўров, уй иши, талабаларнинг ўқув фаолиятини кузатиш, лаборатория иши назоратининг ижодий шакли ва бошқалар. талабалар билимини назорат қилишнинг қизиқарли шакллари ҳам таклиф қилиш мумкин.

Мисол сифатида «Информатика» фани бўйича талабаларнинг билимини назорат қилиш учун ҳар хил усуллари келтирамиз.

#### **ACCESS МОБТ мавзуси бўйича саволлар**

1. ACCESS МОБТ нинг сизга маълум бўлган объектларини санаб беринг ва вазибаларини ёзинг.
2. Маълумотлар омбори қандай очилади?
3. «Конструктор» тартибида жадвал қандай яратилади?
4. Сўров турларини қисқача тавсифлаб беринг.
5. Ҳисобот тузилмасини тасвирлаб беринг.

Информатика бўйича диктант ўзаро тематик боғланган, лекин матн 4-8 иборардан иборат. Диктантдаги гаплар аниқлик ва қисқалик билан ажралиши

керак. талаба эшитаётган вазифани бажариши лозим. Шунинг учун узун ибора ёки чалкашлик диктантга тўғри келмайди.

### **ACCESS МОБТ мавзуси бўйича ёзма иш 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 буйрукни бажариш керак?
6. Маълумотлар омборини очиш учун қайси буйрукни бажариш керак?
7. Маълумотлар омбори қандай излаб топилади?

### **Тест вазифалари**

Тест (инглиз – test - тажриба) диагностика методи бўлиб, стандарт саволлар берилади. Тест биринчи бор 1864 йилда Буюк Британияда Ж.Фишер томонидан ўқитувчиларнинг билим даражасини текшириш учун қўлланилган. Тест синовларининг назарий асосларини кейинчалик инглиз психологи Ф.Гамелтон ишлаб чиқди. Тест синовларини дастлаб психология фанлари доирасида ривожланди. XX аср бошида эса тест синовларини ишлаб чиқишда психологик ва педагогик йўналишлар бир-биридан мустақил ажрала бошлади. Педагогик тест синовлари биринчи мартда америкалик психолог Э.Торидайк томонидан ишлаб чиқилди. Психология ва педагогика тест синовларининг ривожланиши билан математик методлар ҳам қўллана бошланди. Бундай методлар ўз навбатида тестларни ишлаб чиқишга ижобий таъсир кўрсатди.

XIX аср охири XX аср бошларида тест синовларига қизиқиш ўқув қобилиятларини баҳолаш воситаси сифатида қараш анча кучайди. Айнан шу даврдан бошлаб тест синовлари икки асосий йўналиш: ақлий (интеллектуал) ривожланиш даражасини аниқлаш тестларни яратиш ва қўллаш ҳамда талабаларнинг ўқиш қобилиятларини ва билимларини баҳолашга мўлжалланган педагогик тестларни яратиш ва қўллаш соҳалари ривожлана бошланди. Ўзбекистон таълим тизимида билимни тест усулида баҳолашга, назорат қилишга давлат сиёсати мақомини берилиши ана шундай ютуқлардан бири бўлиб ҳисобланди. Педагогик тестлар кенг миқёсда, биринчи мартда ўрта маълумот якунида, олий ўқув юртига кирувчиларни қабул қилишда қўлланилди.

Педагогик тестларни замонавий назарияси педагогика, психология, мантиқ, математик статистика, математика, информатика, кибернетика ва бир қатор фанларнинг туташ чегараларида ривожланмоқда. Шунингдек, тестлар

илмий асосланган, энг ишончли педагогик ўлчовлар қуроли сифатида эътироф этилмоқда. Педагогик тестлар инсоният тафаккури эришган муваффақиятлардан бири бўлиб, таълим жараёнинг самарадорлигини оширади.

Тест топшириқлари дидактик материал сифатида қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

– Ҳар бир тест топшириғи тегишли таълим тури бўйича ўқув режадан ўрин олган ўқув курслари бўйича Давлат таълим стандарти ва ўқув дастури асосида тузилиши шарт. Интегратив тестлар ҳам ўзаро узвий боғланган алоқадор фанлар Давлат таълим стандарти ва ўқув дастури мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилиши мақсадга мувофиқ.

– Тест топшириғи умумий қабул қилинган атамалар асосида тузилиб, унда лексикадан чиқиб кетган, шунингдек, кам ишлатиладиган ёки кўп маънони англатадиган сўзлар, иборалар, белгилар, сифатлар ва маъжозий маънони берадиган тушунчалар бўлмаслиги керак.

– Тест топшириқлари илмий асосланган маълумотлар асосида, ягона ўқув мақсад: ўқув жараёнида талабалар томонидан муайян билим ёки кўникмани ўзлаштирганлик даражасини аниқлашни назарда тутган ҳолда тузилиши лозим.

– Таълим-тарбия жараёнида фойдаланиладиган тест топшириғи тўрт қийинлик даражаси асосида тузилиши ва ҳар бир топшириқнинг қийинлик даражаси топшириқ паспортида кўрсатилиши керак:

**Осон (репродуктив) (I)** - талабалар томонидан ўқув материали қайта ишланмасдан, уларнинг хотирлаш қобилиятини аниқловчи, ҳодиса, воқеа, қонун ва атамаларнинг моҳиятини билишни талаб қиладиган даража;

**Ўртача қийин (продуктив) (II)** - талабалардан объектларни таҳлил қилиш, синтезлаш, таққослаш, бир нечта қонун ва қонуниятларни бир вақтда қўллаб, умумлаштириш орқали хулоса ясашни талаб қилувчи даража;

**Қийин (қисман-изланишли) (III)** – талабалар томонидан аввал ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни янги қутилмаган вазиятларда қўллаш, объектларни таҳлил қилиш, синтезлаш, қиёсий таққослаш, қонун ва қонуниятларни қўллаб, умумлаштириш орқали хулоса ясашни талаб қилувчи даража;

**Энг қийин (креатив) (IV)** - талабалар томонидан аввал ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни қутилмаган вазиятларда вужудга келтирилган ўқув муаммоларни ҳал этишда қўллаш, таҳлил, синтезлаш, қиёсий таққослаш, умумлаштириш, хулоса ясаш каби ақлий операцияларни бажаришни талаб қилувчи даража;

– Тест топшириғининг саволи аниқ, лўнда, қисқа ифодаланган бўлиши, унда зарурий муҳим маълумотлар келтирилиши, кераксиз, ортиқча сўзларни ишлатмаслик, шунингдек, савол икки хил маънони англатмаслиги керак.

– Стандарт тест топшириғининг жавоби тўртта бўлиб, улардан биттаси мутлақ тўғри бўлиши, муқобил жавоблар орасида “жавобларнинг барчаси тўғри”, “жавобларнинг барчаси нотўғри”, “тўғри жавоб йўқ”, “тўғри жавоб А ва В” ёки “тўғри жавоб С ва Д” каби иборалар ишлатилмаслиги керак.

– Тест топшириғининг жавоблари ҳам, нотўғри жавоблари ҳам битта мавзу доирасида бўлиши, шакл жиҳатидан бир-бирига яқин бўлиши, тўғри жавоб шаклан ажралиб турмаслиги, муқобил жавоблар вариантларида сўзларни кераксиз такрорламаслик, шунингдек, тушунарли, аниқ ва қисқа бўлиши, асосли равишда танланиши талаб этилади.

– Тест топшириғи саволида тўғри жавобни топишга ёрдам берувчи сўз ва иборалар ишлатилмаслиги, орфографик ва грамматик хатоларга йўл қўйилмаслиги лозим.

– Ўқув курслари бўйича ДТМ топшириладиган тест топшириқларининг сони 200 тадан кам бўлмаслиги, шаклан ҳар хил ва мазмунан бир хил тест топшириқлари бўлмаслиги ва такрорланмаслиги зарур. Тест топшириқларининг материаллари Microsoft Word дастурига киритишда клавиатурадаги белгилардан фойдаланиш, чизма ва расми тестларни киритиш қатъиян ман этилади.

– Ҳар бир тест топшириғи ўз паспортига эга бўлиши уларни расмийлаштиришда қуйидаги жадвалдан фойдаланиш тавсия этилади.

Унда ўқув курсининг номи, боб ва бўлим рақами, тест топшириғининг қийинлик даражаси, тўғри жавоб вариантдан олдин “\*” белгиси қўйилиши, тўғри жавоб эса жавоб вариантларининг биринчи устунда жойлашиши лозим.

Ҳозирда талабаларнинг билимини синаб кўришда асосан – тест-синов усулидан кенг фойдаланилмоқда. Тестли синовда талабалар фақат ўзларининг билимларини текшириб кўришмайди, балки мазкур фандан олган билимларини мустақил равишда такомиллаштиришади ва чуқурлаштиришади.

Тест (тест)- инглизча сўз бўлиб, *тадқиқ этиш, текшириш, синаб кўриш* деган маънони англатиб, диагностика методи ҳисобланади, унда стандарт саволлар берилади.

Тестли синов ва имтиҳонларнинг анъанавий имтиҳонлардан афзаллиги шундаки, талаба ўзининг чуқур билимини, кенг дунёқарашини тўларок намоён қилиш имкониятига эга бўлади.

Тест системаси талабаларни баҳолашнинг бошқа кўрилган услубларига караганда қуйидаги афзалликка эга:

барча талабаларга тенг шароит яратилади (вақт ҳисобида ҳам, тест саволларини танлаш ҳисобида ҳам);

маълум вақт ичида ҳам талабаларнинг кенг доирасини ҳам мавзунинг тўлиқ доирасини қамраб олиш мумкин;

берилган саволларда тасодиғийлик элементлари камаяди, бу эса имтиҳон олувчининг ноҳолислигини ёққа чиқаради;

имтиҳон олувчи ва топширувчи ўртасида субъектив фикрни ёққа чиқаради;

текширишга вақт ва куч сарфлаш камаяди, шу билан бирга ўқитувчи ва талаба устида назоратни енгиллаштиради;

тест жавобларига машина томонидан тезда статик ишлаб чиқиш имкониятига эга бўлади, чунки савол ва жавоблар стандарт шаклга эга.

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 талабаларга гапдаги ёки боғловчи матндаги бўшлиқларни тўлдириш вазифасини қўяди. Масалан:

1-тест. Қолиб кетган сўзни қўйинг. Word дастурида ... - бу белгилар кетма-кетлиги.

- А. сўз
- В. жумла
- С. белги
- Д. абзац

Муқобил тест - бу талаба 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 талаба 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) $4.E27$
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. талаба 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.

Талабалар билимини баҳолашда ассисментлардан ҳам фойдаланиш мумкин. Ассисмент нима ўзи? Дастлаб ассесмент сўзи бундан бир нечта йиллар аввал ривожланган давлатларда йирик компанияларга ишга олишда қўлланила бошлаган термин ҳисобланади. Ассесмент (ассесмент-марказ, ассесмент, assessment) – бу қатнашчиларни касбий ўйинлардаги ҳақиқий хулқ атворини кузатиш воситасида компетенциясини баҳолаш. Сиртдан қараганда тренингга жуда ўхшаш бўлиб – қатнашчиларга касбга оид ўйинлар ва топшириқлар тақдим қилинади. Уларнинг мақсади малака ва кўникмаларини ривожлантириш эмас балки, ўзининг бор имкониятини ишга солган ҳолда кучли ва кучсиз томонларини юзага чиқаришдан иборат бўлиши керак. Унда ҳар бир топшириқни бажариш учун ҳар бир қатнашчига эксперт бириктирилади. Аниқроқ айтганда у бтафсил равишда ўзининг қўл остидаги ходимни (имтихон қилинувчи) кузатиладиган компетенцияларга тегишли бўлган хулқ-атвори, билими, ўзини тутишларини қайд қилиб боради.

Ассесмент жараёни таркиби:

- Ходим билими ва тажрибаси ҳақидаги маълумотларнинг тўпланиб бориши тўғрисида эксперт билан интервью.
- психологик, касбий ва умумий тестлар.
- қатнашчи экспертлар ва бошқа қатнашчилар олдида қисқача тақдимот қилиш.
- Касбий ўйин. Кузатувчи раҳбарлиги остида ходимлар гуруҳи ёки номзодлар олдиндан тайёрланган сценарий асосида ўйналади.



- Аниқ ҳолатларда индивидуал таҳлил (таълим, тижорат-мисоллар). Бунда иштирокчига таклиф қилинган ҳолатдан чиқиш учун маълум бир белгиланган ҳаракатлар стратегияси ва тактикасини тўғри танлаши керак бўлади.

- Эксперт кузатуви асосида ҳар бир ходимга тавсияномалар бериш.

Ассисментнинг бундай усулини қўллаш ходим ёки номзодни вакант жойга мослигини баҳолашда қатор параметрларга асосланади:

- мансаб вазифаларини бажариш
- поведениа афзалликлари
- фаолият самарадорлиги
- компетенция даражаси
- мақсадга эришиш даражаси
- шахсий фазилатлари

Ҳозирги вақтда бир неча хил компьютерлаштирилган тест синовларини ўтказишга хизмат қилувчи дастурлар мавжуд. Уларнинг ҳар бири ўзининг афзаллик ва камчиликларига эга. Аммо компьютерда тест олиш кўп жиҳатдан ўқитувчи ва талаба ишида энгиллик яратади.

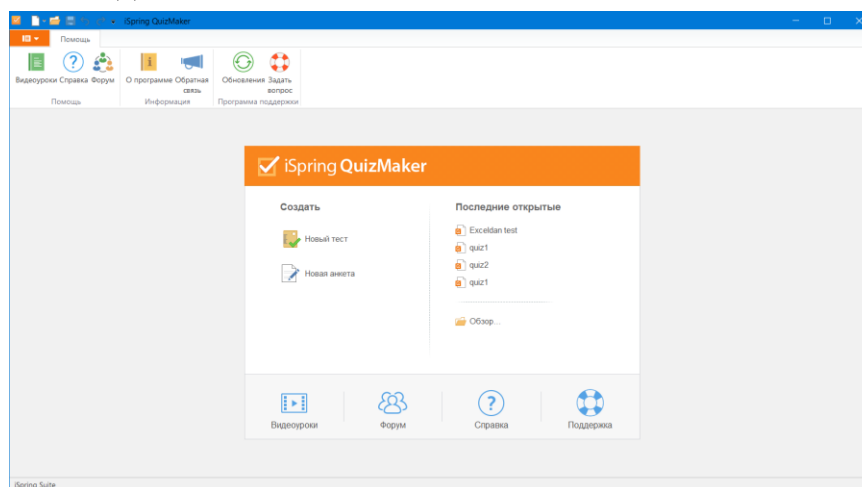
Компьютер тести бу - компьютерда қўллаш ва қайта ишлашга мўлжалланган исталган тестни ифодалаш учун ишлатиладиган терминдир. Одатда монитор (ёки экран), мультимедиа воситалари ва клавиатурани қўллаган ҳолатда саволлар визуал тарзда ёки мультимедиа воситалари орқали тақдим этилади. Синовдан ўтувчи ўзининг жавобини клавиатура орқали ёзади ва мазкур жавоблар компьютерда қайд қилинади ҳамда таҳлил қилинади.

Компьютер тестлари бу синалувчи ва ЭХМ орасидаги суҳбат (диалог) шаклидаги тест олишнинг автоматик кўринишидир. Тест топшириқлари дисплей экрани орқали тақдим қилинади. Синалувчининг жавоблари эса клавиатура ёрдамида электрон ҳисоблаш машинаси хотирасига киритилади. Шу тариқа айни вақтда тест натижаси бўйича жамланган маълумотлар файли компьютер хотирасида ҳосил қилинади. Бу эса олинган натижаларни математик статистик тарзда қайта ишлашни жуда тез амалга ошириш имконини беради. Олинган натижаларни график, жадвал ёки диаграмма кўринишида қўлга киритиш мумкин. Компьютерда тест олиш кўп жиҳатдан ўқитувчи ва талаба ишида энгиллик яратади.

