

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

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



БИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ МОДУЛИ БЎЙИЧА

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

**Малака тоифа
йўналиши:
Тингловчилар
контингенти:**

**Биология фани ўқитувчилари
умумий ўрта таълим мактабларининг
биология фани ўқитувчилари**

Тошкент – 2017

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

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

**БИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШ
МЕТОДИКАСИ**

МОДУЛИ БЎЙИЧА

ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖУМА

Тошкент – 2017

**Мазкур ўқув-услугий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлигининг 2017 йил 30 ноябрдаги 877-сонли буйруғи билан
тасдиқланган Биология фани ўқитувчиларининг малакасини ошириш
тоифа йўналиши ўқув режаси ва дастури асосида тайёрланди.**

Тузувчилар: Шахмурова Г. -ТДПУ “Биология ўқитиш методикаси” кафедраси профессори, б.ф.д.

Рахматов У. - ТДПУ “Биология ўқитиш методикаси” кафедраси катта ўқитувчиси

Хўжаназаров Ў. - ТДПУ “Ботаника” кафедраси доценти, б.ф.н.

Тоғаева Г. - ТДПУХХТХҚТУМОҲМ “Табиий ва аниқ фанлар таълими” кафедраси катта ўқитувчиси

Такризчилар: Эргашева Г.- ТДПУ “Биология ўқитиш методикаси” кафедраси доц, п.ф.н.

Эшова Х. – Ўзбекистон Миллий Университети “Зоология” кафедраси доценти, б.ф.н.

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР	5
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.	16
III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР	28
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	158
V. КЎЧМА МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	203
VI. КЕЙСЛАР БАНКИ	212
VII. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ	216
VIII. ГЛОССАРИЙ	219
IX. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	223

ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

«Таълим тўғрисида»ги ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонунларига, 2017-2021- йилларга мўлжалланган «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси», Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Педагог кадрларни тайёрлаш, халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорига мувофиқ, таълим босқичларининг узлуксизлиги ва изчиллигини таъминлаш, таълимнинг замонавий методологиясини яратиш ҳамда улар асосида педагог ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш мазмунини янада такомиллаштиришни тақозо этади.

Мамлакатимизда компетенциявий ёндашувга асосланган янги давлат таълим стандартларининг жорий этилиши ўрта мактаб ўқитувчилари зиммасига қатор долзарб вазифаларни қўймоқда. Шу билан бирга, 2017-2018 - ўқув йилидан мактабларда 11 йиллик ўрта таълимнинг жорий этилиши ҳам, ўз навбатида, ўқитувчиларнинг малака оширишга бўлган янги эҳтиёжларини келтириб чиқарди. Айти пайтда вужудга келган шарт-шароитлар ва ўқитувчиларнинг юқоридаги келтирилган эҳтиёжлари малака оширишнинг шакли, мазмуни ва уни амалга ошириш механизмларини қайта кўриб чиқишни ва бу жараёнга тегишли ўзгартиришларни киритишни тақозо этмоқда. Хусусан, шу кунларда юқоридаги эҳтиёжлардан ва улар олдида кўндаланг турган муаммолардан келиб чиққан ҳолда, биология фани ўқитувчиларининг малакасини ошириш мазмуни ва шакллари такомиллаштириш зарурати пайдо бўлди.

“Биология фанини ўқитиш методикаси” модулининг ишчи ўқув дастури биология фани ўқитувчилари малакасини ошириш курсининг ўқув дастури асосида тузилган бўлиб, у биология фани ўқитувчиларига ўқитишнинг замонавий методлари мазмуни ва моҳиятини очиқ беради.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулнинг мақсади:

умумий ўрта таълим мактаблари биология фани ўқитувчиларининг замонавий инновацион педагогик технологиялар ва методлардан фойдаланиш компетенцияларини ривожлантиришдан иборат.

Модулнинг вазифалари:

- биология фани ўқитувчиларининг замонавий педагогик технологиялар ва методлар ҳақидаги билим, кўникма ва малакаларини ривожлантириш; биология фани ўқитувчиларида дарс жараёнида самарали методларни қўллаш кўникмаларини шакллантириш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма, малака ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

Тингловчи:

- биология фанини ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари ва ўқитиш методларини;

- биологиядан ўқувчилар билим, кўникма ва малакаларини баҳолаш ва назорат турларини;

- дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган замонавий талабларни **билиши**;

- биология фанини ўқитишнинг замонавий методларини қўллай олиш;

- биология фанининг мазмуни, воситалари, методлари ва шакллариининг узвийлиги ва изчиллигини таъминлаш;

- замонавий талаблар асосида дарс ишланмасини ишлаб чиқиш;

- биологиядан ўқувчиларнинг билим, кўникма, малакаларини баҳолаш ва назорат топшириқларини тузиш;

- лаборатория машғулотларини ўтказиш;

- биологиядан масалалар ечиш;

- дарсларни кузатиш, таҳлил қилиш ва баҳолаш **кўникмаларига**;

- биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш;
- лаборатория машғулотларини ўтказиш;
- биологиядан масалалар ечиш **малакаларига**;
- илғор педагогик технологиялардан касбий фаолиятда фойдаланиш;
- биология ўқитувчиси замонавий талаблар даражасида дарсларни ташкил қилиш ва ўтказиш **компетенцияларига эга бўлиши лозим.**

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Биология фанини ўқитиш методикаси” модулидан машғулотлар назарий ва амалий шаклда олиб борилади.

Назарий машғулотларда биология фанидан яратилган ўқув-услубий мажмуалар мазмуни, дарс ишланмаларига кўйилган талаблар, биологиянинг ўзига хос хусусиятлари ва уни ўқитиш методикаси ҳақида маълумотлар берилади.

Амалий машғулотларда дарс ишланмаларини тузиш, ўқувчилар билимини баҳолаш, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ўтказиш, дарсларни кузатиш ва таҳлил қилиш ўргатилади.

Машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий хужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш ва бошқа интерфаол таълим усулларида фойдаланиш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

Мазкур модул мазмуни ўқув режадаги “Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”, “Илғор таълим-тарбия технологиялари ва жаҳон тажрибаси” блоклари, “Биология фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар” модули билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади

Модулнинг услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

Мазкур модул “Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этишнинг ҳуқуқий-меъёрий асослари”, “Илғор таълим-тарбия технологиялари ва педагогик маҳорат” ва “Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” блокларидан кейин ўрганилади. Унда юқоридаги блокларда ўрганилган мазмун йўналишлари ва услубий жиҳатларини биология фанига татбиқ этиш имкониятлари очиқ берилади.

Модулнинг таълимдаги ўрни

Тингловчиларни биология фанини ўқитишнинг замонавий педагогик технологиялари ва методлари билан таништириш ҳамда амалда қўллаш кўникмаларини шакллантириш орқали таълим самарадорлигини таъминлашдан иборат.

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Ҳаммаси	Жами ўқув юкламаси	Жумладан			Мустақил таълим
				назарий	амалий	кўчма машғулот	
1.	Биология фанидан ўқув-услубий мажмуалар таҳлили	2	2	2			
2.	Биология фани мазмунининг таркибий қисмларини шакллантириш ва ривожлантириш	4	2	2			2
3.	Биология фанини ўқитишнинг фаол методлари	6	6	2	4		
4.	Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологияларини қўллаш	6	6	2		4	
5.	Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака, компетенцияларини баҳолаш ва мониторингини юритиш	4	4	2	2		
6.	Дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган талаблар	6	6	2	4		
7.	Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш ва ўтказиш йўллари	6	4	2	2		2

8.	Биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси	4	4		4		
9.	Биология фанидан масалалар ечиш методикаси	6	4		4		2
10.	Биология дарсларини кузатиш ва таҳлил қилиш	4	4		-	4	
Жами		48	42	14	20	8	6

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Биология фанидан ўқув-ўқувчилик мажмуалар таҳлили
(2 соат).

Ўқув-ўқувчилик мажмуалар, уларни ишлаб чиқишнинг асосий мақсад ва вазифалари. Ўқув-ўқувчилик мажмуаларни ишлаб чиқишга қўйиладиган талаблар.

Биология фанидан компетенциявий ёндашувга асосланиб, ишлаб чиқилган дарсликлар таҳлили.

2-мавзу: Биология фани мазмунининг таркибий қисмларини шакллантириш ва ривожлантириш (2 соат).

Биологик таълимнинг мақсад ва вазифалари. Биологик таълим мазмунининг таркибий қисмлари: асосий ғоялар, назариялар ва тушунчалар; фаолият усуллари (кўникма ва малакалар); ижодий фаолият тажрибалари; кадриятлар тизими. Умумий биологик ва хусусий тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш. Биологик кўникма ва малакаларни таркиб топтириш йўллари. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фаолиятни таркиб топтириш.

3-мавзу: Биология фанини ўқитишнинг фаол методлари (2 соат)

Биологияни ўқитишнинг фаол методлари: муаммоли-изланиш методлари (муаммоли-изланиш характеридаги суҳбат, муаммоли ҳикоя, муаммоли-амалий метод); мантиқий методлар (индуктив, дедуктив, таҳлил, бош ғояни ажратиш, қиёслаш, умумлаштириш методлари); мустақил ишлаш методлари (дарслик, қўшимча ўқув адабиётлари ва кўргазма воситалари устида мустақил ишлаш), ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш

методлари; назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари. Интерфаол методлар.

4-мавзу: Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологияларини қўллаш(2 соат)

Модулли таълим технологиясининг ўзига хос хусусиятлари. Дидактик мақсадлар мажмуаси, хусусий дидактик мақсадларни аниқлаш йўллари. Ўқитувчининг тайёргарлиги. Модул дастурининг турлари ва уларнинг ўзига хос хусусиятлари. Биологияни ўқитишда модулли дарслардан фойдаланиш. Ўқувчиларнинг мустақил билим олиш фаолиятини самарали ташкил этиш йўллари. Модулли дарснинг тузилиши ва технологик харитаси.

Муаммоли таълим технологиясининг ўзига хос хусусиятлари. Муаммоли дарсларга қўйиладиган дидактик талаблар. Биологияни ўқитишда муаммоли дарслардан фойдаланиш йўллари. «Ақлий ҳужум»да ўқувчиларнинг ижодий фаолиятини таркиб топтириш. Мунозарали дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари ва турлари. Биологияни ўқитишда мунозарали дарслардан фойдаланиш.

Лойиҳалаш технологиясининг ўзига хос хусусиятлари. Тадқиқот характеридаги лойиҳалар. Ижодий характеридаги лойиҳалар. Ролли ўйин лойиҳалари. Изланиш характеридаги лойиҳалар.

5-мавзу: Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака, компетенцияларини баҳолаш ва мониторингини юритиш (2 соат).

Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака ва компетенцияларини баҳолашга қўйиладиган талаблар. Баҳолашнинг асосий усуллари ва тамойиллари. Ўқувчининг ўқув фаолиятини баҳолашнинг методлари. Биология фанидан назорат ишларини ўтказиш бўйича методик тавсиялар. Назорат ишларини баҳолаш мезонлари.

Ўқувчининг ўқув фаолияти мониторингини олиб бориш мезонлари. Биология фанидан таълим самарадорлиги ва сифатини баҳолаш бўйича йўриқлар.

6-мавзу: Дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган талаблар
(2 соат).

Биология дарси ва компетенциявий ёндашувга асосланиб, унга қўйилган замонавий талаблар. Дарс типлари ва турлари. Дарс босқичлари. Дарснинг мотивация (янги мавзуга қизиқтириш) босқичи ва унинг таълим жараёнидаги аҳамияти. Дарснинг рефлексия босқичи (ўқувчиларнинг дарс давомидаги ўз фаолиятини таҳлил қилиши ва баҳолаши) ва уни ўтказиш бўйича тавсиялар.

Дарс ишланмаларини яратиш бўйича услубий тавсиялар.

7-мавзу: Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш ва ўтказиш йўллари (2 соат).

Биология фанини ўқитиш шакллари: дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсиялар. Биология фанини ўқитишни ташкил этиш шакллари умумий тавсифи ва улар ўртасидаги узвийлик.

Дарсдан ташқари ишлар. Дарслик бўйича уй вазифалари. Уйда бажариладиган амалий ишлар. Дарсдан ташқари ишларнинг хусусиятлари. Биология хонаси ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар. Табиатдаги дарсдан ташқари ишлар.

Синфдан ташқари машғулотлар. Айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари ишлар. Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар. Оммавий равишда олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар.

Экскурсия. Биологик экскурсияларни ўтказиш методикаси. Экскурсия материалларини қайта ишлаш ва биология дарсларида фойдаланиш. Ўқитувчининг экскурсияга тайёргарлиги.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Биология фанини ўқитишнинг фаол методлари (4 соат).

Биологияни ўқитишнинг фаол методлари: муаммоли-изланиш методлари (муаммоли-изланиш характеридаги суҳбат, муаммоли ҳикоя,

муаммоли-амалий метод); мантикий методлар (индуктив, дедуктив, таҳлил, бош ғояни ажратиш, қиёслаш, умумлаштириш методлари); мустақил ишлаш методлари (дарслик, қўшимча ўқув адабиётлари ва кўргазма воситалари устида мустақил ишлаш), ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари; назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари, интерфаол методлар, стратегиялар, график органайзерларни самарали қўллашни ўрганиш.

2-мавзу: Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака, компетенцияларини баҳолаш ва мониторингини юритиш (2 соат).

Биологиядан тестларни тузишга қўйилган талаблар ва уларнинг турлари. Тест топшириқлари ва унинг асосий шакллари: очик жавобли, ёпиқ жавобли, битта танлов жавобли, кўп танлов жавобли, комбинациялашган, мос қўйиш, тушириб қолдирилган сўз(лар)ни тўлдириш, тушириб қолдирилган сон(лар)ни тўлдириш каби тест топшириқларини тузиш.

Қийинлик даражасига кўра репродуктив, продуктив, қисман-изланишли, ижодий даражадаги тест топшириқларини тузиш.

3-мавзу: Дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган талаблар (4 соат).

Дарсга қўйилган замонавий талаблар асосида дарс ишланмаларини яратиш.

Дарс ишланмасининг тузилмаси: дарс мавзуси, дарс мақсадлари, дарс натижалари, дарсда фойдаланиладиган маълумот манбалари, ўқув услубий адабиётлар ва электрон ресурслар, дарсда ишлатиладиган зарур техник воситалар ва жиҳозлар, дарс шакли, дарс тури, дарс методлари, дарс босқичлари ва вақт тақсимоти, дарс боришининг қисқача тафсилоти.