**iSpring Quizmaker** дастури - бу функционал ва бир вақтни ўзида оддий фойдаланиш ускуналарига эга бўлган интерактив тестлар, анкеталар ва сўровлар яратувчи дастур ҳисобланади. **iSpring Quizmaker** ёрдамида тест топширувчининг билим, кўникма ва малакасини аниқлаб берувчи 14 хил

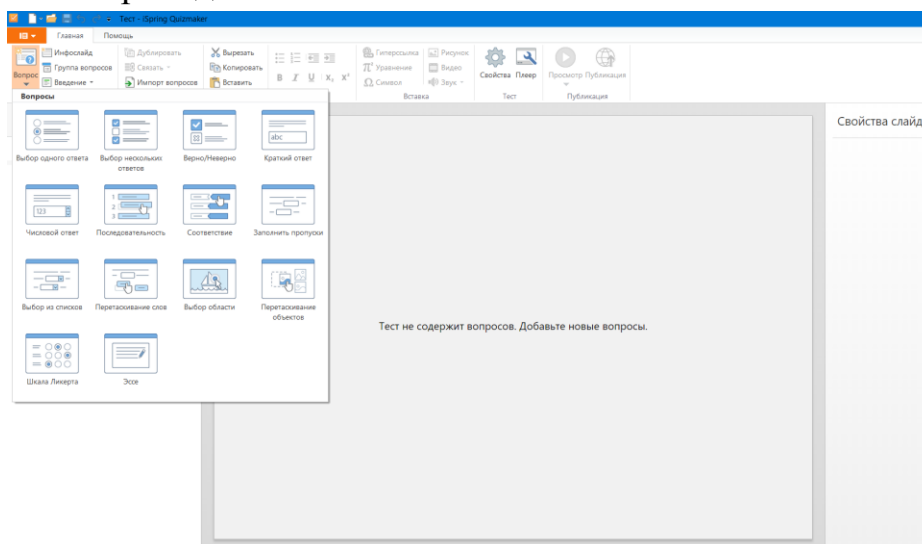
кўринишдаги тестлар яратиш мумкин. 12 хил кўринишдаги анкеталар ёрдамида талабаларнинг фандан ўзлаштириш даражасини объектив баҳолаш имкони мавжуд бўлиб, уларни формулалар, расмлар, аудио ва видео лавҳалар билан бойитиш мумкин.

iSpring Suite дастури ёрлиғи активлаштирилиб, Тест бўлими танланганда қуйидаги ойна очилади:



*1-расм.Тест бўлими таркиби.*

Ушбу ойнадан “Новый тест” тугмаси танланиб, iSpring Quizmaker ойнаси активлаштирилади.



*2-расм. iSpring Quizmaker дастурида тест турларини танлаш жараёни .*

**iSpring Quizmaker** дастурида баҳолаш тестларининг қуйидаги турлари мавжуд:

1. **Верно/неверно-** Тасдиқнинг тўғрилигини баҳолаш орқали амалга оширилади.
2. **Одиночный выбор-** Жавоблар орасидан аниқ тўғри жавобни танлаш орқали амалга оширилади.

3. **Множественный выбор-** Жавоблар орасидан бир нечта тўғри жавобни танлаш орқали амалга оширилади.
4. **Ввод строки-**Берилган саволга жавоб махсус майдонга киритиш орқали амалга оширилади.
5. **Соответствие-** Саволда келтирилган элементларга мос жавоб элементларини мос қўйиш орқали амалга оширилади.
6. **Порядок-** Саволда берилган вариантларни тўғри кетма-кетликда жойлаштириш орқали амалга оширилади.
7. **Ввод числа-** Тўғри жавоб сон кўринишда киритилади.
8. **Пропуски-** Тест топшириғидаги матндан бир ёки бир нечта тушириб қолдирилган жумлалар тест топширувчи томонидан киритилади.
9. **Вложенные ответы** – Мураккаб тест кўриниши бўлиб, бир нечта “Одиночный выбор” тартибида тузилган саволлар ягона савол остида берилади.
10. **Банк слов-** Матнда бир нечта тушириб қолдирилган сўзлар, матн остида жойлашган сўзлар банкдан танланиб жойига қўйилади.
11. **Активная область-** берилган расмдаги саволга жавоб бўладиган соҳа сичқонча ёрдамида кўрсатилади.

Масалан, дастур томонидан тақдим этилаётган "Множественный выбор" тест шакли ифодаланган бўлиб, бунда бир нечта вариантларни танлаш имконияти яратилади. Тестни тўғри ечиш учун барча тўғри жавобларни келтириб ўтиш лозим. Агарда бирорта нотўғри жавоб белгилаб қўйилса, тест натижаси нотўғри деб эътироф этилади.

**iSpring Quizmaker** саволларнинг барча тури ишлатиладиган ҳолда аралаш тестларни тузиш имконини беради.

**iSpring Quizmaker** дастурида мултимедиа объектлари фойдаланувчи томонидан тузиладиган тест саволларининг ҳар бирини расм, формула, аудио, видео ёки Флаш-роликлари билан тўлдириш мумкин. Бундан ташқари фойдаланувчи матн стилини ўзгартириши ва гипермуружатни ўрнатиши мумкин.

Шу билан бир қаторда **iSpring Quizmaker** дастурида яратилган тестларнинг жавобларини расм ва формулалар билан тўлдириш мумкин.

**iSpring Quizmaker** тармоқланган тестлар яратиш имкониятини беради. Фойдаланувчи жавобнинг тўғри, нотўғри ва қисман тўғри бўлган ҳоллари учун аниқ кўрсатмалар бериши мумкин. Агар жавоб тўғри бўлган ҳолатда талаба кейинги саволга ўтиши мумкин, жавоб нотўғри бўлган ҳолатда шу саволга тегишли ахборотлар слайдига отиши мумкин. Бундан ташқари, ҳар

бир тестнинг жавобининг тўғри ёки нотўғрилиги ҳақидаги хабар чиқариш имкони мавжуд.

**Тестни созлаш.** iSpring Quizmaker ёрдамида фойдаланувчи навигацияни созлаши, саволларни аралаштириши, плеерни танлаши ва барча хабар ҳамда ёзувларни созлаши мумкин.

**iSpring Quizmaker** ёрдамида тест ва анкетларнинг тўлиқ натижаларини электрон почтага ва серверга жўнатиш имкони мавжуд. Бунинг учун почта ва сервер манзилини тестни созлаш бўлимига киритиш лозим.

Тест саволлари ва жавобларини киритиб бўлгандан сўнг, уларнинг якуний кўринишини «Просмотр теста» тугмаси орқали тўлиқ шаклда ишлашини текшириб кўриш мумкин.

Тестни хотирада сақлаш ҳам “Публикация” тугмаси орқали амалга оширилади.

MS Excel дастурида тузилган тестларни iSpring Quizmaker дастурига экспорт қилиш имконияти мавжуд бўлиб, бу жараён қисқа вақтда катта ҳажмли тестлар таркибини тезкорлик билан дастур орқали автоматлаштириш имкониятини беради.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- Т-схема кўринишида вазифа

Агар улар ёзилган фикрга қўшилсалар, биринчи устунда “+” акс ҳолда учинчи устунда “-“ белгисини қўядилар.

5-жадвал.

Т-схема кўринишида вазифа

Ҳа	Фикр-мулоҳазалар	Йўқ
	Ўзлаштиришни назорат қилиш ва баҳолаш натижаларига қараб Давлат таълим стандартлари қандай бажарилаётганлигини назорат қилинади ва вазифалар белгиланади.	
	Оралиқ назорат - ўқув фани тўлиқ ўрганилгач, чорак охирида, ўқув йили сўнгида ташкил этилади.	
	Ҳаққонийлик тамойили - талабанинг эришган натижалари тўғрисида ишончли ахборот бериш керак.	

	Қулайлик тамойили - Баҳолаш тизими ўқув мақсадларидан келиб чиқган холда ўқув ва ишлаб чиқариш стандартларига мос бўлиши лозим.	
	Ўртача баҳо бериш хатоси - бу хато талабаларнинг натижалари қуйи баҳоланишини билдиради.	
	қисман-изланишли тестлар – талабалар томонидан аввал ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни янги кутилмаган вазиятларда қўллаш, объектларни таҳлил қилиш, синтезлаш, қиёсий таққослаш, қонун ва қонуниятларни қўллаб, умумлаштириш орқали хулоса ясашни талаб қилувчи даража ҳисобланади.	

## ВАЗИФА

Информатика фанларидан бир бўйича талабалар билимини назорат қилиш учун iSpring Quizmaker дастурида ҳар бир тест турига – учтадан ҳар хил тест саволларини тузинг. Компьютердан тест олиш усуллариининг ижобий ва салбий томонларини аниқланг.

## Ассесмент



### Тест

- Компьютер тестларини яратувчи дастурлардан қайси бири \*.mtf кенгайтмали файл ҳосил қилади?
- A. iSpring QuizMaker  
B. HotPotatoes  
C. MvTestX



### Қиёсий таҳлил

- Тест яратувчи дастурий воситаларни таҳлил қилинг?



### Тушунча таҳлили

- \*.mtf қисқартмасини изоҳланг.



### Амалий кўникма

- Компьютер тестларини яратиш учун қўшимча дастурий таъминотни ўрнатинг ва созланг.

## Назорат саволлари

1. Олий таълим тизимида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг қандай усуллари бор?

2. Информатика фанларидан талабалар билимини баҳолаш мезонларини санаб беринг.

3. Информатика фанларидан талабалар билимини баҳолашнинг қандай тамойиллари бор?

4. Талабалар билимини назорат қилишга йўналтирилган қандай дастурий таъминотларни биласиз?

5. i-Spring дастурида талабалар билимини назорат қилиш имкониятларини айтинг.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2rd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008

2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.

3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

## IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

### 1-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ: ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШНИНГ ДИДАКТИК ТАМОЙИЛЛАРИ (2 соат).

Информатикани ўқитишнинг асосий дидактик тамойиллари.

**Ишдан мақсад:** «Информатика ўқитиш методикаси» фанининг ўқитишда асосий дидактик тамойилларини таҳлил қилиш.

**Илмийлик.** Илмийлик ўрганилаётган масалаларни юзаки қараш ёки унга оид маълумотлар сони билан эмас, балки масаланинг моҳиятига чуқур кириб бориш билан белгиланади. Талабаларга 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 курсининг мазмуни ва тузилиши доимо янгиланиб туриши керак. «Информатика» курси қанчалик элементар бўлмасин, у ҳар доим илмий бўлиши лозим.

Педагоглар илмийлик тамойилини амалга оширишнинг бир қатор қоидаларини ишлаб чиқишди:

- талабаларни информатикадаги янгиликлар билан системали равишда хабардор қилиб бориш;
- замонавий илмий атамаларни қўллаш;
- талабаларни кибернетика ва информатика соҳасидаги омилларнинг (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 талабалар 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 беради.

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

Информатика машғулотларида тарихий материаллардан фойдаланишнинг бир неча турларини келтириб ўтамыз:

1. Информатика тарихига эпизодик саёҳат. Масалан, «ЭХМ авлодлари» мавзусини ўтганда ўқитувчи Ўзбекистондаги «Алгоритм» заводида ЭХМнинг йиғиш тарихи ҳақида талабаларга 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, санок системалари тарихини, қадимий бобилликлардан то ЭХМ ларигача) ўрганиш.

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

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

1. «Информатика» курси 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. Янги материални тушунтиришда у билан енгил, содда ва табиий алоқада бўладиган маълумотлардан бошқа маълумотларнигина қўшиш лозим.



5. Талабаларнинг ўз фикрини баён қилиш усул ва шакллари доимо кузатиб бориш.

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

**Тушунарлилик** тамойили кўп йиллик ўқитиш амалиёти томонидан ишлаб чиқилган талаблардан келиб чиқади. Ҳар ҳил илмий мазмуни баён қилишда талабанинг ёши, ривожланиши ва мавжуд вақт қатъий ҳисобга олиниши лозим.

Талабага таълимнинг ҳар бир босқичда 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.** 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 талабалар миясида ҳосил бўладиган тасаввур ва тушунчалар бевосита ўрганилаётган предмет, масалан, компьютердан олинadиган 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, талабалардан сўрашда, ҳуллас, барча ҳолларда тўла кўргазмалилик бўлиши лозим. Компьютердаги расмлар билан бир қаторда ўқитишда кўргазмалилик жадваллар, схемалар, фильмлар, мультимедиа видеопроекторлар оркали намоиш этилади.

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

1. Замонавий ўқитишда тафаккур хотирага нисбатан юқоридир.

2. Талабалар онгли равишда ўзлаштирган билимларигина эслаб қолишлари керак.

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

4. Ўтганларни такрорлаш ва мустаҳкамлашни шундай ташкил қилиш керакки, бунда талабаларнинг фақатгина хотирасини фаоллаштирибгина

қолмасдан, балки уларнинг тафаккурини ва ҳис туйғуларини ҳам фаоллаштириш лозим.

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

Талабалар дунёқарашини ривожлантириш, тафаккурини шакллантириш информатика ўқитишда амалиёт ва назарияни тўғри уйғунлаштириш, информатика тарихи бўйича маълумотларни қизиқарли киритишни, назария ва амалиёт бирлигини таъминлаш орқалигина амалга оширилиши мумкин.

Кўпчилик замонавий фанлар шунингдек информатика фанларининг мазмуни ҳам ўз ичига ривожланиш ва амалиётнинг идентификация жараёнларини қамраб олади. Амалиёт жараёнига киришда билимнинг технологик педагогик мазмуни ишланмаси куйидаги расмда келтирилган (технологик педагогик мазмунли билим)<sup>17</sup>.



<sup>17</sup>Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015.323-324p.

Контекст ўз ичига ривожланиш ва амалиётнинг идентификация жараёнларини қамраб олади.

**Фаоллик.** Информатика бўйича катта ҳажмли, мураккаб ва ҳар хил материаллар талабалар томонидан онгли равишда ўзлаштирилиши мумкин, қачонки улар ўзлари ҳам фаоллик кўрсатсалар. Шунинг ёдда тутиш лозимки, ўқитувчи томонидан берилаётган ўқув ахбороти талабанинг ҳақиқий билимига айланади, агарда у ҳеч бўлмаганда талабалар томонидан қабул қилинса, уларга тушунарли бўлса ва талабалар берилаётган ахборотни фойдали деб баҳоласалар. Ўқитувчи билимларни танбеҳ ҳолда бермаслиги, балки талабаларнинг фаол, яхлит иш жараёнида билимлар тизимини шакллантиришга эришиш лозим. Талабаларнинг фаол, мустақил ишлари мавжуд бўлгандагина, биз ташаббускор кишиларни тарбиялай оламиз. Бунга эришиш учун ўқитувчи талабалар билан ишлашнинг фаол (интерактив, прогрессив) шакл ва усулларидан фойдаланиши лозим.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "ВЕНН" - диаграмма

Қаранг контекст ўз ичига ривожланиш ва амалиётнинг идентификация жараёнларини қамраб олган венн диаграммаси келтирилган ва тушунтирилган.

### Назорат саволлари

1. Назарияни амалиёт билан боғлаш нима?
2. Фаоллик нима?
3. Илмийлик нима?
4. Кўргазмалилик нима?
5. Тушунарлилик нима?
6. Билимларни мустаҳкам ўзлаштириш нима?

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008
2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.
3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

## **2-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ: ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИ МАЗМУНИ, ЎҚИТИШ ШАКЛ, МЕТОД ВА ВОСИТАЛАРИ (4 соат).**

**Ишдан мақсад:** олий таълимда информатика фанлари мазмуни, ўқитиш шакл, метод ва воситаларини ўрганиш.

Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш шакллари. Ҳар бир мавзу бўйича ўқитувчи маъруза дарсларидан ташқари амалий машғулоти ёки лаборатория машғулотларини ўтказиши. Мисол сифатида «Windows операцион системаси» мавзуси бўйича амалий машғулотни ўтиш методикасини келтирамиз.

**Мавзу:** Windows операцион системаси.

**Мақсад:** Windows операцион системаси бўйича талабалар билимини текшириш.

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

**Вақт:** икки академик соат.

**Шакл:** гуруҳда ишлаш.

**Усул:** «Айланма стол».

### **Дарснинг бориши**

#### **1. Ташкилий қисм.**

Синф талабалари ҳар бири 8-та талабадан иборат гуруҳларга бўлиниб, айлана бўйлаб ўтказилади. 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 бирининг унинг тагига, ушбу атама билан боғлиқ бўлган бирор фикр, ғоя ёки тушунчани ёзасиз. Шундан сўнг ушбу варақни кўшнингизга узатасиз. Сиз ўнг тарафингиздан келган қозонни тўлдирасиз ва яна кўшнингизга узатасиз, токи биринчи тўлдирилган варақнинг қайтиб келгунча.

#### **3. Гуруҳлар ишини бошлайдилар.**

#### **4. Муҳокама босқичи бошланади. У қуйидагича ташкил этилади:**

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

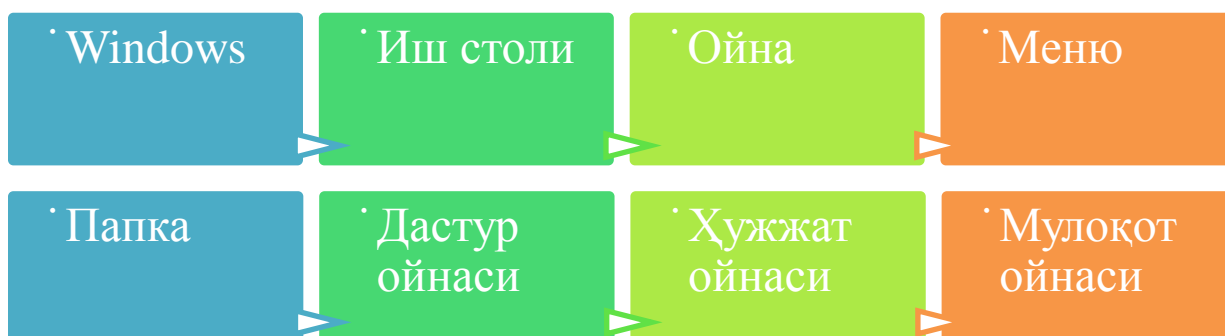
Масалан:

➤ 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.
- x - ойнани ёпиш.