Дарс мақсади ва натижаларининг ўзаро муносиблигини таъминлаш.

4-мавзу: Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш ва ўтказиш йўллари (2 соат).

Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотларни компетенциявий ёндашув асосида ташкил этиш йўллари. Ўқувчиларнинг тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдончасидаги ишларини, ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқот ишларини олиб боришни ташкил этиш. Дарсдан ташқари вақтда ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқот ишларини ташкил этиш усуллари таҳлил қилиш.

5-мавзу: Биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси (4 соат).

Биология ўқув-лаборатория жиҳозларини сақлаш ва улардан самарали фойдаланиш юзасидан йўриқнома билан танишиш. Вақтинчалик микропрепаратлар тайёрлаш бўйича кўрсатмалар. Фанлар кесимида лаборатория ишларини бажариш, тажриба ўтказиш.

6-мавзу: Биология фанидан масалалар ечиш методикаси (4 соат)

Организмларнинг кўпайиши (митоз, мейоз, уруғланиш), аллел (доминантлик, чала доминантлик, кодоминантлик) ва ноаллел генларнинг ўзаро таъсири (комплементарлик, эпистаз, полимерия), белгиларнинг бириккан ҳолда ирсийланиши, озиқ занжирига оид масалалар ечиш.

КЎЧМА МАШЎУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-кўчма машғулот: Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологияларини қўллаш (4 соат)

Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологиялари (ҳамкорликда ўқитиш, модулли таълим, лойиҳалаш, муаммоли таълим ва ҳ.к) дан самарали фойдаланиш.

Машғулот талаб даражасидаги моддий-техник базага эга ва илмий-услубий жиҳатдан тажрибали профессор-ўқитувчилар ва мутахассислар фаолият кўрсатаётган олий таълим муассасаларининг мутахассислик кафедраларида ташкил этилади.

2-кўчма машғулот: Биология дарсларини кузатиш ва таҳлил қилиш (4 соат).

Дарсларни кузатиш ва таҳлил қилишнинг мақсади ва вазифалари. Биология фанидан дарсларни кузатиш, уларни тегишли мезонлар асосида таҳлил қилиш, ўқитувчиларнинг илғор педагогик тажрибаларини ўрганиш.

Мазкур машғулот умумий ўрта таълим муассасаларида ўтказилади. Бунда дарсларни тегишли мезонлар асосида таҳлил қилиш орқали ўқитувчиларнинг илғор педагогик тажрибаларини ўрганиш ташиқил этилади. Бу жараёнга кўчма машғулот ташиқил қилинган мактаб ўқитувчиларини жалб этиш, уларнинг дарсларини таҳлил қилиш орқали уларга методик ёрдам кўрсатиш ҳам кўзда тутилади. Машғулот натижаси сифатида дарсни кузатиш ва таҳлил қилиш варағи тўлдирилади ва малака ишига илова қилинади.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

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

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш топшириғи мазмуни	Максимал балл	Баллар
1	Малака иши мавзусига оид дарс ишланмаси лойиҳасини тайёрлаш	5	3 балл
2	Кўчма машғулотда ўтказилган очик дарсни кузатиш ва таҳлил қилиш варағи тўлдирилади ва малака ишига илова қилинади		2 балл

**МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ
ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ**

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.



Намуна: Муаммоли таълим ёндашувларининг SWOT таҳлилини ушбу жадвалга туширинг.

S	Муаммоли таълим ёндашувларининг кучли томонлари	
W	Муаммоли таълим ёндашувларининг кучсиз томонлари	
O	Муаммоли таълим ёндашувларининг имкониятлари (ички)	
T	Муаммоли таълим ёндашувларини амалда қўллашдаги тўсиқлар (ташқи)	

“Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «study» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Кейсда

очиқ ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин.

Мазкур метод муаммоли таълим методидан фарқли равишда реал вазиятларни ўрганиш асосида аниқ қарорлар қабул қилишга асосланади. Агар у ўқув жараёнида маълум бир мақсадга эришиш йўли сифатида қўлланилса, метод характериға эға бўлади, бирор бир жараённи тадқиқ этишда босқичма-босқич, маълум бир алгоритм асосида амалға оширилса, технологик жиҳатни ўзида акс эттиради

“Кейс методи” ни амалға ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

“Кейс-стади” методининг ўзига хос хусусиятлари:

изланишга доир фаолиятнинг мавжуд бўлиши.

жамоавий ва гуруҳларда ўқитиш.

индивидуал, гуруҳли ва жамоавий иш шакллари интеграцияси.

хилма-хил ўқув лойиҳаларини ишлаб чиқиш.

муваффақиятга эришиш учун таълим оловчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини рағбатлантириш

кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагилар саволлар бўйича фаолиятни қамраб олади: ким? (who?), қачон? (when?), қаерда? (where?), нима учун? (why?), қандай?/ қанақа? (how?), нима? (натига) (what?).

Кейс. 9-синф дарслигининг сизга тақдим этилган битта мавзуси материаллари бўйича кейс топшириғини тузинг.

Бу кейс асосида ўтиладиган дарсни лойиҳалаштиринг.

У бўйича тақдимот тайёрланг ва уни намойиш этинг.

«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: PISA қиёсий халқаро тадқиқотлар натижалари мамлакатимизда табиий фанларни ўқитиш тизимини таҳлил қилиш ва такомиллаштиришни тақозо этади.

Топшириқ: Шу фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

“Тушунчалар таҳлили” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод ўқувчилар 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 қоидалари билан таништирилади;

ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);

ўқувчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;

белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тулиқ изоҳини ўқиб эшиттиради ёки слайд орқали намоёиш 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

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

“Ақлий ҳужум” методи

Мазкур метод бирор муаммо бўйича таълим олувчилар томонидан билдирилган эркин фикр ва мулоҳазаларни тўплаб, улар орқали маълум бир ечимга келинадиган методдир. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма ва оғзаки шакллари мавжуд. Оғзаки шаклида таълим берувчи томонидан берилган саволга таълим олувчиларнинг ҳар бири ўз фикрини оғзаки билдиради. Таълим олувчилар ўз жавобларини аниқ ва қисқа тарзда баён этадилар. Ёзма шаклда берилган саволга таълим олувчилар ўз жавобларини қоғоз карточкаларига қисқа ва барчага кўринарли тарзда ёзадилар. Жавоблар доскага (магнитлар ёрдамида) ёки «пинборд» доскасига (игналар ёрдамида) маҳкамланади. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма шаклида жавобларни маълум белгилар бўйича гуруҳлаб чиқиш имконияти мавжуддир. Ушбу метод тўғри ва ижобий қўлланилганда шахсни эркин, ижодий фикрлашга ўргатади.

“Ақлий ҳужум” методидан фойдаланилганда таълим олувчиларнинг барчасини жалб этиш имконияти бўлади, шу жумладан, таълим олувчиларда мулоқот қилиш ва мунозара олиб бориш маданияти шаклланади. Таълим олувчилар ўз фикрини фақат оғзаки эмас, балки ёзма равишда баён этиш маҳорати, мантиқий ва тизимли фикр юритиш кўникмаси ривожланади. Билдирилган фикрлар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли ғоялар шаклланишига олиб келади. Бу метод таълим олувчиларда ижодий тафаккурни ривожлантириш учун хизмат қилади.