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

в) қолган гуруҳлар талабалари ҳам ўз ғояларини ўкиб бергандан сўнг муҳокама тўхтатилади.



8-та карточкалари

### **Информатикадан лаборатория машғулотларини ўтказиш**

«Информатика» фани бўйича лаборатория ишлари қуйидаги қисмлардан иборат: мавзу; ажратилган соат; керакли аппарат ва дастурий таъминотлар; асосий ўқув мақсади; вазифалар ва уларни бажариш учун методик тавсиялар; мустақил бажариш учун топшириқлар.

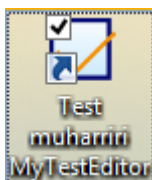
Мисол сифатида «MyTestX дастурида тест саволлари банкини ҳосил қилиш» мавзуси бўйича лаборатория ишини келтирамиз.

#### **Лаборатория иши мавзуси: MyTestX дастурида тест саволлари банкини ҳосил қилиш.**

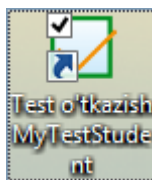
**Мақсад:** MyTestX дастурида тест саволлари банкини ҳосил қилишга ўрганиш

**Керакли аппарат ва дастурий таъминотлар:** компьютер, Windows операцион тизими, MyTestX дастури.

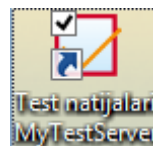
MyTestX компьютер тестларини яратувчи дастур бўлиб, у 3 та модулдан иборат. Булар:



Тест яратиш модули (ўқитувчи учун)




Тест ўтказиш модули (Тест топширувчилар учун)




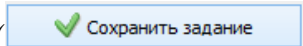
Тестларни тарқатиш, натижаларни тармок орқали йиғиш модули (ўқитувчи учун)

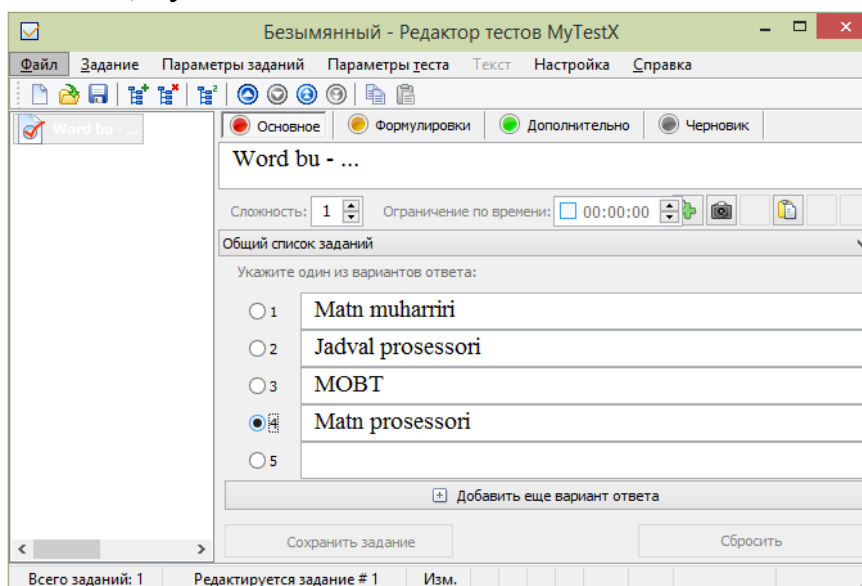
### Вазифалар ва уларни бажариш учун методик тавсиялар:


1. MyTest Editor модулини ишга туширинг (Пуск→Все программы→MyTestX→MyTest Editor).

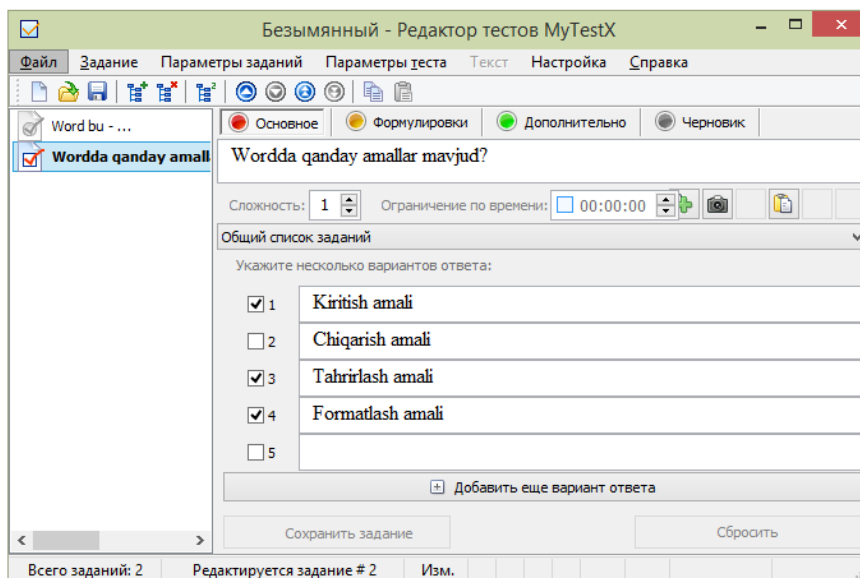
2. “Задание” менюсидан “Добавить задание” буйруғини ёки унга мос  пиктограммасини танланг. Очилган ойнадан 9 турдаги саволлардан бирини танлаш мумкин. Биз 1 та тўғри жавобли тест саволини тузиш учун рўйхатдан “Одиночный выбор” турини танланг. Одатда дастур 5 та жавоб вариантини таклиф этади (кам бўлиши ҳам мумкин). Жавоб вариантларининг кўплиги тест назоратини оптималлаштиради. Агар жавоб вариантлари сони кам бўлса “Добавить еще вариант ответа” тугмаси орқали қўшимча жавоб вариантини киритинг.

3. Юқоридаги майдонга 1-тест саволини, пастдаги майдонга жавоб вариантларини киритинг.

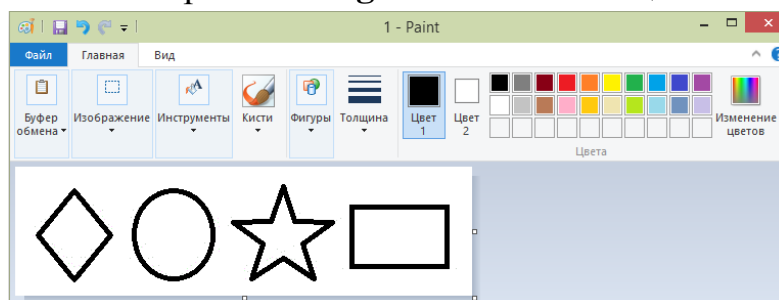
4. Тўғри жавоб вариант белгилаш учун унинг қаршисида жойлашган ушбу -  тугмани белгиланг ва “Сохранить задание” () тугмасини босинг.







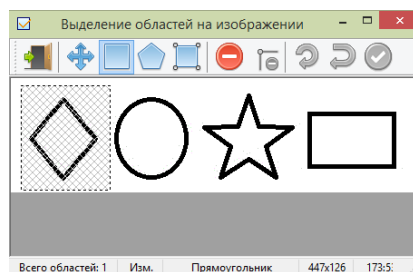
5. Янги тест саволини кўшиш учун  пиктограммасини танланг. Очилган ойнадан кўп жавобли тест саволини тузиш учун рўйхатдан “Множественный выбор” турини танланг ва куйида келтирилган тест саволи, жавоб вариантларини киритинг ва тўғри жавоб вариантларини белгиланг:

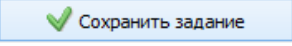



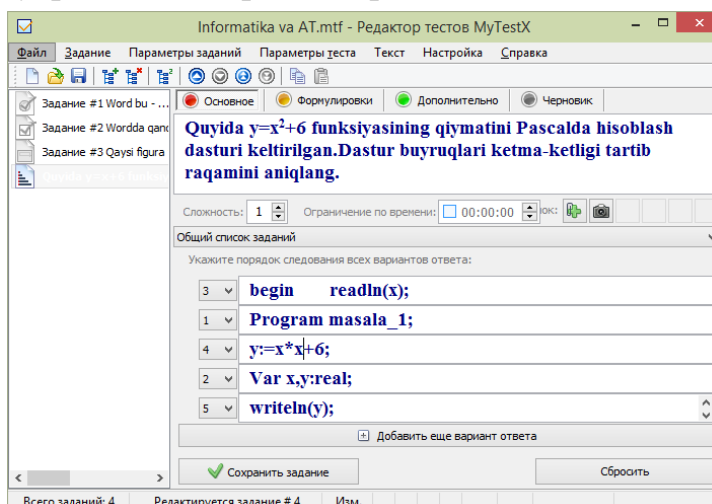
6. Энди расмли тест саволини яратиш учун олдиндан Paint дастурида куйидаги расмни тайёрланг ва **1.gif** номи билан сақланг:

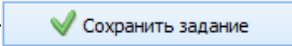



7. Энди расмли тест саволини яратиш учун  пиктограммасини танланг, очилган ойнадан “Часть изображения” турини танланг. Куйида келтирилган тест саволини киритинг, жавоб варианты сифатида расмни белгилаш учун  тугмасини танланг ва очилган ойнадан **1.gif** номли файлни кўрсатинг.
8. Ҳосил бўлган расмни устида сичқончанинг чап тугмасини 2 марта босинг. Натижада расмни таҳрирловчи ойна ҳосил бўлади. Ойнанинг юқори қисмида жойлашган “Создать прямоугольник” () пиктограммасини танланг ва тасвирнинг тест саволига мос келган жавоб учун зарур майдонни белгиланг ва  пиктограммасини танланг. Белгиланган тасвир майдони тўғри жавобни билдиради.

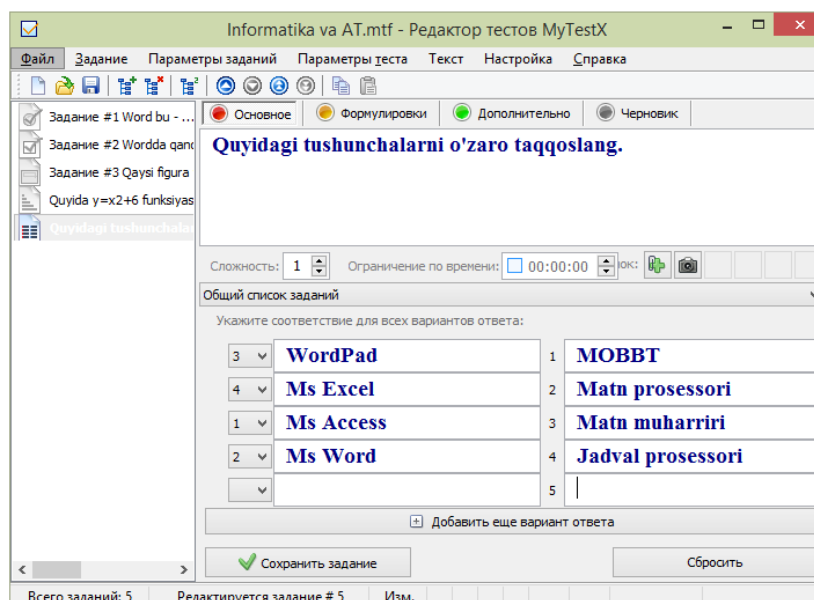


9. “Сохранить задание” (  ) тугмасини босинг.
10.  пиктограммасини танланг. Очилган ойнадан жавоблар тартиби белгиланувчи тест саволини тузиш учун рўйхатдан “Указание порядка” турини танланг ва қуйида келтирилган тест саволи, жавоб вариантларини киритинг ва тўғри жавоб вариантларини белгиланг:



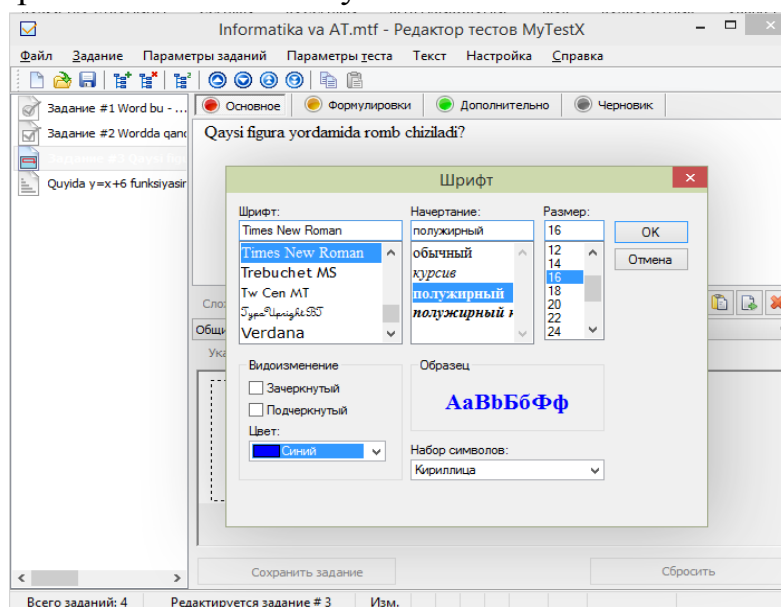
- Ўзгарувчини юқори регистрга ( $x^2$  ни ёзиш учун) ёзиш учун менюдан *Текст*→*Быстрое форматирование*→*Положение*→*Надстрочный* буйруғини танланг.
11. “Сохранить задание” (  ) тугмасини босиб тестни сақланг.
12. Тушунчалар ўзаро таққосланиладиган саволдан иборат бўлган тестни яратиш учун  пиктограммасини танланг. Очилган ойнадан “Сопоставление” турини танланг ва қуйида келтирилган тест саволи, жавоб вариантларини киритинг ва тўғри жавоб вариантларини белгиланг:



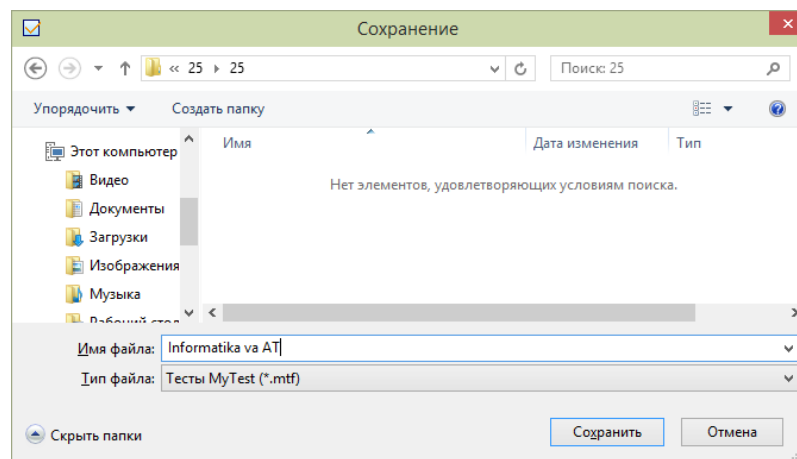


13. “Сохранить задание” тугмасини босиб тестни сақланг.

14. Тест саволлари шрифтини ўзгартириш учун меню сатридан *Параметры заданий*→*Для всех*→*Изменить шрифт всех заданий...* буйруқъларини танланг. Очилган ойнадан шрифт тури, ўлчами, ранги каби параметрларни танланг ва *ОК* тугмасини босинг.



15. Яратилган тестни сақлаш учун *Файл*→*Сохранить как...* буйруқларини танланг ва **Информатика ва АТ** номини беринг. **Файл.mtf** кенгайтмаси билан сақланади.



16. Яратилган тестни ишга тушириш ва тестни ишлаш учун **MyTestStudent** модулини ишга тушириш ва қуйидагиларни мустақил бажаринг.

**Эслатма:**

- **МСQ** - бу турдаги тест саволларига “Ҳа(Да)”, “Йўқ(Нет)” ва “Билмайман(Пусто)” тарзида тасдиқловчи жавоб белгиланади.
- **Ручной ввод числа** - бу турдаги тест саволларида тестнинг жавоби тарзида сонли қийматлар клавиатура орқали киритилади. Тест яратиш вақтида тўғри жавоб битта сон ёки сонлар диапазони тарзида берилади.
- **Ручной ввод текста** - бу турдаги тест саволларининг жавоби клавиатурадан киритиш орқали берилади. Тест яратиш вақтида тўғри жавоб ёки жавоб вариантлари белгилаб қўйилиши шарт.
- **Перестановка букв** - бу турдаги тест саволларининг жавоби сўз (ёки матн) тарзида бўлади. Тестни тузаётган вақтда тест жавобининг тўғри варианты киритилади. Тест назорати вақтида сўздаги ҳарфлар алоҳида катакларда, тартибсиз ҳолатда берилади. Тест топширувчи сичқонча билан ҳарфни белгилайди ва ҳарф жойлашиши керак бўлган катакчани кўрсатади. Бундай тест турларини анаграммалар тузишда ишлатиш мақсадга мувофиқ. Бундай тест саволлари кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларга кўпроқ мос келади.