“Ақлий ҳужум” методи таълим берувчи томонидан қўйилган мақсадга қараб амалга оширилади:

1. Таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини аниқлаш мақсад қилиб қўйилганда, бу метод дарснинг мавзуга кириш қисмида амалга оширилади.

2. Мавзуни такрорлаш ёки бир мавзуни кейинги мавзу билан боғлаш мақсад қилиб қўйилганда янги мавзуга ўтиш қисмида амалга оширилади.

3. Ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш мақсад қилиб қўйилганда мавзудан сўнг, дарснинг мустаҳкамлаш қисмида амалга оширилади.

“Ақлий ҳужум” методини қўллашдаги асосий қоидалар:

1. Билдирилган фикр-ғоялар муҳокама қилинмайди ва баҳоланмайди.

2. Билдирилган ҳар қандай фикр-ғоялар, улар ҳатто тўғри бўлмаса ҳам инобатга олинади.

3. Ҳар бир таълим олувчи қатнашиши шарт.

Қуйида “Ақлий ҳужум” методининг тузилмаси келтирилган:

Муаммоли савол берилади;

Фикр ва ғоялар эшитилади ва жамлаб борилади;

Фикр ва ғоялар гуруҳланади;

Аниқ ва тўғри жавоб танлаб олинади;

“Ақлий ҳужум” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим олувчиларга савол ташланади ва уларга шу савол бўйича ўз жавобларини (фикр, ғоя ва мулоҳаза) билдиришларини сўралади;

2. Таълим олувчилар савол бўйича ўз фикр-мулоҳазаларини билдиришади;

3. Таълим олувчиларнинг фикр-ғоялари магнитофонга, видеотасмага, рангли қоғозларга ёки доскага тўпланади;

4. Фикр-ғоялар маълум белгилар бўйича гуруҳланади;

5. Юқорида қўйилган саволга аниқ ва тўғри жавоб танлаб олинади.

“Ақлий ҳужум” методининг афзалликлари:

натижалар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли фикр-ғояларнинг шаклланишига олиб келади;

таълим олувчиларнинг барчаси иштирок этади;

фикр-ғоялар визуаллаштирилиб борилади;

таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини текшириб кўриш имконияти мавжуд;

таълим олувчиларда мавзуга қизиқиш уйғотади.

“Ақлий ҳужум” методининг камчиликлари:

таълим берувчи томонидан саволни тўғри қўя олмаслик;

таълим берувчидан юқори даражада эшитиш қобилиятининг талаб этилиши.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи

Мазкур метод таълим олувчиларни фаоллаштириш мақсадида уларни кичик гуруҳларга ажратган ҳолда ўқув материални ўрганиш ёки берилган топшириқни бажаришга қаратилган дарсдаги ижодий иш. Ушбу метод қўлланилганда таълим олувчи кичик гуруҳларда ишлаб, дарсда фаол иштирок этиш ҳуқуқига, бошловчи ролида бўлишга, бир-биридан ўрганишга ва турли нуқтаи-назарларни қадрлаш имконига эга бўлади.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи қўлланилганда таълим берувчи бошқа интерфаол методларга қараганда вақтни тежаш имкониятига эга бўлади. Чунки таълим берувчи бир вақтнинг ўзида барча таълим олувчиларни мавзуга жалб эта олади ва баҳолай олади.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Фаолият йўналиши аниқланади. Мавзу бўйича бир-бирига боғлиқ бўлган масалалар белгиланади.
2. Кичик гуруҳлар белгиланади. Таълим олувчилар гуруҳларга 3-6 кишидан бўлинишлари мумкин.
3. Кичик гуруҳлар топшириқни бажаришга киришадилар.
4. Таълим берувчи томонидан аниқ кўрсатмалар берилади ва йўналтириб турилади.
5. Кичик гуруҳлар тақдимот қиладилар.
6. Бажарилган топшириқлар муҳокама ва таҳлил қилинади.
7. Кичик гуруҳлар баҳоланади.

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг афзаллиги:

ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олиб келади;
мулоқотга киришиш кўникмасининг такомиллашишига олиб келади;
вақтни тежаш имконияти мавжуд;
барча таълим олувчилар жалб этилади;
ўз-ўзини ва гуруҳлараро баҳолаш имконияти мавжуд бўлади.

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг камчиликлари:

баъзи кичик гуруҳларда кучсиз таълим олувчилар бўлганлиги сабабли кучли таълим олувчиларнинг ҳам паст баҳо олиш эҳтимоли бор;
барча таълим олувчиларни назорат қилиш имконияти паст бўлади;
гуруҳлараро ўзаро салбий рақобатлар пайдо бўлиб қолиши мумкин;
гуруҳ ичида ўзаро низо пайдо бўлиши мумкин.

“Баҳс-мунозара” методи

Мазкур метод бирор мавзу бўйича таълим олувчилар билан ўзаро баҳс, фикр алмашинув тарзида ўтказиладиган ўқитиш методидир.

Ҳар қандай мавзу ва муаммолар мавжуд билимлар ва тажрибалар асосида муҳокама қилиниши назарда тутилган ҳолда ушбу метод қўлланилади. Баҳс-мунозарани бошқариб бориш вазифасини таълим олувчиларнинг бирига топшириши ёки таълим берувчининг ўзи олиб бориши мумкин. Баҳс-мунозарани эркин ҳолатда олиб бориш ва ҳар бир таълим олувчини мунозарага жалб этишга ҳаракат қилиш лозим. Ушбу метод олиб борилаётганда таълим олувчилар орасида пайдо бўладиган низоларни дарҳол бартараф этишга ҳаракат қилиш керак.

“Баҳс-мунозара” методини ўтказишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш керак:

барча таълим олувчилар иштирок этиши учун имконият яратиш;

“ўнг қўл” қоидаси (қўлини кўтариб, руҳсат олгандан сўнг сўзлаш)га риоя қилиш;

фикр-ғояларни тинглаш маданияти;

билдирилган фикр-ғояларнинг такрорланмаслиги;

бир-бирларига ўзаро ҳурмат.

“Баҳс-мунозара” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мунозара мавзусини танлайди ва шунга доир саволлар ишлаб чиқади.

2. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммо бўйича савол беради ва уларни мунозарага таклиф этади.

3. Таълим берувчи берилган саволга билдирилган жавобларни, яъни турли ғоя ва фикрларни ёзиб боради ёки бу вазифани бажариш учун таълим олувчилардан бирини котиб этиб тайинлайди. Бу босқичда таълим берувчи таълим олувчиларга ўз фикрларини эркин билдиришларига шароит яратиб беради.

4. Таълим берувчи таълим олувчилар билан биргаликда билдирилган фикр ва ғояларни гуруҳларга ажратади, умумлаштиради ва таҳлил қилади.

5. Таҳлил натижасида қўйилган муаммонинг энг мақбул ечими танланади.

“Муаммоли вазият” методи

Мазкур метод таълим олувчиларда муаммоли вазиятларнинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилиш ҳамда уларнинг ечимини топиш бўйича кўникмаларини шакллантиришга қаратилган методдир.

“Муаммоли вазият” методи учун танланган муаммонинг мураккаблиги таълим олувчиларнинг билим даражаларига мос келиши керак. Улар қўйилган муаммонинг ечимини топишга қодир бўлишлари керак, акс ҳолда ечимни топа

олмагач, таълим олувчиларнинг қизиқишлари сўнишига, ўзларига бўлган ишончларининг йўқолишига олиб келади. «Муаммоли вазият» методи қўлланилганда таълим олувчилар мустақил фикр юритишни, муаммонинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилишни, унинг ечимини топишни ўрганадилар.

“Муаммоли вазият” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мавзу бўйича муаммоли вазиятни танлайди, мақсад ва вазифаларни аниқлайди. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммони баён қилади.

2. Таълим берувчи таълим олувчиларни топшириқнинг мақсад, вазифалари ва шартлари билан таништиради.

3. Таълим берувчи таълим олувчиларни кичик гуруҳларга ажратади.

4. Кичик гуруҳлар берилган муаммоли вазиятни ўрганадилар. Муаммонинг келиб чиқиш сабабларини аниқлайдилар ва ҳар бир гуруҳ тақдимот қилади. Барча тақдимотдан сўнг бир хил фикрлар жамланади.

5. Бу босқичда берилган вақт мобайнида муаммонинг оқибатлари тўғрисида фикр-мулоҳазаларини тақдимот қиладилар. Тақдимотдан сўнг бир хил фикрлар жамланади.

6. Муаммони ечишнинг турли имкониятларини муҳокама қиладилар, уларни таҳлил қиладилар. Муаммоли вазиятни ечиш йўлларини ишлаб чиқадиладар.

7. Кичик гуруҳлар муаммоли вазиятнинг ечими бўйича тақдимот қиладилар ва ўз вариантларини таклиф этадилар.

8. Барча тақдимотдан сўнг бир хил ечимлар жамланади. Гуруҳ таълим берувчи билан биргаликда муаммоли вазиятни ечиш йўлларининг энг мақбул вариантларини танлаб олади.

“Лойиҳа” методи

Бу таълим олувчиларнинг индивидуал ёки гуруҳларда белгиланган вақт давомида, белгиланган мавзу бўйича ахборот йиғиш, тадқиқот ўтказиш ва амалга ошириш ишларини олиб боришидир. Бу методда таълим олувчилар режалаштириш, қарор қабул қилиш, амалга ошириш, текшириш ва хулоса

чиқариш ва натижаларни баҳолаш жараёнларида иштирок этадилар. Лойиха ишлаб чиқиш якка тартибда ёки гуруҳий бўлиши мумкин, лекин ҳар бир лойиха ўқув гуруҳининг биргаликдаги фаолиятининг мувофиқлаштирилган натижасидир.

Лойиха ўрганишга хизмат қилиши, назарий билимларни амалиётга тадбиқ этиши, таълим олувчилар томонидан мустақил режалаштириш, ташкиллаштириш ва амалга ошириш имкониятини ярата оладиган бўлиши керак. Қуйидаги чизмада “Лойиха” методининг босқичлари келтирилган.

“Лойиха” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Муҳандис-педагог лойиха иши бўйича топшириқларни ишлаб чиқади. Таълим олувчилар мустақил равишда дарслик, схемалар, тарқатма материаллар асосида топшириққа оид маълумотлар йиғадилар.

2. Таълим олувчилар мустақил равишда иш режасини ишлаб чиқадилар. Иш режасида таълим олувчилар иш босқичларини, уларга ажратилган вақт ва технологик кетма-кетлигини, материал, асбоб-ускуналарни режалаштиришлари лозим.

3. Кичик гуруҳлар иш режаларини тақдимот қиладилар. Таълим олувчилар иш режасига асосан топшириқни бажариш бўйича қарор қабул қиладилар. Таълим олувчилар муҳандис-педагог билан биргаликда қабул қилинган қарорлар бўйича эришиладиган натижаларни муҳокама қилишади. Бунда ҳар хил қарорлар таққосланиб, энг мақбул вариант танлаб олинади. Муҳандис-педагог таълим олувчилар билан биргаликда “Баҳолаш варақаси”ни ишлаб чиқади.

4. Таълим олувчилар топшириқни иш режаси асосида мустақил равишда амалга оширадилар. Улар индивидуал ёки кичик гуруҳларда ишлашлари мумкин.

НАЗАРИЙ МАШЁУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Биология фанидан ўқув услубий мажмуалар таҳлили.

Режа:

1. Ўқув услубий мажмуалар, уларни ишлаб чиқишнинг асосий мақсад ва вазифалари.
2. Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишга қўйиладиган талаблар.
3. Биология фанидан компетенциявий ёндашув асосида ишлаб чиқилган дарсликлар таҳлили.

Таянч иборалар: ўқув-услубий мажмуа, компетенциявий ёндашув, дарслик, ўқув қўлланма, машқ дафтари, дарсликларнинг мультимедиали иловалари, дидактик талаб, илмий-методик талаб, психологик-педагогик талаб, эстетик талаб.

1.2. Ўқув услубий мажмуалар, уларни ишлаб чиқишнинг асосий мақсад ва вазифалари

Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги, «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Умумтаълим мактаблари ўқувчиларини дарсликлар билан таъминлаш тизимини такомиллаштириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» 2006 йил 31 майдаги 362-сон, Вазирлар Маҳкамасининг «2005-2009 йилларда умумтаълим мактаблари учун дарсликлар ва ўқув-методик қўлланмалар нашр этиш дастури тўғрисида» 2004 йил 22 ноябрдаги 548-сон ҳамда «2009-2013 йилларда ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун ўқув қўлланмаларини нашр этиш дастури тўғрисида» 2009 йил 20 мартдаги 80-сон қарорларига мувофиқ, умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш тартибини белгилайди.

Ўқув-методик мажмуа — дарслик, машқ дафтари, ўқитувчи учун методик қўлланма, дарсликларнинг мультимедиали иловасидан иборат мажмуа.

Дарслик — давлат таълим стандартларига мувофиқ ўқув дастури асосида дидактик, методик, педагогик-психологик, эстетик ва гигиеник талабларга жавоб берадиган, ўқув фанининг мавзулари тўлиқ ёритилган, унинг асослари мукамал ўзлаштирилишига қаратилган, ўқув фанининг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда таълим олувчиларнинг ёши ва психофизиологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқиладиган, назарий маълумотлардан ташқари амалий-тажриба ва синов машқларини қамраб олган китоб шаклидаги ўқув нашри. Машқ дафтари — дарсликнинг таркибий қисми ҳисобланадиган, давлат таълим стандартларига мувофиқ ўқувчилар томонидан эгалланган билим ва кўникмаларни мустаҳкамлаш ҳамда ўқув фанининг мавзуларига мос равишда ишлаб чиқилган, мантиқ ва тафаккурни ривожлантиришга қаратилган (кроссвордлар, бошқотирмалар, мантиқий фикрлашга ундовчи топшириқлар ва ҳоказо) топшириқлардан иборат бўлган дидактик восита.

Ўқитувчи учун методик қўлланма — дарсликдаги ҳар бир мавзунини самарали ўқитиш методикаси, қўшимча синов топшириқлари ва ўқитувчининг дарсни қизиқарли ташкил этишига оид бошқа методик кўрсатмалар берилган, ҳар бир дарснинг мақсади, дарсда фойдаланиладиган воситалар ва улардан фойдаланиш усуллари, дарснинг мазмуни, амалий машғулотлар, қўшимча топшириқлар ва бошқалар ҳақида методик кўрсатмалар аниқ баён қилинган китоб шаклидаги ўқув нашри.