### **Мустақил бажариш учун топшириқлар**

1. **Информатика ва AT.mtf** файлини таҳрирлаш учун **MyTest Editor** модули орқали қайтадан ишга туширинг. Қолган 4 та тест турларига (эслатмага қаранг) мос тест саволларини киритинг ва тестни сақланг.
2. Информатикага доир ҳар бир тест турига мос 3 тадан тест саволидан иборат тестлар банкини ҳосил қилинг ва уни назорат олиш учун созланг.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "ФСМУ" методи

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

### Технологияни амалга ошириш тартиби:

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

- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

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

- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

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

### НАМУНА!

**Фикр:** “MyTestX дастури тест натижаларини мониторинг қилиш имкониятига эга”.

**Топшириқ:** Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

## Назорат саволлари

1. Олий таълимда информатика фанларини таснифи.
2. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш шакллари.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008
2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.
3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

## ОЛИЙ ТАЪЛИМДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДЛАРИ

Олий таълим тизимида информатика фанларини ўқитишда ҳам турли ўқитиш методларидан фойдаланиш мумкин. Айниқса, амалий машғулотлар ва семинар машғулотларини ўтишда бу каби методлардан фойдаланиш тингловчилар учун қизиқарли бўлиши билан бирга таълим самарадорлигини юқори бўлишини таъминлайди. Кўплаб ўқитиш методлари мавжуд бўлиб, улар профессор-ўқитувчи томонидан мавзунинг мазмунидан келиб чиққан ҳолда танланиши ва қўлланиши керак бўлади.

**Катта айлана.** Биринчи босқич. Гуруҳ аъзолари ўриндиқларга катта доира бўйича ўтириб олишади. ўқитувчи муаммони ифода этади.

Иккинчи босқич. Белгиланган вақт мобайнида (масалан 10 минут) ҳар бир талаба индивидуал равишда қўйилган муаммони ечиш йўллари эзиб олади.

Учинчи босқич. Айлана бўйича ҳар бир талаба ўзининг таклифларини баён қилади. Гуруҳнинг қолган аъзолари унинг фикрини изохламай, танқид қилмай, жим эшитишади ва ҳар бир банд бўйича таклифни умумий қарорга киритиш ёки киритмаслик ҳақида овоз беришади. Умумий қарорга киритилган таклифлар доскага эзиб борилади.

**“Ақлий ҳужум”.** “Ақлий ҳужум” жамоа бўлиб муҳокама қилишнинг самарали методидир. Унда бирор муаммонинг ечимини топиш барча иштирокчиларнинг фикрини эркин ифодалаш орқали амалга оширилади.

“Ақлий ҳужум”нинг тамойили жуда содда. ўқитувчи синф олдида масалани қўяди ва талабалардан ушбу масалани ечиш бўйича ўзларининг фикрларини баён қилишни сўрайди. Ушбу босқичда бошқа

иштирокчиларнинг ғоялари ҳақида ўз фикрини билдиришга ёки унга баҳо беришга ҳеч кимнинг ҳаққи йўқ.

“Ақлий ҳужум” ёрдамида бир неча дақиқа ичида ўнлаб ғояларни олиш мумкин. Ғоялар сони асосий мақсад эмас. Улар тўғри ечимни ишлаб чиқиш учун асос бўлади.

“Ақлий ҳужум” нинг қоидалари қуйидагилардир:

- таклиф этилаётган ғоялар баҳоланмайди ва танқид қилинмайди;
- ишда ғоялар сони кўп бўлиши керак;
- ҳар қандай ғояни кенгайтиришга, ривожлантиришга ҳаракат қилиш мумкин;
- ҳар бир ғоя ёзиб борилади (жуда бўлмаса, очқич сўзлар ёки иборалар ёрдамида );
- ақлий ҳужум ўтказиш вақти қатъий ўрнатилади ва унга риоя қилинади.

“Ақлий ҳужум” тугагандан сўнг таклифлар таҳлил қилинади ва улардан энг қимматлилари, кейинчалик улар билан ишлаш учун танлаб олинади. Таҳлил қилинганда аввало таклифнинг фойдали жихатларига эътиборни қаратиш лозим.

**“Ролли ўйинлар”.** Ролли ўйинлар методининг моҳияти шундан иборатки, унда талабалар бошқа кишининг қиефасига кириб, ҳаракат қиладилар. Ўйинда талабаларга асосан тугалланмаган вазиятлар берилади. Улар қарор қабул қилишлари, муаммоли ҳолатларни бартараф этишлари ёки таклиф этилган вазиятларни ниҳоясига етказишлари керак бўлади.

Ролли ўйинлар талабаларда бошқаларни тушуниш, уларга хайри-хоҳлик қилиш кўникмаларини ривожлантиради. Бошқалар ролини ўйнаш орқали, унинг нуқтаи назарини тушуниш осон, ҳатто унинг нималар ҳақида ўйлаётгани ва сезаётганини ҳам. Ролли ўйинлар талабаларга турли вазиятларда ўзини тута билишнинг моделларини бериши мумкин.

Дарсларда ролли ўйинларни қўллаш қуйидаги босқичларни ўз ичига олади.

1. Ўйин вазиятларини танлаш. Ролли ўйинларга материал бўлиб хизмат қиладиган кўплаб вазиятлар мавжуд. Улар индивидуал қийинчиликларни (интернет хизмати провайдери билан мулоқат қилиш) ва конфликтни ҳал қилиш вазиятларини (дастурий маҳсулот буюрмачиси билан баҳс) ўз ичига олади. Ўйинлар махсус саволлар ёки муаммоларни ҳал этишда қўлланилиши мумкин. Масалан, ёш болаларга интернет тармоғининг барча маълумотларига киришга рухсат бериш керакми ёки йўқми? деган саволга жавоб топишда ўйин методидан фойдаланиш мумкин.

2. Тайёрлаш. Талабалар вазият ёки муаммо билан танишадилар ва улар ўртасида роллар тақсимланади.

3. Иштирокчиларни танлаш. Ўқитувчи ролга талабаларни ўзи танлаши, гуруҳда ўзлари тақсимлашларига имкон бериши ёки хоҳловчиларни таклиф этиши мумкин. Талабалар ўз синфлари олдида чиқиш қилишлари ёки бир вақтнинг ўзида кичик гуруҳларда ишлашлари мумкин. Ролли ўйинларда иштирок этмаётган талабалар кузатувчи бўлишлари ёки бошқа ролни ўйнашлари мумкин.

4. Ўйинни ўтказиш. Талабалар ўйин доирасида ўзларини тутиш усулини ўзлари танлайдилар. Бунда, албатта, белгиланган вазиятда инсон ўзини қандай тутиши мумкинлиги асос қилиб олинади. Ўйиннинг боришига ўқитувчи аралашмаслиги лозим. Агар ўйинда муаммоли вазиятга дуч келинсагина, унга туртки бериш мақсадида аралашishi мумкин. Шунда ҳам аралашув қисқа, аниқ ва равшан бўлиши керак. Айрим ҳолларда ўйин тугагандан кейин ролларни алмашиб, яна бир бор такроран ўтказиш фойдадан ҳоли бўлмайди.

5. Муҳокама. Ўйин муҳокама қилиниши ва баҳоланиши керак. Муҳокама учун қуйидаги саволларни бериш мумкин:

- Сиз нималарга ўргандингиз?
- Ўйин бўйича ва ҳар бир рол бўйича нималарни ҳис этаяпсиз?
- Ўйин реалистик бўлдими?
- Қўйилган масала ҳал этилдими? Агар ҳал этилган бўлса, қандай ҳал этилди? Агар ҳал этилмаган бўлса, нима учун?

**"Беш минутлик эссе".** Ёзма вазифанинг ушбу тури дарс охирида қўлланилади. Унинг мақсади талабалар ўрганилаётган мавзу бўйича билимларига хулоса ясаш бўлса, ўқитувчи учун талабалари онгида нималар рўй бераётганлигини билишдан иборат. Талабалардан қуйидаги икки вазифани бажариш сўралади:

➤ мазкур мавзу бўйича нималарни билиб олганликларини ва ўзлари жавоб ололмаган бирор саволни ёзиб бериш.

Ўқитувчи ёзма ишларни дарҳол йиғиб олади, кейинчалик эса, уларни таҳлил этиб, олинган натижалардан кейинги дарсни режалаштиришда фойдаланиши мумкин.

#### **“Инсерт” методи**

**Методнинг мақсади:** Мазкур метод талабаларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод талабалар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

### Методни амалга ошириш тартиби:

➤ ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;

➤ янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намойиш этилади;

➤ таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалядилар. Матн билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“V” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

### “Тушунчалар таҳлили” методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташхис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- талабаларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади ( индивидуал ёки гуруҳли тартибда);

- талабалар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;

- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тулиқ изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали

намойиш этади;

- ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

**Намуна:** “Модулдаги таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади?	Қўшимча маълумот
Activity		
adb (Android Debug Bridge)		
SDK (Software Development Kit)		
JDK (Java Development Kit)		
Layout Resource		
Manifest File		
Service		

**Изоҳ:** Иккинчи устунчага қатнашчилар томонидан фикр билдирилади. Мазкур тушунчалар ҳақида қўшимча маълумот глоссарийда келтирилган.

### “Брифинг” методи

“Брифинг”- (инг. briefing-қисқа) бирор-бир масала ёки саволнинг муҳокамасига бағишланган қисқа пресс-конференция.

#### Ўтказиш босқичлари:

1. Такдимот қисми.
2. Муҳокама жараёни (савол-жавоблар асосида).

Брифинглардан тренинг якунларини таҳлил қилишда фойдаланиш мумкин. Шунингдек, амалий ўйинларнинг бир шакли сифатида қатнашчилар билан бирга долзарб мавзу ёки муаммо муҳокамасига бағишланган брифинглар ташкил этиш мумкин бўлади. Талабалар ёки тингловчилар томонидан яратилган мобил иловаларнинг такдимотини ўтказишда ҳам фойдаланиш мумкин.

### “Портфолио” методи

“Портфолио” – ( итал. portfolio-портфель, ингл.хужжатлар учун папка) таълимий ва касбий фаолият натижаларини аутентик баҳолашга хизмат қилувчи замонавий таълим технологияларидан ҳисобланади. Портфолио



мутахассиснинг сараланган ўқув-методик ишлари, касбий ютуқлари йиғиндиси сифатида ақс этади. Жумладан, талаба ёки тингловчиларнинг модул юзасидан ўзлаштириш натижасини электрон портфолиолар орқали текшириш мумкин бўлади. Олий таълим муассасаларида портфолионинг қуйидаги турлари мавжуд:

Фаолият тури	Иш шакли	
	Индивидуал	Гуруҳий
Таълимий фаолият	Талабалар портфолиоси, битирувчи, докторант, тингловчи портфолиоси ва бошқ.	Талабалар гуруҳи, тингловчилар гуруҳи портфолиоси ва бошқ.
Педагогик фаолият	Ўқитувчи портфолиоси, раҳбар ходим портфолиоси	Кафедра, факультет, марказ, ОТМ портфолиоси ва бошқ.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- "Ассесмент" методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

### Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент”лардан маъруза машғулотларида талабаларнинг ёки катнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

**Намуна.** Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.



### Тест

- 1. Java тилида ворис олиш учун қандай калит сўздан фойдаланилади?
- A. extends
- B. inheritance
- C. super



### Қиёсий таҳлил

- Мобил операцион тизимлардан фойдаланиш кўрсаткичларини таҳлил қилинг?



### Тушунча таҳлили

- API қисқармасини изоҳланг...



### Амалий кўникма

- Андроит тизимида илова яратиш учун керакли инструментал дастурий воситаларни ўрнатинг?

## Назорат саволлари

1. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методлари.
2. Олий таълимда информатика фанларини ўқитиш методлари таснифи ва уларни қўллаш.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008
2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.
3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

### **3-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ:**

## **ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИДАН ТАЛАБАЛАР БИЛИМИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

**Ишдан мақсад:** Олий таълимда информатика фанларидан талабаларнинг билимини назорат қилиш методларини ўрганиш ва тестлар ишлаб чиқиш.

Олий таълимда информатика фанларида талабаларнинг билимини назорат қилишнинг турли хил йўллари ва шакллари мавжуд. Информатика фанларида рейтинг мезонларида белгиланган оралик назорат ёки якуний назоратларни ўтказиш ёзма иш ёки тест кўринишида бўлиши мумкин. Агар оралик назорат ёзма иш кўринишида бўлса 3та, якуний назорат ёзма иш кўринишида бўлса 5 та саволга жавоб ёзиши керак. Бунда оралик назоратнинг сони ва шакли фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда белгиланади. Агар оралик назорат ёки якуний назорат тест шаклида бўлса, у ҳолда тестни икки хил кўринишда ўтказиш мумкин: ёзма тест ёки компьютерда тест. Ёзма кўринишдги тестлар одатда компьютерда имконияти бўлмаган ҳолларда (компьютер етишмаса, дастурий таъминот бўлмаса, саволлар банки компьютер дастури саволлар базасига киритиб улгурилмаса ёки бошқа турли сабабларга кўра) ўтказилади. Компьютерда ўтказиш учун эса аввало назоратни ўтказишга мўлжалланган компьютер хоналари ишчи ҳолатда ва уларда синовни ўтказиш учун дастурий таъминот ва саволлар базаси ишга тайёр ҳолатда бўлиши керак. Бунда турли дастурий воситалардан фойдаланиш мумкин.

iSpring QuizMaker дастурида назорат тести яратиш. Назорат тестларини яратиш учун кўплаб дастурий воситалар борки, улар ёрдамида фойдаланувчи ўзига ҳар томонлама маъқул дастурий воситаларни танлаб, унга тегишли саволлар базасини киритади ва тест синовларини ўтказиши мумкин бўлади. Тест тузиш ва ўтказишга мўлжалланган кўплаб дастурий воситаларининг аксарияти фойдаланувчига қулайлик тўғдириш мақсадида .exe (ишлайдиган) форматда сақлайди. Бу эса фойдаланувчидан тестни бошқа компьютерда ишлатиши учун махсус дастурий таъминот ёки ижрочи дастурларни ўрнатишни талаб қилмайди. Яна шундай тоифадаги дастурлар борки улар яратилган назорат тестини Flash дастурининг .swf форматида сақлайди. Масалан, iSpring QuizMaker дастури ҳам шу форматда сақлаши билан бирга яратилган тестларни html, exe форматларида ҳам сақлайди. Шунингдек Flash дастурининг ўзи ҳам турли электрон манбалар яратиш билан бирга назорат тестларини ҳам яратиш имконини бериб, унда

яратилган тестлар ҳам .swf форматда сақланади. Дастурда яратилган бу форматдаги тестни плеер ёрдамида ижро қилиш вақтида .exe форматга айлантириб олиш имконияти мавжуд.

Бизга маълумки Flash дастури профессионал дастур бўлиб, унинг ёрдамида ҳар қандай кўринишдаги ва мураккабликдаги электрон манбаларни яратиш мумкин. Шу жумладан назорат тестларини ҳам кенг имкониятларда яратиш имконини беради.

### **Flash дастурида тест яратиш имкониятлари**

Flash дастури флаш – филмлар яратиш, Веб-саҳифалар ва улар учун gif ёки swf анимациялар яратиш билан чекланмасдан балки алоҳида ишлайдиган амалий дастурлар, электрон дарсликлар, электрон энциклопедиялар яратиш ва бошқа кенг имкониятлар мавжуд. Масалан, электрон дарсликлар яратишда Flashнинг юқори дизайнли графикасидан, фильмни намоишини бошқаруви имкониятларидан ва Actions Script дастурлаш тилидан кенг фойдаланиш мумкин. Навбатдаги кетма-кетликларда электрон дарслик учун тест синови файлини яратиш билан танишиб чиқамиз:

- avval test savolini kiritish uchun **Tools** panelidagi **TextTool** uskunasidan foydalaning;

- endi test javoblarini belgilash uchun **Oval Tool** uskunasidan foydalanib aylanalar chizib oling.

- chizilgan aylanalarni tugmalarga aylantirish uchun **Insert > Convert to Symbol** (F8) buyrug‘idan foydalaning;

- har bir tugma to‘g‘risiga javoblarni kiritib chiqamiz;

- to‘g‘ri javob tugmasini belgilab, Actions paneliga quyidagi ifodani kiritamiz:

```
on (release) {  
  gotoAndPlay(0);  
  gotoAndPlay(0);  
}
```

- noto‘g‘ri javob tugmalariga esa:

```
on (release) {  
  gotoAndPlay(0);  
}
```

ifodani kiritamiz;

- har bir savol uchun ushbu ketma-ketlikni amalga oshiramiz;

- kadrlar oxirida yana bir kadr qo‘yib, unda ikkita dinamik matn hosil qiling. Birini belgilab Properties paneli Var bandiga tnat ifodani, ikkinchisiga esa

tball ifodani kiritiladi. Ular bizga test natijasini chiqarib berish uchun xizmat qiladi. O‘sha oxirgi kadrning o‘zini belgilab **Actions** paneliga:

```
tballκnat1+ . . . +nat10;  
tballκ(nat1+ . . . +nat10)*5;  
stop();
```

ifodani kiritamiz. Bu ifodaning birinchi satri to‘g‘ri bosilgan javoblar sonini qo‘shib beradi. Ikkinchi satri esa o‘sha to‘g‘ri javoblar sonini 5ga ko‘paytirib beradi, ya‘ni har bir savolga 5 balldan baho beradi.