Дарсликларнинг мультимедиали иловалари — ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида ўқув фанига оид материалларни давлат таълим стандарти ва ўқув дастурига мос равишда ёрита оладиган, ўқув фанини самарали ўзлаштиришга, ўқувчиларнинг мустақил таълим олишига кўмаклашувчи ҳамда видео, овоз, анимация, жадвал, матн ва луғатларни ўз ичига олган, билимларни назоратдан ўтказиш ва мустаҳкамлашга йўналтирилган, ўқув фанининг асосий мазмунини бойитадиган қўшимча

материалга эга бўлган ёки шу каби манбаларга мурожаатларни ўз ичига олган интерактив электрон ахборот-таълим ресурси.

Ўқув-методик мажмуалар давлат таълим стандартлари, ўқув режа ва дастурларига мувофиқ, дидактик, методик, педагогик-психологик, эстетик ва гигиеник талаблар асосида ишлаб чиқилган дарслик, машқ дафтари, ўқитувчи учун методик қўлланма ва дарсликнинг мультимедиали иловаларини ўз ичига олади.

Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш қонун ҳужжатлари ҳамда умумий талабларга мувофиқ амалга оширилади.

Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишнинг мақсади умумий ўрта таълими муассасалари учун замонавий фан ва техника ривожини ҳисобга олган ҳолда компетенциявий ёндашув талаблари асосида ўқув материаллари мазмуни ва сифатини такомиллаштириш ҳамда ушбу соҳадаги илғор хорижий тажрибани самарали татбиқ этишдан иборат.

Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

ўқув-методик мажмуаларнинг янги авлодини ишлаб чиқиш принциплари ҳамда уларнинг мазмуни ва сифатига қўйиладиган талабларни белгилаш;

ўқувчиларда миллий ғурур ва ифтихор, моддий ва маънавий меросга қадриятли муносабатни таркиб топтириш;

давлат таълим стандартлари талаблари асосида ўқувчилар томонидан билим, кўникма ва малака ҳамда компетенцияларнинг тўлиқ ўзлаштирилишига эришиш;

ўқувчиларда мустақил ва эркин фикрлашни ҳамда уларнинг ижодий қобилиятларини ривожлантириш;

янги авлод ўқув-методик мажмуаларини яратиш ва амалиётга жорий этиш;

ўқувчиларда илмий дунёқараш ва глобал тафаккур юритиш компетентлигини шакллантириш;

умумтаълим фанларини ўқитишнинг принципиал янги методологияси асосида таълим-тарбия самарадорлигини ошириш.

2. Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишга қўйиладиган талаблар.

Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш қуйидаги принциплар асосида амалга оширилади:

ўқув-методик мажмуалар таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари асосида яратилганлиги;

ўқувчиларнинг ақлий ва жисмоний имкониятлари, ёши, психофизиологик хусусиятлари, билим даражаси, қизиқишлари, лаёқатлари ҳисобга олинганлиги;

ўқувчиларда ватанпарварлик ва миллий ғурур ҳиссини шакллантиришга қаратилганлиги;

умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълимининг зарур ҳажми берилганлиги, ўқувчиларда мустақил ижодий фикрлаш, ташкилотчилик қобилияти ва амалий тажриба кўникмаларини ривожлантиришга йўналтирилганлиги.

Ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқишга қуйидагича талаблар қўйилади:

Дидактик талаблар:

ўқувчи томонидан ўқув материалларининг тўлиқ ўзлаштирилишини таъминлаш;

матнлар ахборот беришга эмас, балки ўқув фанининг мазмун-моҳиятини тушунтириш мақсадларига хизмат қилиши;

қизиқарли, лўнда ва ҳамма учун қулай ва табақалаштирилган бўлиши;

илмий дунёқарашни шакллантириш, ватанпарварлик ва миллатлараро тотувлик талабларига жавоб бериши, аниқ далилларга асосланган материаллардан таркиб топиши;

таълимнинг кундалик ҳаёт ва амалиёт ўртасидаги боғлиқлигини таъминлашга, олинган билимларни амалиётда қўллай олиш лаёқатлари

шакллантирилишига, бошқа ўқув фанлари билан узвий боғлиқликни таъминлашга йўналтирилган бўлиши;

расмлар кўринишидаги иллюстрациялар: хариталар, чизмалар, схемалар, жадваллар, диаграммалар ва фотосуратлар билан безатилган бўлиши;

янги тушунчалар, атамалар, қоидалар, формулалар, таърифлар ва шу кабилар луғат кўринишида ифодаланган бўлиши лозим.

Илмий-методик талаблар:

фан-техниканинг сўнгги ютуқларини ўзида акс эттириши;

ўқув фани мавзуларининг мазмунан яхлитлиги таъминланган бўлиши;

ўқув фани мавзулари ўзбек адабий тили қоидаларига тўлиқ риоя қилган ҳолда оддий ва содда, тушунарли ва равон тилда баён қилиниши;

мантиқий кетма-кетликка ва изчилликка амал қилиниши;

Ўзбекистон халқининг менталитетига зид бўлмаган тегишли иллюстрациялар билан бойитилиши;

савол ва топшириқлар аниқ ифодаланган бўлиши;

ўқувчиларни фикрлашга, ёзишга, тасвирлашга, чизма чизишга, ҳисоблашга, амалий ишларни бажаришга, тажрибалар ўтказишга ўргатишда педагогик технологиялардан фойдаланиш назарда тутилган бўлиши;

бир тушунчанинг икки хил атама билан ифодаланишига, саналарни келтиришда мавҳумликка йўл қўйилмаслиги;

касб-ҳунарга йўналтиришга оид матнлар ва расмлар, изоҳли луғат, техник ижодкорлик ва мантиқий тафаккурни ўстиришга қаратилган лойиҳалаш ҳамда моделлаштириш юзасидан топшириқларни қамраб олган бўлиши лозим.

Педагогик-психологик талаблар:

кенг жамоатчилик томонидан тан олинган илмий асосланган маълумотлар, ўқувчиларнинг билим даражалари, эслаб қолиш қобилиятлари, тафаккури ҳисобга олинган ҳолда воқеа ва ҳодисаларнинг моҳиятини англашга ва амалий қизиқишларини ривожлантиришга, билим олишга ва амалий фаолият билан шуғулланишга бўлган эҳтиёжларини тўлақонли қондиришга йўналтирилган бўлиши;

ўқув фани мавзуларининг ўқувчи ёши ва психофизиологик хусусиятларига мос ҳолда берилиши, маълум фактлар, тушунчалар, қоидалар ва фанлараро боғлиқликни ҳисобга олган ҳолда тушунарли баён қилиниши;

ўқувчиларнинг янгиликларни қабул қилиш қобилиятлари, олдин олган билимларини ўзлаштирганлик даражаси ҳисобга олинган бўлиши лозим.

Эстетик талаблар:

имкон даражасида ёрқин, рангли, қизиқарли ва чиройли бўлиши;

матнлар ўқувчига маълум ижобий ҳиссий таъсирларни ўтказиши ва ўқув фанига қизиқиш уйғотиши;

бўлим, боб, параграф ва мавзулар матнларининг турли шакл ва ранглار билан ажратилиши, мутаносиблиги таъминланиши;

расм ва тасвирлар бадиий эстетик талабларга жавоб бериши, аниқ ва тиниқ ифодаланиши лозим.