○ test tayyor bo‘lgandan keyin, natijani ko‘rish uchun, **Control > Test Movie** buyrug‘i beriladi.

Тестнинг ишлаш принципи жуда ҳам оддий. Агар тўғри жавобни танланса **tnat**га 1 ни қўшиб кейинги кадрга ўтади. 2-кадрда нотўғри жавобни танласангиз **tnat**га ҳеч нарса қўшмасдан, тўғридан-тўғри кейинги саволга ўтиб кетаверади. Сшү тарзда охириги кадрда **tnat**га тегишли тўғри жавоблар сонини йиғиндисини чиқарилади. **tball** эса тўғри жавоблар йиғиндисини 5 га кўпайтириб натижа чиқаради.

Бу каби шаблонни бир марта керакли дизайнда яратиб олиб, кейинчалик фақат саволлар матнини ўзгартириш билан кўп марта қўллаш мумкин.

Flash дастурида тест тузишда Actionстили имкониятларидан фойдаланиш тестларнинг функционал имкониятларини янада кенгрок бўлишини таъминлайди. Айниқса натижанинг турли кўрсаткичлар (тўпланган балл миқдори, улуши, тўғри жавоблар сони, қайси саволга тўғри ва қайси саволларга нотўғри жавоб берилгани, агар ўргатувчи тестлар бўлса уринишлар ва бошқалар) билан чиқишни таъминлаш мумкин.

### Назорат саволлари

1. Олий таълимда информатика фанларини ўқитишда талабалар билимини назорат қилиш йўллари.
2. Талабалар билимини назорат қилишнинг дастурий таъминоти.
3. Тестларнинг қандай шакллари биласиз?
4. Амалиётда асосан қандай тест турларидан фойдаланасиз?

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008

2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.

3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

### **Олий таълим муассасаларида информатика фанларидан талабалар билимини назорат қилишнинг замонавий технологиялари**

**Ишдан мақсад:** олий таълимда информатика фанларида талабаларнинг билимини компьютерда назорат қилишда **iSpring QuizMaker** дастури асосида тестлар ишлаб чиқишни ўрганиш.

Олий таълимда информатика фанларида талабаларнинг билимини назорат қилишнинг турли хил йўллари мавжуд.

#### **iSpring QuizMaker дастурининг афзалликлари:**

- Янги турдаги тестлар, анкеталар. Анкета саволлари тўғри жавобга эга бўлмайди, улар фойдаланувчидан ахборот олиш учун мўлжалланган.
- Тестларга эса информацион слайдларни (саволсиз слайдларни) қўшиш мумкин бўлиб, улар қандайдир тушунтирувчи мазмундан иборат бўлади.
- Саволларнинг янги турлари
- Саволларга формула қўшиш. Бу имкониятнинг ишлаши учун Microsoft Equation Editor (Microsoft Office таркибига киради) талаб қилинади.
- Word форматига тестни экспорт қилиш функцияси қўшилди.
- Натижаларни чоп этиш имконияти қўшилди.
- iSpring QuizMaker интерфейси яхшиланди.
- Тестнинг захира нусхасини автоматик равишда яратиш.

Дастур асосий ойнасидан фойдаланган ҳолда сиз ўз олдингиздаги ишингизни турлича тарзда бошлашингиз мумкин. Яъни мавжуд ойнадан ўзингизга керакли бўлимни танлашингиз керак. Бу ерда:

- «Создать новый тест» - янги тест яратиш;
- «Создать новую анкету» - янги анкета яратиш;
- «Открыть последний тест» - охириги тестларни очиш;
- «Обзор» - компьютернинг ихтиёрий папкасида жойлашган тестни танлаб очиш (шу дастурда яратилган ва quiz кенгайтмали файлларни).

Бу ҳолатда «Создать новый тест» бўлими танланганда янги тест яратиш имкониятини берадиган қуйидаги ойна пайдо бўлади.

#### **«Тест» бўлими буйруқлари**

Тестбўлими буйруқлари тестни созлаш, нашр қилиш ва олдиндан кўриш каби буйруқларни бирлаштиради. Энди бу буйруқлар ва уларнинг вазибалари билан батафсил танишиб чиқамиз.

**Публиковать** – буйруғи тайёрланган тестни нашр қилиш имкониятини беради. Яъни Flash Player дастурида тестни қандай форматда нашр қилинишини созлаш имконини беради. Бу буйруқ берилгандан сўнг уни созлашга имкон берадиган ойна пайдо бўлади. Унинг кўриниши қуйидаги расмда келтирилган.

Бу ойнанинг чап томонида вертикал меню мавжуд бўлиб, у қуйидаги бандларни бирлаштиради:

- **Web** – тестингизни компютерингизда нашр қилиш имконини беради. Юқоридаги расмда Web бандига тегишли ойна акс этган. Унинг «Главная» қисми қуйидаги элементлардан таркиб топади:

- «Заголовок теста:» - майдонидаги Тест1 матни ўрнига сиз ўз тестингизга мос сарлавҳа матнини киритишингиз мумкин. Яъни тест синови ўтказиладиган фан, бўлим, модул, соҳа номларини ёки шахсий маълумотларингизни киритишингиз мумкин.

- «Файл назначения» қисмидаги «Мой компьютер», «FTP» «E-mail получателя» элементлари эса тест файлини қаерга сақлашни белгилайди.

**LMS** – инглизча «Learning Management System» сўзларининг қисқартмаси бўлиб, таълимни бошқариш тизими деган маънони билдиради. Яъни LMS учун тестларни яратиш ва компютерингизда сақлаш имкониятини беради. Бу банд танланганда ойнанинг кўриниши ўзгаради. У учта вкладкадан таркиб топади:

- Главная – ...

- Заголовок теста –
- Файл назначения –
- Выходной формат –
- Свойства Flash-ролика –

- Сжатие – ...

- Профиль: –
- Сжатие изображений –
- Сжатие звука –
- Сжатие видео –

- Учебный курс – ...

- Тип курса: – курснинг турини танлаш имконини беради. ...
- Название курса: – курснинг номини киритиш имконини беради. ...

- Название урока: – дарснинг мавзусини киртириш имконини беради. ...
- Описание: –
- Ключевые слова: – калит сўзларни киритиш имконини беради. ...

**Навигация** – ҳаракатланиш билан боғлиқ созлаш имкониятларини қамраб олади. Улар қуйидагилардан иборат:

- Профили: – қатори рўйхатдан иборат бўлиб қуйидагиларни ўз ичига олади: Сценарий с ветвлением – ...

Ответить на все вопросы сразу – барча саволларга бирдан жавоб бериш.

Отвечать на вопрос по одному – саволларга битталаб жавоб бериш.

Пользовательский – фойдаланувчи ...

- Показывать все вопросы – барча саволларни кўрсатади.
- Показывать набор из † случайно выбранных вопросов – тест базасига киритилган саволлардан † майдонига киритилган сондаги тасодифий танланган саволларни кўрсатади.
- Обработать каждый вопрос отдельно – ҳар бир саволни алоҳида қайта ишлашни фаоллаштиради.
- Обработать все вопросы после прохождения теста –
- Разрешить завершение теста с неотвеченными вопросами – жавоб берилмаган саволлар бўлганда ҳам тестни тугаллашга рухсат беради.
- Отображать список вопросов – қаторининг фаоллаштирилиши қуйидаги кушимча имкониятларни фаоллаштириш имконини беради:

Показывать ресурсы – манбаларни кўрсатиш имконини беради.

Показывать иконки для правильных/неправильных ответов – тўғри ёки нотўғри жавоблар учун иконкаларни кўрсатади.

Показывать баллы – балларни кўрсатади.

Показывать количество заработанных баллов – тўпланган баллар сонини кўрсатади.

**Настройки вопроса по умолчанию** – саволни автоматик созланишга имкон берадиган кўрсаткичларни белгилаш имконини беради. Улар қуйидагилардан иборат:

- Заработанные баллы – тўпланган баллар.

▪ Попытки: – бу рўйхатдан сиз уринишлар сонини танлашингиз мумкин. Назорат тестларида бу кўрсаткич учун 1 танланади. Чунки назорат тестларида биринчи уринишнинг ўзидаёқ жавоб қабул қилинади ва унинг тўғри ёки нотўғри эканлиги айтилади. Агар тўғри бўлса жами балларга яна бир тўғри жавоб бали қўшилади. Уринишлар сонини фақатгина ўргатишга қаратилган, шуғуллантирадиган тестлардагина 2 ёки ундан ортиқ танланади. Бунда тест саволига жавоб берувчи биринчи марта саволга нотўғри жавоб



берганди унинг кейинги уринишлари мавжуд бўлиб, ана шулардан фойдаланган ҳолда бошқа алтернатив жавобларни ҳам танлаб кўриши мумкин бўлади. Агар кетма-кет нотўғри жавоб бераверса у ҳолда тўғри жавобгача бу ҳол давом этиб, тўғри жавоб топилганда навбатдаги саволга ўтилади. Навбатдаги савол учун яна шунча уринишлар сони алоҳида берилади.

- Перемешать ответы – жавобларни аралаштириш.
- Разрешить пропускать вопросы-анкеты –
- Принимать частичные ответы – қисман жавобларни қабул қилиш.
- Уведомлять при ответе на вопросы с оценкой –
- Включить ветвление: –

Сообщение, если ответ правильный: – бу номдаги майдонга сизнинг жавобингиз тўғри бўлганда чиқадиган матн киритилади. Рус тилида «Правильный» матни киритилган бўлади. Сиз бунинг ўрнига ўзбек тилида «Тўғри» ёки «To'g'ri», «Жавобингиз тўғри» ёки «Javobingiz to'g'ri» каби матнларни киритишингиз мумкин. Тестни топширадиган фойдаланувчи таълим тилига қараб бу ерга ихтиёрий тилдаги шу маъноли матнни киритишингиз мумкин. Бу майдонга матн киритилгандан кейин шу қаторда жойлашган Применить ко всем тугмасини босиш билан ўзгаришлар қабул қилинади.

Сообщение, если ответ неправильный: – бу номдаги майдонга сизнинг жавобингиз нотўғри бўлганда чиқадиган матн киритилади. Рус тилида «Не правильный» матни киритилган бўлади. Сиз бунинг ўрнига ўзбек тилида «Нотўғри» ёки «Noto'g'ri», «Жавобингиз нотўғри» ёки «Javobingiz noto'g'ri» каби матнларни киритишингиз мумкин. Тестни топширадиган фойдаланувчи таълим тилига қараб бу ерга ихтиёрий тилдаги шу маъноли матнни киритишингиз мумкин. Бу майдонга матн киритилгандан кейин шу қаторда жойлашган Применить ко всем тугмасини босиш билан ўзгаришлар қабул қилинади.

Сообщение, если ответ неполный: – сизнинг жавобингиз тўлиқ бўлмаганда чиқадиган матнни киритиш майдони ҳисобланади. Одатда бу хабар бир нечта тўғри жавобли тестларда хабар кўринишида чиқади. Бу майдонга матн киритилгандан кейин шу қаторда жойлашган «Применить ко всем» тугмасини босиш билан ўзгаришлар қабул қилинади.

**Надписи** – тест ишлаши пайтида учрайдиган ёзувларни созлаш имконини беради. Шу бўлимдан сиз дастурнинг мавжуд рус тилидаги терминлар базасини ўзбек тилига (лотин ёки кирил графикасига асосланган)

айлантириб олишингиз мумкин. Надписи ойнаси икки устундан ташкил топади:

Сообщение/Кнопки –

Надпись – бу устунда фойдаланувчи ўз тилида Сообщение/Кнопки устунига мос матнни киритиши керак. Масалан, Сообщение/Кнопки устунига Баллы қаторига мос Надпись устунига лотин алифбосига асосланган ўзбек тилида Ballar сўзини киритиш мумкин.

Надписи – ойнасининг бу каби матнли майдонлари бир неча қаторни ташкил қилади. Энди уларнинг тўлиқ рўйхати билан танишиб чиқамиз:

Баллы	Ballar
Всего баллов	Жами баллар
Правильно	Тўғри
Неправильно	Нотўғри
Частично правильно	Қисман тўғри
Не отвечено	Жавоб берилмаган
Отвечено	Жавоб берилди
Номер вопроса	Савол номери
Ресурсы	Манбалар
Вопрос	Савол
Результат	Натижа
Баллы	Баллар
Получено	Тўпланди (олинди)
Подпись информационного слайда	Информацион слайд имзоси
Правильный ответ	Тўғри жавоб
Равняется	Тенглаштирилади
Между	Орасида
Больше чем	дан катта
Больше или равняется	Катта ёки тенг
Меньше чем	дан кичик
Меньше или равняется	Кичик ёки тенг
Не равен	Тенг эмас
Hotspot counter	
Кнопка ответа	Жавоб тугмаси
Кнопка завершения теста	Тестни тугаллаш тугмаси
Кнопка перехода на след. вопрос	Кейинги саволга ўтиш тугмаси
Кнопка перехода на пред. вопрос	Аввалги саволга ўтиш тугмаси
Кнопка выхода из просмотра	Натижаларни кўришдан чиқиш

результатов	тугмаси
Кнопка просмотра результатов теста	Тест натижасини кўриш тугмаси
Кнопка выхода из теста	Тестдан чиқиш тугмаси
Кнопка Фидбека	Фидбек тугмаси
Таймаут теста	Тестнинг ...
ОК	ОК (маъқулламоқ, ..., розилик, тасдиқламоқ)
Отменить	Бекор қилиш
Пропустить	Ўтказиб юбормоқ
Результаты теста	Тест натижалари
Всего вопросов	Жами саволлар
Всего баллов	Жами баллар
Ваши баллў	Сизнинг балларингиз
Проходной балл	Ўтиш балли
PercentScoreFormat	
Подтверждение на отправку всех ответов	Барча жавобларни жўнатиш учун тасдиқлаш
Неверное имя	Нотўғри ном (исм)
Неверный e-mail	Нотўғри электрон почта қутиси
Осталост попыток	Уриниш қолди
Неограничено	Чегараланмаган
Соответствие – нет ответа	
Верно/неверно – нет ответа	Тўғри/нотўғри – жавоб йўқ
Одиночный Выбор – нет ответа	Бирини танлаш - жавоб йўқ
Множественный Выбор – нет ответа	Бир нечтасини танлаш – жавоб йўқ
Вложенные ответы не выбраны	
Ввод строки – нет ответа	Қаторни киритиш – жавоб йўқ
Ввод числа – нет ответа	Рақамни киритиш – жавоб йўқ
Банк слов - нет ответа	Сўзлар банки – жавоб йўқ
Эссе – нет ответа	Эссе – жавоб йўқ
Активная область не указана	Фаол ҳудуд кўрсатилмади
Одиночный Выбор (анкета) – нет ответа	Бирини танлаш (анкета) – жавоб йўқ
Вопрос Да\нет – нет ответа	Ҳа/йўқ савол – жавоб йўқ
Множественный Выбор (анкета) – нет ответа	Бир нечтасини танлаш (анкета) – жавоб йўқ

Краткий ответ – нет ответа	Қисқа жавоб – жавоб йўқ
Ввод числа (анкета) – нет ответа	Рақамни киртиш (анкета) – жавоб йўқ
Вопрос-анкета на сопоставление – нет ответа	
Выбор слова – нет ответа	Сўзни танлаш – жавоб йўқ
Ошибка передачи результатов теста на e-mail	
Шкала Ликерта – нет ответа	Ликерт шкаласи – жавоб йўқ
Выберите ответ	Жавобни танланг
Правильные ответы:	Тўғри жавоб
Нормализованные баллы:	Нормаллашган баллар
Длительность	Давомийлиги
Время в минутах и секундах	Минут ва секундлардаги вақт
Время	Вақт
Секундомер	Секундомер
Кнопка Выбора	Танлаш тугмаси
Заголовок окна авторизации	Авторизация ойнасининг сарлавҳаси
Введите имя/Е-mail	Ном/электрон почтани киритинг
Имя	Ном
Е-mail	Электрон почта
Номер вопроса в списке результатов	Натижалар рўйхатидаги савол рўйхати
Столбец с вопросам в списке результатов	Натижалар рўйхатидаги саволли устун
Столбец с результатов в списке результатов	Натижалар рўйхатидаги натижали устун
Столбец с баллами в списке результатов	Натижалар рўйхатидаги балли устун
Столбец с набранными баллами результатов	Натижанинг тўпланган баллари устуни
Подпись списка результатов	Натижалар рўйхати имзоси
Показать подробности	Батафсил маълумотларни кўрсатиш
Скрыть подробности	Батафсил маълумотларни бекитиш
Печать результатов	Натижаларни чоп этиш
Имя студента	Талаба исми

Жадвалда келтирилган луғат асосида –расмда келтирилган ойна фойдаланувчининг хоҳишига кўра тўлдирилади. Бу тест ижроси вақтида фойдаланувчи интерфейсини ўз тилида намоён бўлишини таъминлайди. Бу эса тестни ташкил қилиш ва ўтказишда дастур муҳитини фойдаланувчи учун тушунарли бўлишини таъминлайди.