Гигиеник талаблар:

матн ва иллюстрациялар санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига мос бўлиши;

ҳарфларнинг катталиги ва қоғознинг сифати (оғирлиги, қалинлиги, оқлиги ва шаффофлиги) Вазирлар Маҳкамасининг «Таълим муассасалари учун матбаа маҳсулотларининг хавфсизлиги тўғрисидаги умумий техник регламентни тасдиқлаш тўғрисида» 2015 йил 3 июндаги 146-сон қарори талабларига мос бўлиши лозим.

3. Биология фанидан компетенциявий ёндашув асосида ишлаб чиқилган дарсликлар таҳлили.

Давлат таълим стандартлари босқичма-босқич амалга оширилиши компетенциявий ёндашувга асосланган дарсликларнинг чоп этилиши билан боғлиқ. 5-синфда “Биологияга кириш” ўқув фанидан компетенциявий ёндашувга асосланиб яратилган дарсликдан 2019-2020-ўқув йилида фойдаланиш мумкин бўлади. 2018-2019-ўқув йилида 8-9-, 11-синфлар учун дарсликлар чоп этилади. 2017-2018 ўқув йилида 6-7- ва 10-синфлар учун биология дарсликлари чоп этилди.

Умумий ўрта таълим мактабларининг 6-синф ўқувчилари учун компетенциявий ёндашувга асосланган “Биология (ботаника)” дарслиги Ў.Пратов ва бошқалар муаллифлигида яратилган, 2017 йил “Ўзбекистон” нашриётида чоп этилган бўлиб, 144 саҳифадан иборат, ундан 5 та бобга оид 59 та параграф ўрин олган: I боб. Ўсимликлар дунёси билан умумий танишув; II боб. Хужайра – ҳаётнинг асоси; III боб. Гулли ўсимликларнинг вегетатив ва генератив органлари; IV боб. Гулли ўсимликларнинг ҳаётий фаолияти; V боб. Ўсимликлар систематикаси.

Дарсликнинг биринчи бобида ботаниканинг асосий бўлимлари, ботаниканинг ривожланиш тарихи, ўсимликларнинг тирик организм сифатида табиатда, инсон ҳаётидаги аҳамияти, улардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш усуллари, ўсимликларнинг ҳаётий шакллари ҳақида сўз боради. Иккинчи бобда ўсимлик хужайрасининг тузилиши, хужайраларнинг ҳаётий фаолияти, ва ўсимлик тўқималари билан таништирилади. Дарсликнинг учинчи бобида гулли ўсимликларнинг вегетатив ва генератив органлари, уларнинг тузилиши ва вазифалари ёритилган. Тўртинчи бобда гулли ўсимликларнинг ҳаётий фаолияти: озикланиши, нафас олиши, ўсиши, ривожланиши, кўпайиши ҳақида сўз юритилади. Ўсимликлар келиб чиқиши, ўхшашлик даражаси ва тарихий ривожланишига қараб маълум бир тартибга – системага келтирилади. Бу ҳақдаги билимлар дарсликнинг бешинчи бобидан ўрин олган.

Ҳар бир мавзудан кейин ўқувчиларнинг эгаллаган билимларини текшириб кўриш учун мустаҳкамловчи саволлар, топшириқлар келтирилган. Дарсликдан ўрин олган амалий ишлар, лаборатория машғулотлари ва қўшимча маълумотлар ўқувчиларнинг ўсимликлар ҳақидаги билимларини кенгайтиришга хизмат қилади.

Дарслик аввалги нашрининг 14 та мавзусига (23%) қўшимчалар киритилди. 7 та мавзу (11.6%) матни қайта ишланди. Дарсликдаги умумий ўзгариш 11 %ни ташкил этади. 49 та мавзу (81.6%) охирига савол ва топшириқлар, топишмоқлар қўшимча киритилди. Шунингдек, дастурда

берилган 5 та лаборатория машғулоти (8.3%) янгидан киритилди. Дарсликнинг дизайни ва муқоваси қайта ишланди.

Умумий ўрта таълим мактабларининг 7-синф ўқувчилари учун компетенциявий ёндашувга асосланган “Биология (зоология)” дарслиги О.Мавлонов муаллифлигида яратилган, 2017 йил “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриётида чоп этилган бўлиб, 208 та саҳифадан иборат. Дарсликдаги мавзулар 8 та боб, 59 та параграфдан иборат: I боб. Ҳайвонлар тўғрисида умумий маълумот; II боб. Бир ҳужайралилар, яъни содда ҳайвонлар; III боб. Кўп ҳужайрали ҳайвонлар: бўшлиқчилик типлари; IV боб. Ясси ва тўғарак чувалчанглар типлари; V боб. Ҳалқали чувалчанглар типлари; VI боб. Моллюскалар типлари; VII боб. Бўғимоёқликлар типлари; VIII боб. Хордалилар типлари. Дарсликдаги ҳар бир мавзуда биологик объектларнинг рангли расмлари, атамалар, уларнинг изоҳи, мавзу матнидан ўқувчиларнинг билимини синаш учун саволлар, тасдиқловчи жавобларни аниқлаш, жуфтлаб ёзиш учун топшириқлар, жумбоқни ечиш, топишмоқни топиш келтирилган. Бундай топшириқлар ўқувчиларнинг фанга қизиқишини орттиради.

Дарсликдаги умумий ўзгаришлар 53.4 % ни ташкил этади. 23 та мавзу (33.3%) янгидан киритилди. 42 та мавзунинг (61.7 %) расмлари алмаштирилди. 7 та лаборатория машғулоти (10.2 %) янгидан киритилди. 29 та мавзуга (42.6 %) қўшимча саволлар киритилди.

Ўрта таълим муассасаларининг 10-синфи ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларининг ўқувчилари учун компетенциявий ёндашувга асосланган “Биология” (муаллифлар: А.Ғафуров, А.Абдукаримов, Ж.Толипова, О.Ишанкулов, М.Умаралиева, И.Абдурахмонова) дарслиги 2017 йил “Шарқ” нашриёт-матбаа акциядорлик компаниясида чоп этилган бўлиб, 235 саҳифадан иборат. Дарсликдаги мавзулар 5 та боб, 58 та параграфдан ўрин олган. Боблар ҳаётнинг тузилиш даражалари ва уларда кечадиган биологик жараёнлар асосида кетма-кетликда жойлаштирилган. Ҳар бир мавзуда рангли расмлар, жадваллар, схемалар, мавзудан кейин таянч сўзлар, ўқувчилар дарсда бажариши учун савол ва топшириқлар, ўқувчиларнинг мустақил бажариши

учун топшириқлар берилган. Дарслик охирида атамалар луғати келтирилган. Мазкур луғат ўқувчиларнинг дарсликдаги тушунчаларни англаб олишларига кўмаклашади. Ўқув дастуридан ўрин олган 4 та лаборатория машғулоти дарсликда ўз аксини топган, лаборатория машғулотининг мақсади, лаборатория жиҳозлари, ишнинг бориши, биологик объектларнинг рангли расмлари ва жадваллар, ўқувчилар тўлдириши учун жадваллар ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

Умуман олганда, умумтаълим фанлари бўйича яратилган компетенциявий ёндашувга асосланган дарсликлар мазмуни амалий, ҳаётий топшириқлар билан бойилган, дарсликлар дизайни қайта кўриб чиқилган ва кўرғазмаликка катта эътибор берилган.