### **Предпросмотр**

**Предпросмотр** – буйруғи тестни қандай ишлашини олдиндан кўриш имконини беради. Бу номдаги тугмада иккита буйруқ рўйхат кўринишида жойлашган.

Просмотр вопроса – саволни кўриш.

Просмотр теста – тестни кўриш имконини беради.

### **«Уведомление» бўлими буйруқлари**

**Уведомление:** – рўйхатдан иборат бўлиб, қуйидаги элементлардан таркиб топади:

Нет – йўқ

По вопросу – савол бўйича

**Ветвление:** – рўйхатдан иборат бўлиб, қуйидаги элементлардан таркиб топади:

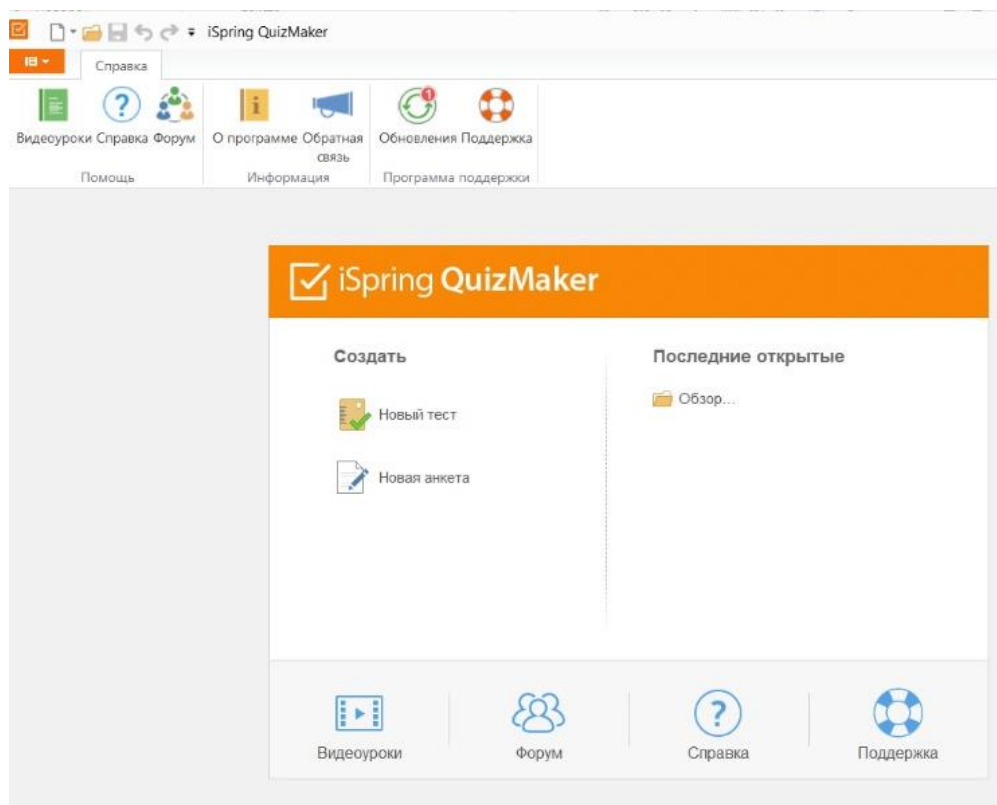
Отключено – ўчирилган

Включено – ёқилган (фаол)

Яна қатор дастурлар борки улар яратилган тестларини html форматида сақлайди. Бу эса тестларни он-лайн кўринишда ўтказиш имконини беради. Бундай тестларни кўриш учун жорий компьютерда браузер дастурларидан бири ўрнатилган бўлиши керак.

### **1. Ишни бошлаш**

iSpring QuizMaker дастурини ишга туширгаш сиз экранда «Начало работы» ойнасини кўрасиз. Бу ойна янги баҳоловчи тест ёки анкета яратиш, тестни очиш, тестни импорт қилиш имкониятларини беради. Бу диалог iSpring QuizMaker Web ресурсларига, тех ёрдам кўрсатиш ва дастурий махсулотларни сотиб олишга имконият беради.



Агар iSpring QuizMaker активлашмаган бўлса, ойнанинг пастки қисмида эслатма қо‘риниб туради. Активациядан сўнг у ёўқолади.

Параметр	Изоҳ
<b>Янги тест яратиш (Новый тест)</b>	Янги баҳоланувчи тест яратиш (балларни ҳисоблаш билан).
<b>Янги савол яратиш (Новая анкета)</b>	Янги анкета яратилади (тўғри жавобларсиз ва балларни ҳисобламайдиган).
<b>Охирги тестни очиш (Последние открытые)</b>	Рўйхатда яқинда очилган тестлар кўрсатилади. Обзор тугмаси файлларни очиш стандарт диалог ойнасини очади. Импортировать тугмаси файлларни танлаш диалогини очади, танлангандан сўнг импорт қилинган тест саволларидан иборат бўлган янги тест яратилади.
<b>Ресурслар (Ресуры)</b>	iSpring QuizMaker даги интернет-ресурслар рўйхатидан иборат панель: ёрдам, жамоа, техник ёрдам, сотиб олиш учун силкалар. Бу силкалар

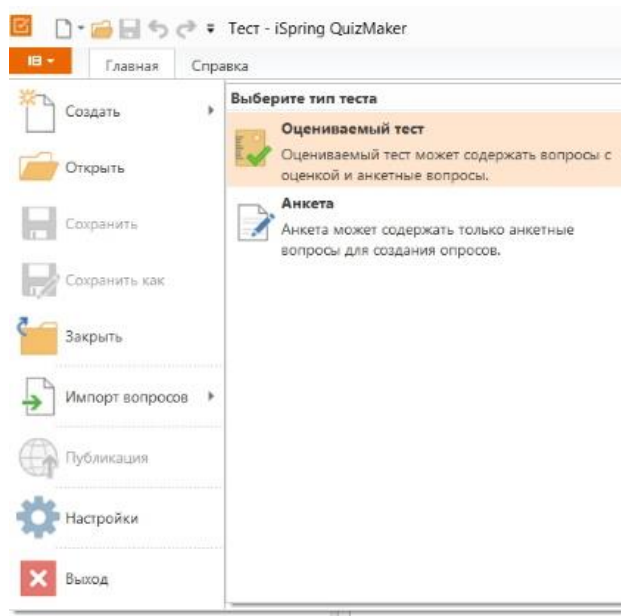
Параметр	Изоҳ
	браузер орқали очилади.
Кейинги ишга туширишда кўрсатма (Не показывать при следующем запуске)	Агар ёқилган бўлса, iSpring QuizMaker ишга туширишда Начало работы (Ишни бошлаш) ойнаси кўринмайдир.

### Тест яратиш

iSpring QuizMaker дастурини ишга туширгач сиз экранда «Начало работы» ойнасини кўрасиз. Унда янги тест ёки анкета яратиш, яқинда яратилган тестни очиш мумкин.

Бундан ташқари янги тестни асосий меню ёрдамида ҳам яратиш мумкин:

1. Асосий ойнанинг чап юқори қисмида жайлашган **QuizMaker** логотипига чертинг.
2. Хосил бўлган менюдан **Новый тест** ни танланг.
3. Тест типини танланг: Баҳоланувчи ёки анкета (**Оцениваемый тест** ёки **Анкета**).



### Тестни сақлаш

Тест "Quiz" типда сақланиб уни кенгайтмаси (кенгайтмаси.куиз) бўлади. Бу iSpring QuizMaker дастурнинг формати хисобланади. Бундай кенгайтмали файлни бошқа дастурлар орқали тахрирлаш имкони ёқ.

Тестни сақлаш учун

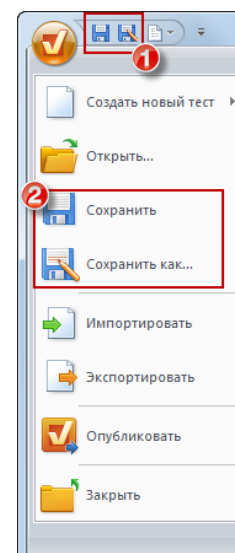
1. Тезкор тугмалар панелидаги **Сохранить** ёки **Сохранить как...** тугмасига чертинг.

Бундан ташқари

2. Дастур ойнасиниг чап юқори бурчагидаги доира шаклидаги **QuizMaker** дастур логотипига чертинг ва ундан **Сохранить** ёки **Сохранить как...** ни танланг.

Агар сиз яни тест ёки бошқа ном билан сақламоқчи бўлсангиз ҳосил бўлган ойнада сақлаш папкасини танланг ва файл номини киритинг.

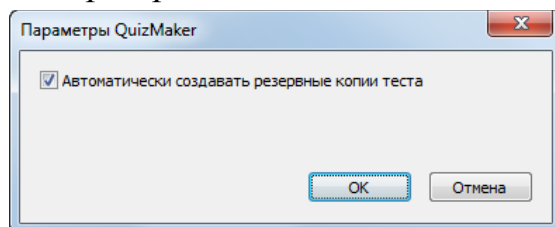
Агар мавжуд файлдаги (олдин сақланган) ўзгаришларни сақлаётган бўлсангиз, бунда сақлаш ўша файлда бажарилади.



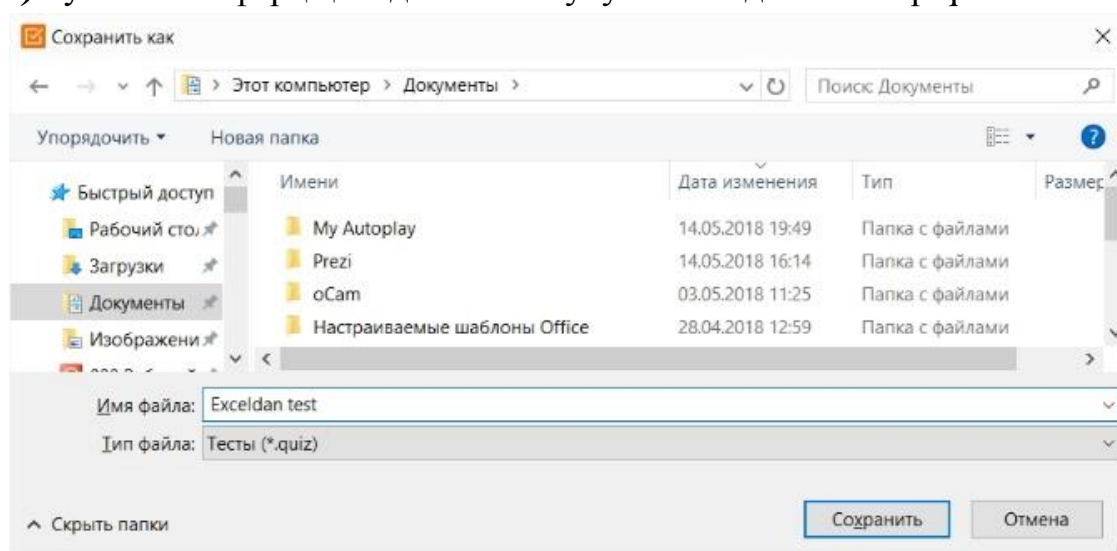
## Тестни захира нусхасини яратиш

Тестни захира нусхаларини яратишни сошлаш менюнинг **Меню приложения/Настройка** бўлимида жойлашган. Оддий холда захира нусхалаш ёқилган холда бўлади.

Автоматик зарира нусхалашни ўчириш учун “*Автоматически создавать резервные копии теста*” созламасини ўчириш керак.



Агар тайёр тестни очган бўлсангиз, уни биринчи сақлаш вақтида шу тест файли захира нусхаси яратилади. Файли захира нусхаси файли ўзи сақланган папкада жойлашган бўлади. Захира файлини номи уни олдидаги (*копия*) сўзи билан фарқ қилади. Мисол учун: Excelдан тестлар.quiz.





## Саволларни бошқариш

iSpring QuizMaker маркерда таркибига 23 типдаги саволлар киради бундан: 11 баҳоланувчи саволлар, 12 анкетали савол ва битта қўшимча типли «Информационный слайд» саволлари мавжуд.

- Саволлар типи
- Савол қўшиш ва ўчириш
- Саволларни нусхалаш (кўпайтириш)
- Саволга жавоб беришда эслатма бериш
- Тармоқлантириш
- Маълумотлар слайди
- Тестга саволларни импорт қилиш
- Медиа ресурсларни бошқариш
- Саволларни дастлабки кўриш
- Тестни дастлабки кўриш

## Саволлар типи


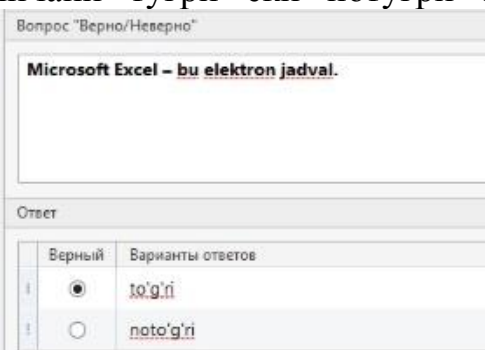
iSpring QuizMaker 2 типдаги саволларни ўз ичига олади:


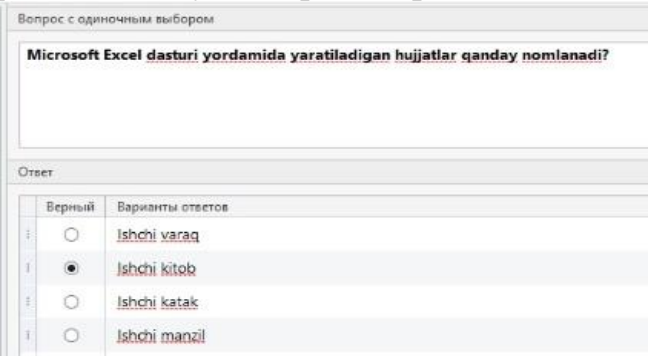


- Билимларни текшириш учун *Баҳоланувчи саволлар*;
- Маълумот йиғиш ва тест ҳақидаги тест топширувчи фикрларни ўрганиш учун *Анкетали саволлар*.


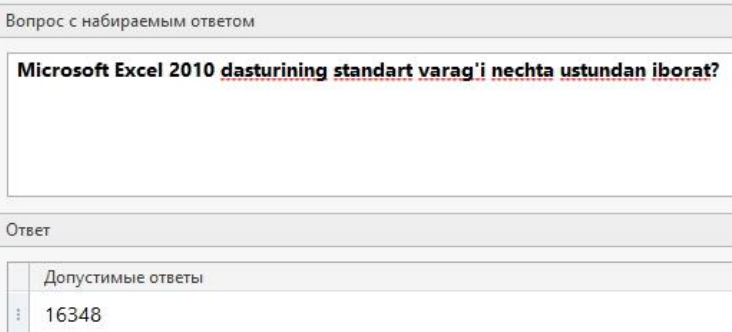

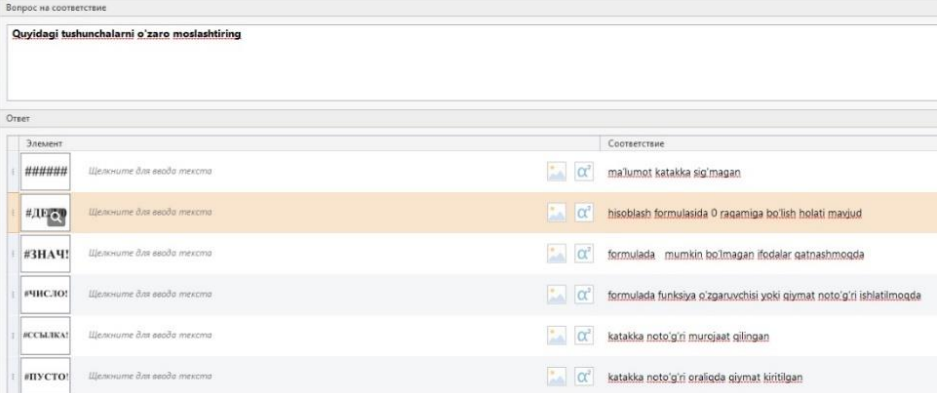

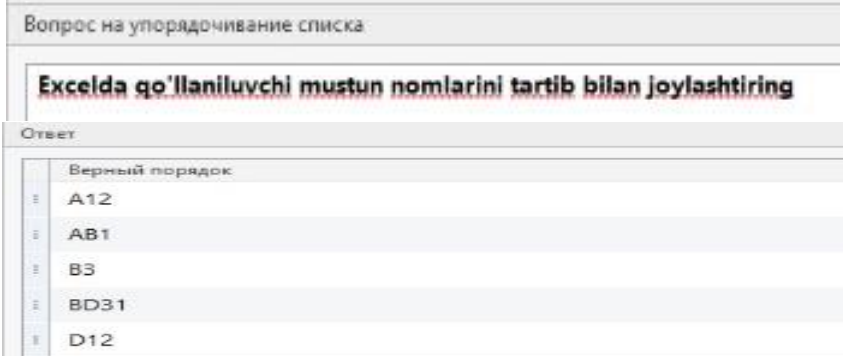
## Баҳоланувчи типдаги саволлар


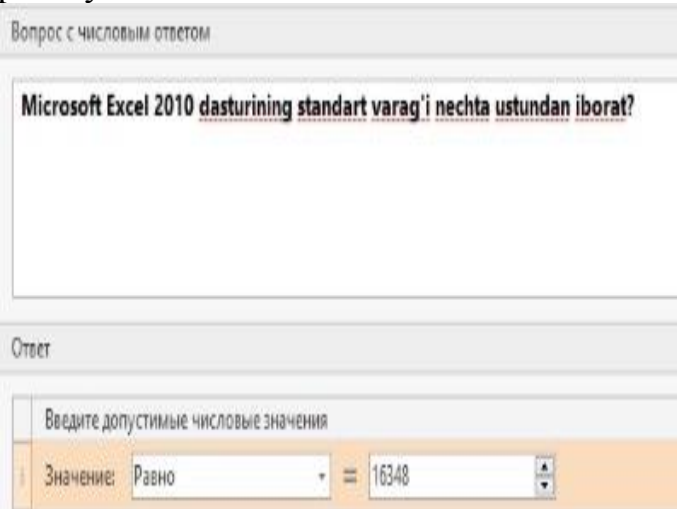
Баҳоланувчи типдаги саволларни тўғри ва нотўғри жавоблари бор. Бундай типдаги савол ушун тўғри ёки қисман тўғри жавобга балл берилади. Бу саволлар билимларни текшириш учун ишлатилади.


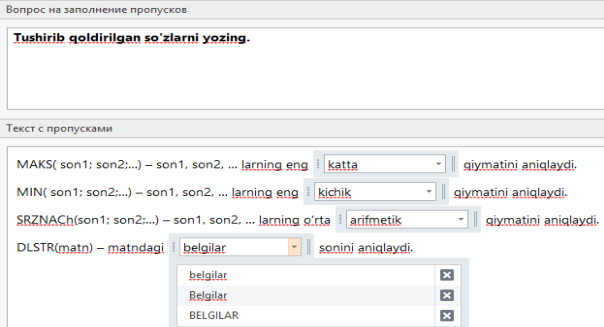

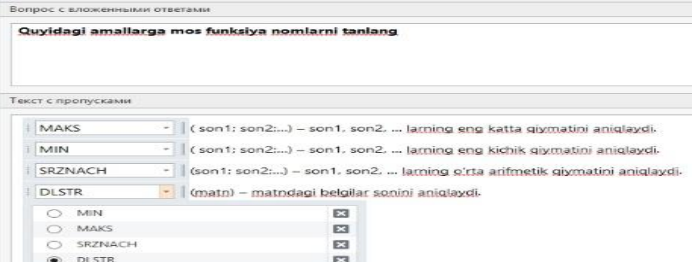
iSpring QuizMakerда қўлланиладиган саволлар типи:


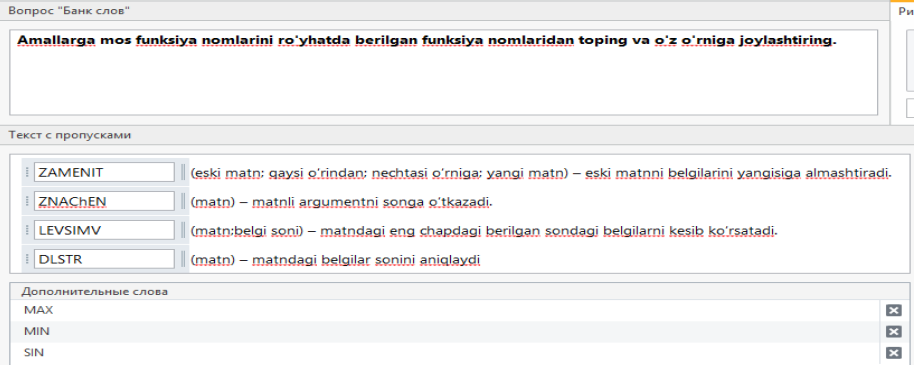

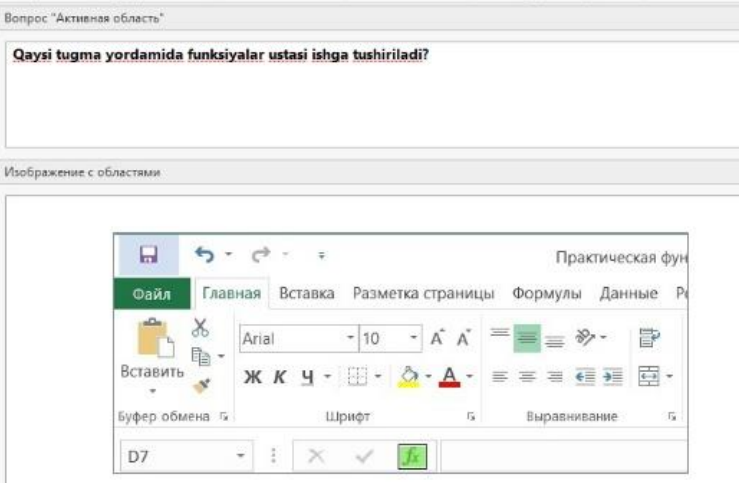
Савол тури	Белги	Параметрлар
Тўғри/Но тўғри (Верно/Неверно)		Саволдаги тушинчани тўғри ёки нотўғри эканлигини аниқлаши керак. 

Савол тури	Белги	Параметрлар
<p style="text-align: center;"><b>Ягона танлаш (Одиночный выбор)</b></p>		<p>Тўғри жавоб вариантни калитлар ёрдамида танланг, керак бўлса жавоблар вариантлари матнини тахрирланг. Бир неча жавоблар ичидан фақат битта тўғри жавобни танлаш. Додавить тугмаси ёрдамида сиз кераклича жавоб вариантларини қўшишингиз мумкин. Тўғри жавоб вариантини Тўғри жавоб вариантни калитлар ёрдамида танланг, керак бўлса жавоблар вариантлари матнини тахрирланг. Ортиқча вариантлар Удалить тугмаси орқали ўчирилади. Жавоблар вариантлари тартибини ўзгартириш учун Вверх ва Вниз тугмаларидан фойдаланинг.</p> 
<p style="text-align: center;"><b>Бир неч танлашлар (Множественный выбор)</b></p>		<p>Рўйхатдан тўғри жавоблар вариантларни танлаш бир ёки бирнечта бўлиши мумкин. Додавить тугмаси ёрдамида сиз кераклича жавоб вариантларини қўшишингиз мумкин. Тўғри жавоб вариантларини байроқча орқали танланг, жавоблар вариантларини тахрирланг. Ортиқча вариантлар Удалить тугмаси орқали ўчирилади. Жавоблар вариантлари тартибини ўзгартириш учун Вверх ва Вниз тугмаларидан фойдаланинг.</p> 

Савол тури	Белги	Параметрлар
<p style="text-align: center;"><b>Матн киририш (Ввод строки)</b></p>		<p>Ўқувчи тўғри жавобни тахрирланувч матн майдонига киритиши керак. То‘ғри жавоб вариантларини киритинг. Вариантлар регистрга сезувчи (катта ёки кичик харфлар) бўлиши мумкин (мисол учун, “фукнция”, “Фукнция”, “ФУКНЦИЯ”, “Функция”, “функция”).</p> 
<p style="text-align: center;"><b>Мослаштириш (Соответствие)</b></p>		<p>Мос сўзлар ёки жумлаларни бирлаштириш. Бир неча мос жуфтликлар яратинг. Тест жараёнида чап ва ўнг томонлар аралаш холатда бериледи. Жавобларни тўғри вариантда тартиблаш керак.</p> 
<p style="text-align: center;"><b>Тартиблаш (Порядок)</b></p>		<p>Жавобларни тўғри вариантдаги тартиб билан яратинг. Тест топширувчига у ихтиёрий тартибсиз холда бериледи. Жавоблар вариантлари тартибини ўзгартириш учун сичқончанинг чап тугмасидан фойдаланилади. Яъни, ўқувчи тўғри жавобни жавоблар майдонида судраб о‘тиш орқали тартиблаши керак.</p> 

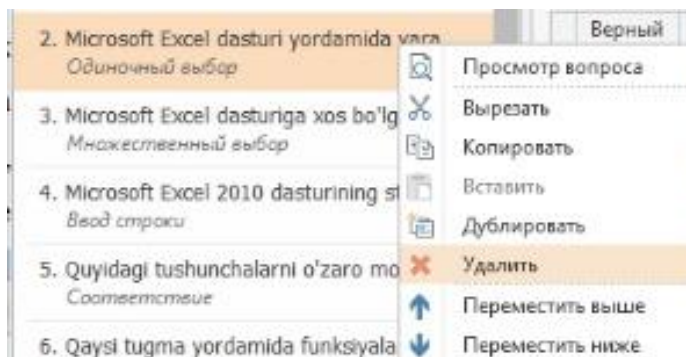
Савол тури	Белги	Параметрлар
<p>Сон киритиш (Ввод числа)</p>		<p>Жавоблар майдонига рақам киритилиши керак. Жавоб бутун ёки каср сон бўлиши мумкин. Каср сонларни бўлувчиси сифатида нуқта белгиси ишлатилади. Бундай тест саволида тўғри жавоб вариантыни бир неча шартлардан фойдаланган холларда бериш мумкин. Берилган шартларда қайси бири қаноатлантирилса шу жавоб тўғри деб ҳисобланади. Шартлар қуйидаги типлардан иборат бўлиши мумкин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тенг (Равно) [сон] — жавоб тўғри деб ҳисобланади агар берилган сон киритилган бўлса.</li> <li>• Орасида (Между) [сон1] ва [сон2] — жавоб тўғри ҳисобланади агар киритилган сон берилган сонлар оралиғид абўлса. Дунда сон1 ва сон2 ҳам шу сонлар оралиғига киради.</li> <li>• Катта (Больше чем) [сон] — жавоб тўғри ҳисобланади агар берилган сондан катта сон киритилган бўлса.</li> <li>• Катта ёки тенг (Больше или равно) [сон] — жавоб тўғри ҳисобланади агар киритилган сон тенг ёки катта бўлса.</li> <li>• Кичик (Меньше чем) [сон] — жавоб тўғри ҳисобланади агар берилган сондан кичик бўлса.</li> <li>• Кичик ёки тенг (Меньше или равно) [сон] — жавоб тўғри ҳисобланади агар киритилган сон тенг ёки кичик бўлса.</li> <li>• Тенг эмас (Не равно) [сон] — жавоб тўғри ҳисобланади агар киритилган сон если введено любое число, кроме указанного.</li> </ul> 

Савол тури	Белги	Параметрлар
<p style="text-align: center;">Тўлдириш (Пропуски)</p>		<p>Матндаги бўш жойларни тўлдириш. Матн киритинг ва бир ёки бир неча сўзлар ўрнини бўш қолдириш. Ҳар бир бўш жой учун тўғри жавоб вариантлари киритинг. Ҳар бир бўш жой учун бир неча вариантдаги тўғри жавоблар берилиши мумкин. Яна бир тўғри жавоб вариантлари киритиш учун рўйхатни очинг ва қаторга чертинг. Янги элемент қўшинг ва тўғри жавоб вариантлари киритинг. Вариант регистрга боғлиқ эмас: агар сиз “катта” киритган бўлсангиз, унда “Катта”, “КАТТА”лар ҳам тўғри деб ҳисобланади. Тест топширувчи тўғри жавоб вариантлари яширин рўйхатдан танлаши керак.</p> 
<p style="text-align: center;">Ўрнатилган жавоблар (Вложенные ответы)</p>		<p>Матни киритинг ва бир неча сўз ёки жумлалар учун яширин рўйхатдан <i>Вставить список</i> тугмаси орқали жой қолдириш. Ҳар бир рўйхатда камида иккита элемент бўлиши керак. Янги вариантлар қўшиш учун рўйхатни очинг ва <i>Введите новое слово</i> қаторига чертинг ва янги вариантлари киритинг. Тўғри жавоб вариант рўйхатдаги калит ёрдамида белгиланади. Матн ичидаги бўш ўринларга сўзлар банкидаги мос сўзларни жойлаштириш. Матн киритинг ва бир ёки бир неча сўзларни бўш майдонга айлантириш, майдонларга тўғри вариантларни киритинг. Саволга қўшимча сўзлар қўшиш мумкин ва улар сўзлар банкида жойлашган бўлади лекин улар ҳечқайси майдон учун тўғри жавоб сўзи эмас. Бунинг учун уларни қўшимча сўзлар (<i>Введите новое слово</i>) рўйхатига киритинг.</p> 

Савол тури	Белги	Параметрлар
<p style="text-align: center;"><b>Сўзлар банки (Банк слов)</b></p>		<p>Матн ичидаги бўш ўринларга сўзлар банкидаги мос сўзларни жойлаштириш. Матн киритинг ва бир ёки бир неча сўзларни бўш майдонга айлантинг, майдонларга тўғри вариантларни киритинг. Саволга қўшимча сўзлар қўшиш мумкин ва улар сўзлар банкида жойлашган бўлади лекин улар ҳеч қайси майдон учун тўғри жавоб сўзи эмас. Бунинг учун уларни қўшимча сўзлар (<i>Дополнительные слова</i>) рўйхатига киритинг.</p> 
<p style="text-align: center;"><b>Фаол соҳа (Активная область)</b></p>		<p>Тест топширувчи маркерлар ёрдамида расмдаги майдони белгилаши керак. Расмни танланг ва унга актив майдонларни қўшинг. Битта расмда бир неча ҳар хил формадаги актив майдонлар бўлиши мумкин. Бунда қуйидаги формалар мавжуд «Тўғри тўртбурчак», «Овал», «Ярим чизиқ». Ярим чизиқни чизишни тугатиш сичқонча тугмасини икки марта чертиш билан яқунланади. Сиз катта ўлчамдаги расмлар билан ишлашда майдон катталикларини тахрирлашингиз мумкин. Бунинг учун тестларни тахрирлаш панелини юқори ўнг бурчагидаги Развернуть тугмасига чертинг.</p> 

Саволни ўчириш.

1. **iSpring QuizMaker** ойнасини чап қисмидаги саволлар рўйхатдан саволни белгиланг.
2. **Удалить** тугмаси орқали саволни ўчириш ёки клавиатурадаги «Delete» тугмасини босинг. Ёки керакли савол устида сичқончани ўнг тугмасини чертинг ва ҳосил бўлган контексли менюдан **Удалить** бўлимини танланг.



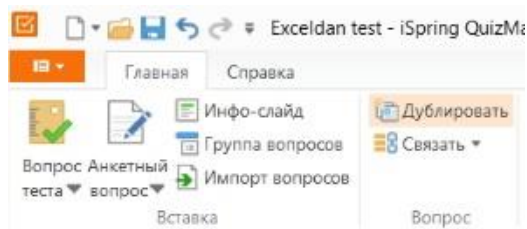
3. Ҳосил бўлган диалог ойнасидан амални тасдиқлаш учун Yes ни танланг.

Бирданига бир неча саволларни ўчириш ҳам мумкин. Бунинг учун саволларни «Ctrl» ёки «Shift» тугмалсини босган ҳолда белгиланг ва 2 пунктдаи амалларни бажаринг.

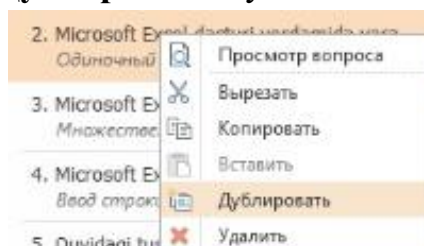
### Саволларни кўпайтириш (нусхалаш)

iSpring QuizMaker бир ёки бир неча саволарни кўпайтириш (нусхалаш) имконини беради. Саволларни кўпайтириш учун:

1. iSpring QuizMaker ойнасини чап қисмида жойлашгаан саволлар рўйхатидан саволни танланг (ёки бир неч саволларни).
2. iSpring QuizMaker лентасидаги **Дублировать** тугмасига чертинг.



Ёки танланган савол устида сичқончани ўнг тугмасига чертинг ва ҳосил бўлган контексли менюдан **Дублировать** бўлимини танланг.



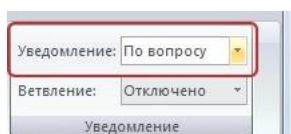
Саволларни нусхалари саволлар рўйхатидаги мавжуд саволлардан сўнгида пайдо бўлади. Саволларни нусхаланганда унинг барча хоссалари (уринишлар сони, тармоқланиши ва б.р.) сақланиб қолади. Нусхаланган саволларни тахрирлашда улар олинган оригинал саволларга боғлиқ эмас яни нусхалар тахрирланганда асилида ҳеч қандай ўзгариш бўлмайди.

### Саволларга жавоб беришда пайдо бўладиган эслатмалар

Саволларга жавоб беришда ҳосил бўладиган эслатмалар **тестларни созлаш** бўлимида берилади. Лекин ҳар бир савол учун алоҳида эслатмалар (яни тестни жавоби тўғри ёки нотўғрилигини такидловчи) яратиш мумкин.

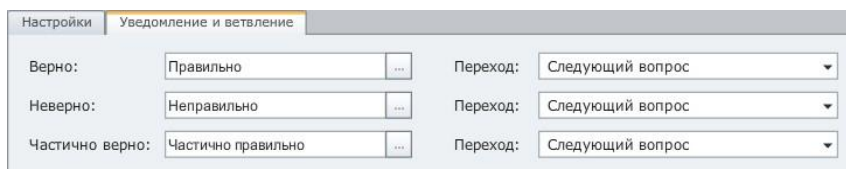
Маълум бир тест саволини жавоби тўғри/нотўғрилиги ҳақидаги маълумотни созлаш учун:

1. Саволлар рўйхатидан керакли саволни танланг.
2. Лентадаги **Уведомление** бўлимидан **Уведомление:** даги **По вопросу**



ни танланг.

3. Савол изоҳини тагида жойлашган **Уведомление и ветвление** бўлимини танланг.



4. Керакли майдондаги матни тахрирланг. Ёки, Майдоннинг ўнгида жойлашган тугмага чертинг ва ҳосил бўлган диалог ойнасидаги матнни тахрирланг: бу усул орқали кўп қаторли маълумотларни тахрирлаш қулай. Маълумотлар ойнасида шрифтларни ўзгартитиш (ўлчами, тури, стилини) имкони бор, бундан ташқари ссылкалар қўшиш, матнлар оралиғи ва белгили рўйхатлар ҳам ҳосил қилиш мумкин.



## ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

- “SWOT-таҳлил” методи

**Методнинг мақсади:** мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга



хизмат қилади.

<b>S – (strength)</b>	• кучли томонлари
<b>W – (weakness)</b>	• заиф, кучсиз томонлари
<b>O – (opportunity)</b>	• имкониятлари
<b>T – (threat)</b>	• тўсиқлар

**Намуна:** i-Spring дастурининг SWOT таҳлилини ушбу жадвалга туширинг.

<b>S</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring дастуридан фойдаланишнинг кучли томонлари	
<b>W</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring дастуридан фойдаланишнинг кучсиз томонлари	
<b>O</b>	Тест синовларини ўтказишда i-Spring дастуридан фойдаланишнинг имкониятлари (ички)	
<b>T</b>	Тўсиқлар (ташқи)	

Компьютер тестларини яратиш дастурий воситалари таҳлили

<b>MyTestX</b>		<b>iSpring QuizMaker</b>	
<b>Афзаллиги</b>	<b>Камчилиги</b>	<b>Афзаллиги</b>	<b>Камчилиги</b>
<b>Хулоса:</b>			
_____			
_____			
_____			

### **Назорат саволлари**

1. iSpring дастурида талабалар билимини назорат қилиш имкониятлари.
2. iSpring Suite дастури қандай мақсадларда фойдаланилади?
3. iSpring QuizMaker дастури қандай вазифани бажаради?
4. iSpring QuizMaker дастури неча хилдаги тест тузиш имконини беради?
5. iSpring QuizMaker дастурида график объектлардан, видеодан қандай фойдаланиш мумкин?

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008
2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16 p.
3. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зокирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

## V. КЕЙСЛАР БАНКИ



### ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

#### • "Кейс-стади" методи

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

#### “Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
<b>1-босқич:</b> Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш;</li> <li>✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда);</li> <li>✓ ахборотни умумлаштириш;</li> <li>✓ ахборот таҳлили;</li> <li>✓ муаммоларни аниқлаш</li> </ul>
<b>2-босқич:</b> Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш;</li> <li>✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш</li> </ul>
<b>3-босқич:</b> Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш;</li> <li>✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш;</li> <li>✓ муқобил ечимларни танлаш</li> </ul>
<b>4-босқич:</b> Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ якка ва гуруҳда ишлаш;</li> <li>✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш;</li> <li>✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш</li> </ul>
--	---

**1-Кейс.** Сиз ўқитадиган фан бўйича қизиқарли видео материални интернет тармоғидан кўчириб олдингиз. Сизнинг компьютерингизда бу видео материални қандайдир хатолик ёки муаммо сабабли ижро қилмаяпти. Яъни кўчириб олинган файл сизнинг компьютерингизда ишламади.

**Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:**

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг(индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Видеони ишга тушириш учун бажариладагина ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш).

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

<b>Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)</b>	<b>Ечим</b>	<b>Натижа</b>
Компютер тармоғига уланган қурилмаларни ишламай қолиши.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Қурилма сими тармоққа уланиш жойига тегмай қолиши текшириш;</li> <li>2.Қурилмани ишга тушурувчи драйверни мавжуд ёки мавжуд эмаслигини текшириш;</li> <li>3.Қурилма сими узилмаганини текшириш</li> <li>4.Драйверни вирус бузган ёки зарарлаганини текшириш:</li> <li>5.Бузилган ёки мавжуд бўлмаганда драйверни қайта ўрнатиш (установка)</li> </ol>	Кўрсатилган ечимлар бажарилса, қурилма албатта ишлайди.

**3-Кейс.** Camtasia Studio дастурида видеомаъруза тайёрлаш жараёнида овоз ёзилмади. Сиз нима қилган бўлар эдингиз?

<b>Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)</b>	<b>Ечим</b>	<b>Натижа</b>
Camtasia Studio дастурида видеомаъруза тайёрлаш жараёнида овоз ёзилмади. Нима учун бундай булганлигини тушунтиринг!	1. Овоз ёзиш қурилмаси компьютерга ёки ноутбукга тўғри уланганлигини текширинг. 2. Camtasia Studio дастурининг Add бўлимига кириш. 3. Voice narrayion қисми овозни ёзиш созланганлигини текширинг. 4. Видеомаърузани қайта ёзиб кўринг.	Кўрсатилган ечимлар бажарилса, видеомаъруза овоз билан ёзилади.

**4-Кейс.** Дарс жараёнини таълимчи фанингизга таалукли бўлган 3D анимация ёки симулятордан фойдаланмоқчисиз, лекин уни яратишни билмайсиз. Нима қилган бўлар эдингиз?

<b>Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)</b>	<b>Ечим</b>	<b>Натижа</b>
Дарс жараёнини таълимчи фанингизга таалукли бўлган 3D анимация ёки симулятордан фойдаланмоқчисиз, лекин уни яратишни билмайсиз. Нима қилган бўлар эдингиз?	1. Браузерни ишга туширинг. 2. Қидирув тизимларидан бирор-бирининг URL манзили(www.google.uz)ни браузернинг манзил сатрига ёзинг 3. Қидирув тизимида ишга тушгандан сўнг қидирув сўзи майдонида 3D анимациялар деб ёзиб анимацияларни юклаб олинг. 4. Қидирув сўзи майдонида Simulations деб ёзиб симулятор дастурларни юклаб олинг.	Интернет тармоғидаги виртуал таълим технологиялари билан ишлаш ўрнанилади

### 5-Кейс. Виртуал таълим муҳитида ишлаш.

<b>Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)</b>	<b>Ечим</b>	<b>Натижа</b>
Реал ҳаётда мавжуд бўлмаган бирор-бир жараёнда иштирок этмоқчисиз. Нима қилган бўлар эдингиз?	1. Браузерни ишга туширинг. 2. VAcademy сайтининг URL манзилини браузернинг манзил сатрига ёзинг. 3. Сайтда рўйхатдан ўтиб, бирор-бир хоҳлаган курсингизга аъзо бўлинг. 4. Виртуал муҳитда ишланг.	Виртуал муҳитда ишлашни ўрганадилар

## VI. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
<b>World Wide Web</b>	Бутун жаҳон бўйлаб жойлашган серверлардаги ахборотни олиш имконини берувчи Интернет хизмати	the system of connected documents on the Internet, which often contain colour pictures, video and sound, and can be searched for information about a particular subject
<b>Ички гиперму-рожаат</b>	Фаол веб боғламасидаги хоҳлаган веб-саҳифа ёки файлга кўрсатувчи гипермуурожаат (боғламаси ичидаги гипермуурожаат)	a connection that allows you to move easily between two computer documents or two pages on the Internet
<b>Ахборот</b>	бошланғич тушунча бўлиб, дискрет ва аналогли турларига бўлинади	initial notion, divided into analogy and discrete types
<b>Ахборот техноло-гиялари</b>	ахборотни йиғиш, сақлаш, узатиш, ўзгартириш, қайта ишлаш усул ва воситалари йиғиндисидан иборат	Practical part of scientific area of computer science representing set of means, ways, methods of the automated tax, processing, storage, transfer, use, producirovaniya of the information for reception certain(determined), obviously expected, results.
<b>Алгоритм</b>	компьютерда масалаларни ҳал қилишда бажариладиган амалларнинг маълум структуравий кетма-кетлиги	a process or set of rules to be followed in calculations or other problem-solving operations, especially by a computer a basic algorithm for division
<b>Ахборот ресурси</b>	1. Ахборот тизими таркибидаги электрон шаклдаги ахборот, маълумотлар банки, маълумотлар базаси. (қонун)	<b>information resource</b> 1. Information System data bank of information in electronic form in the database. (Law)

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	<p>2. Алоҳида ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари, ахборот тизимларидаги (кутубхона, архив, жамғарма ва маълумотлар банклари, бошқа ахборот тизимлари) ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари.</p> <p>3. Ахборот тизимларидаги (кутубхона, архив, жамғарма ва маълумотлар банклари ҳамда депозитарий, музей ва бошқалар) ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари.</p> <p>4. Маълумотлар ва билимлар базалари, ахборот тизимларидаги бошқа ахборот массивларини ўз ичига олувчи ташкиллаштирилган жами ҳужжатлаштирилган ахборот.</p>	<p>2. Separate documents and document areas of information systems (libraries, archives, foundations and other data banks Information Systems) documents and document areas.</p> <p>3. Information Systems (library, archive, museum and depositary banks and savings, etc.) and documents areas.</p> <p>4. Data and information databases, information systems and other information, which includes the communities of the total organized</p>
<p><b>Дастур</b></p>	<p>бу берилган кетма кетликда ифодаланган бирор бир алгоритмик тилда ёзилган masala echishda algoritmning kompyuter tushunadigan belgilar orqali ifodalanishi</p>	<p><b>Program-</b> written in consecution form to given algorithm</p> <p><b>Program-</b> provide (a computer or other machine) with coded instructions for the automatic performance of a task it is a simple matter to program the computer to recognize such symbols</p>
<p><b>Жараён</b></p>	<p>олдимизга қўйилган мақсадга эришиш учун бажариладиган ҳаракатларнинг йиғиндиси</p>	<p>In computing, a process is an of a that is being executed. It contains the program code and its current activity. Depending</p>



Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	тушунилади	<p>on the a process may be made up of multiple that execute instructions. A computer program is a passive collection of instructions; a process is the actual execution of those instructions. Several processes may be associated with the same program; for example, opening up several instances of the same program often means more than one process is being executed.is a method to allow multiple processes to share processors and other system resources. Each CPU executes a single task at a time. However, multitasking allows each processor to between tasks that are being executed without having to wait for each task to finish. Depending on the operating system implementation, switches could be performed when tasks perform operations, when a task indicates that it can be switched, or</p>
<b>Инновация</b>	<p>янгилишни, ўзгаришни амалга жорий этиш жараёни ва фаолияти (инглизча инновация – киритилган янгилик, ихтиро).</p>	<p>Innovation is the creation of better or more effective <a href="#">products</a>, <a href="#">processes</a>, <a href="#">services</a>, <a href="#">technologies</a>, or <a href="#">ideas</a> that are accepted by <a href="#">markets</a>, <a href="#">governments</a>, and <a href="#">society</a>. Innovation differs from <a href="#">invention</a> in that innovation</p>

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
		refers to the use of a new idea or method, whereas invention refers more directly to the creation of the idea or method itself.
<b>Информатика</b>	инсоният фаолиятининг бир соҳаси бўлиб, у ахборотни ҳосил қилиш, сақлаш ва компьютер ёрдамида уларни қайта ишлаш, шу билан бир қаторда тадбиқ муҳити билан ўзаро боғлиқ бўлган жараёнларнинг алоқадорликларини ўз ичига оладиган кўникма ва воситалар тизимидир.	Informatiks. Computer science. Its subfields can be divided into practical techniques for its implementation and application in and purely theoretical areas. Some, such as, which studies fundamental properties of, are highly abstract, while others, such as, emphasize real-world applications. Still others focus on the challenges in implementing computations. For example, studies approaches to description of computations, while the study of itself investigates various aspects of the use of and, and focuses on the challenges in making computers and computations useful, usable.
<b>Коммуникация тизими</b>	Бошқа тизимлар орасида ахборот узатиш билан боғлиқ ёрдамчи вазифаларни бажарадиган тизим	the various methods of sending information between people and places, especially official systems such as post systems, radio, telephone, etc
<b>Компьютер</b>	ахборотларни ўзида сақловчи, бошқача қилиб айтганда уларни дастурлар ёрдамида қайта ишовчи ва сигналлар орқали узатувчи техника воситасидир	an electronic device which is capable of receiving information (data) in a particular form and of performing a sequence of operations in accordance with a

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
		predetermined but variable set of procedural instructions (program) to produce a result in the form of information or signals
<b>Масофавий таълим</b>	бу масофадан туриб ўқитишнинг усуллари асосланган ҳолда аҳолининг кенг қатламларига тақдим этилувчи замонавий таълим технологиясидир.	Interactive interaction both between the teacher and pupils, and between them and interactive source of an information resource (for example, Web-site or Web-page), reflecting all components, inherent in educational process, (purpose, contents, methods, organizational forms, means of training), carried out in conditions of realization of means ICT
<b>Метод</b>	бу билимга эришиш усули, олимнинг маълум тарзда тартибга солинган, онгли ва изчил фаолиятidir.	a method is associated with. Methods define the behavior to be exhibited by instances of the associated class at program run time. Methods have the special property that at runtime, they have access to data stored in an instance of the class they are associated with and are thereby able to control the state of the instance The association between class and method is called binding. A method associated with a class is said to be bound to the class.
<b>Технология</b>	Муайян ишлаб чиқариш соҳасидаги усуллар ва	Is the making, usage and knowledge of <a href="#">tools</a> , techniques,

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
	жараёнлар мажмуаси. Информатикада турли туман ахборот технологиялари ишлатилади, биринчи навбатда, компьютер технологиялари	<a href="#">crafts</a> , <a href="#">systems</a> or methods of organization in order to solve a problem or serve some purpose. The word <a href="#">technology</a> comes from <a href="#">greekτεχνολογία</a> (technología); from <a href="#">τέχνη</a> (téchnē), meaning "art, skill, craft", and <a href="#">-λογία</a> (-logía), meaning "study of-"
<b>Тизим</b>	Маълум натижага эришиш учун бирлаштирилувчи бир бутун ёки жами турли хил объектлар сифатида ўрганилувчи ихтиёрий объект.	a set of computer equipment and programs used together for a particular purpose
<b>Электрон таълим ресурси</b>	фаннинг ўқув ҳажмими тўлиқ ёки қисман камраган ва масофавий ўқитиш ҳамда мустақил оръганиш учун компьютер технологияларига асосланган, мустақил таълим олишга ҳамдафанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарали ўзлаштиришга мўлжалланган ахборот манбаи.	<b>e-learning information resource</b> - science training the size of the full extends and the distance training and independent to learn for computer technology based on independent, education from and science training materials science information every bilateral effective adopters designed.
<b>Ҳамкорликда ўқитиш</b>	Машғулотлар жараёнида талабалар билан ахборот, шахсий ва касбий тажрибаларни алмашиш асосидаги гуруҳий ўқитиш шакли	Information sharing, personal and professional experiences among the students in the process of group face-to-face classes

## **VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ**

### **I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари**

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида. - Т.:“Ўзбекистон”, 2011.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.

### **II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар**

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2017.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислоҳотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли қарори.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.

10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

### **III. Махсус адабиётлар**

1. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008
2. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15-16p.
3. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. Козлова В.Т., Акимова М.К. Диагностики умственного развития детей. – СПб.: Питер, 2006. – с. 67.
5. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Зоқирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент. «Талқин» 2004. 187-б.

### **V. Электрон таълим ресурслари**

1. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ: [www.bimm.uz](http://www.bimm.uz)
2. Infocom.uz электрон журнали: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz).
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Матбуот маркази сайти: [www.press-service.uz](http://www.press-service.uz)
4. Ўзбекистон Республикаси Давлат Ҳукумат портали: [www.gov.uz](http://www.gov.uz)
5. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme [www.lugat.uz](http://www.lugat.uz), [www.glossaiy.uz](http://www.glossaiy.uz)
6. Ўзбек интернет ресурсларининг каталоги: [www.uz](http://www.uz)
7. [www.press-uz.info](http://www.press-uz.info)
8. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
9. [www.edu.uz](http://www.edu.uz)
10. [www.tdpu.uz](http://www.tdpu.uz)
11. Тести по информатике и информационным технологиям (<http://altnet.ru/mcsmall/index.htm>)
12. Методические материалы, тематическое планирование, разработки уроков. Рекомендуем учителям. (<http://oiwt.narod.ru/>)
13. Методические материалы для учителя информатики (<http://www.phis.org.ru/informatika/>)
14. Методическая копилка учителя информатики (<http://www.metod-kopilka.ru/>)