Назорат саволлари:

1. Ўқув-методик мажмуа деганда нима тушунилади?
2. Ўқув услубий мажмуалар, уларни ишлаб чиқиш асосий мақсад ва вазифалари нималардан иборат?
3. Ўқув-услубий мажмуаларни яратишга қандай замонавий талаблар қўйилади?
4. Биология фанидан компетенциявий ёндашув асосида ишлаб чиқилган дарсликлар қандай ўзига зосликларга эга?

Фойдаланилган адабиётлар ва электрон ресурслар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги № 187-сонли Қарори.
2. Пратов Ў., Тўхтаев А., Азимова Ф., Сапарбоев И., Умаралиева М. Биология (Ботаника). Умумий ўрта таълим мактабларининг 6-синф ўқувчилари учун дарслик. “Ўзбекистон” нашриёт-матбаа ижодий уйи, Тошкент, 2017й.
3. Мавлонов О. Биология (Зоология). Умумий ўрта таълим мактабларининг 7-синф ўқувчилари учун дарслик. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. Тошкент, 2017 й.

4. Гофуров А. ва бошқалар. Биология. Ўрта таълим муассасаларининг 10-синфи ва ўрта махсус, касб хунар таълими муассасаларининг ўқувчилари учун дарслик. “Шарқ” нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент-2017 й.

library.ziyounet.uz

pedkutubxona.uz

2-мавзу: Биология фани мазмунининг таркибий қисмларини шакллантириш ва ривожлантириш.

Режа:

1. Биологик таълимнинг мақсад ва вазифалари.
2. Биологик таълим мазмуни ва унинг таркибий қисмлари.
3. Биологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш.
4. Биологик кўникма ва малакаларни таркиб топтириш йўллари.
5. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фаолиятни таркиб топтириш.

Таянч иборалар: биологик таълимнинг мақсади, биологик таълимнинг вазифалари, биологик таълим мазмуни, умумбиологик тушунчалар, хусусий тушунчалар, кўникмалар, малакалар, ижодий фаолият тажрибалари, кадриятлар тизими, компетенция.

2.1. Биологик таълимнинг мақсад ва вазифалари.

Умумий ўрта таълими муассасаларида биология ўқув фанини ўқитишнинг мақсади: ўқувчиларга тирик организмларнинг тузилиши, кўпайиши, келиб чиқиши, хилма-хиллиги, ўзаро муносабатлари, муҳофазаси, табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти ҳақидаги билимларни бериш, ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, мантиқий ва ижодий фикрлашини шакллантиришдан иборат.

Умумий ўрта таълими муассасаларида биология ўқув фанини ўқитишнинг вазифалари:

асосий биологик тушунчалар, назариялар ва қонуниятлар билан таништириш;

тирик организмларнинг яшаш муҳитига мосланишларининг вужудга келиши механизмлари ҳақида маълумот бериш;

организмларнинг индивидуал ва тарихий ривожланишининг асосий босқичлари билан таништириш;

ўқувчиларни ўзларининг ва ўзгаларнинг саломатликларини сақлашга, соғлом турмуш тарзига риоя қилишга йўналтириш;

биология таълими мазмунининг ҳозирги ижтимоий ҳаёт ва фан-техника ютуқлари билан боғланишини таъминлаш асосида ўқувчиларни онгли равишда касб танлашга йўналтириш;

табиат ва унинг барча бойликларига оқилона муносабатда бўлиш фазилатларини ёш авлод онгига сингдириш;

биологик билимлар заминида маҳаллий ўсимлик ва ҳайвон турлари, селекция ютуқлари, қадимда яшаб ижод этган буюк алломалар ва ҳозирги олимларнинг биологияга оид ишлари билан таништириш орқали ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялаш, биологиядан олган билимларини ҳаётда қўллай олиш компетенцияларини шакллантиришдан иборат.

2.2. Биологик таълим мазмуни ва унинг таркибий қисмлари

Ҳар қандай ўқув фанини ўқитишда унинг мазмуни ниҳоятда катта аҳамиятга эга бўлади. Бунга асосий сабаб ўқув фани мазмуни ўша фаннинг ўзига хос йўналиши, ўқитиш тизими, методлари, воситаларини белгилаб беради. Ўқув фанининг мазмуни ўқув дастурлари, дарсликлари, ўқув қўлланмалари орқали аниқлаштирилади.

Умумий ўрта таълим муассасаларида биологик таълимнинг таркибий қисмлари бўлиб, ботаника, зоология, одам анатомияси ва физиологияси ҳамда цитология, биокимё, генетика, эволюцион таълимот мажмуасидан иборат бўлган биология ўқув фанлари ҳисобланади. Мазкур ўқув фанларидан турли

хил ўсимликлар, ҳайвонлар, одамларнинг ташқи, ички тузилиши, ҳаёт фаолияти, ташқи муҳит билан боғлиқлиги тўғрисида ҳамда ҳужайра, унинг органоидларининг тузилиши, функцияси, ирсият ва ўзгарувчанлик, эволюцион таълим ва шу каби билимлар берилади. Биологик таълимнинг тирик табиатдаги нарса-ҳодисаларни алоҳида-алоҳида ўрганиш эмас, балки уларнинг бир яхлитлигини, ўзаро боғлиқлигини ифода этган ҳолда ўқитилиши тақозо қилинади.

Дидактикада таълим мазмунининг таркибий қисмлари жуда кўп тадқиқотчилар томонидан аниқланган. Жумладан, академик И.Я. Лернер томонидан таълим мазмунининг таркибий қисмларига қуйидагилар киритилган:

билимлар (илмий тушунчалар, ғоялар, қонунлар, илмий назариялар);
фаолият усуллари (кўникма ва малакалар);
ижодий фаолият тажрибалари;
қадриятлар тизими.

Биология ўқув фанининг билимлар таркибий қисмига биринчи навбатда илмий тушунчалар киради. Улар биологиянинг айрим соҳаларига оид хусусий ва биологиянинг барча соҳаларига хос бўлган умумий биологик тушунчалардан ташкил топади.

Умумий биологик тушунчалар қаторига организмларнинг ҳужайравий тузилиши, модда ва энергиянинг алмашинуви, организм ва муҳитнинг ўзаро бирлиги, ирсият ва ўзгарувчанлик, органик олам эволюцияси тушунчалари киради.

Биология ўқув фани мазмунининг билимлар таркибий қисмига ғоялар ҳам киради. Биология таълим мазмунида ўқувчилар онгига қуйидаги ғоялар сингдирилади: органик олам эволюцияси; тирик табиат тузилишининг ҳар даражада эканлиги; орган тузилиши билан функциясининг ўзаро боғлиқлиги; биологик системаларнинг табиий муҳит билан алоқадорлиги; ўз-ўзини бошқариш; назария билан амалиётнинг бирлиги.

Биологик қонунлар ҳам биология ўқув фани мазмунининг таркибий қисми ҳисобланади. Биологик қонунлар сирасига Мендел ва Морганнинг

ирсият қонунлари, Бэр қонуни, В.И.Вернадскийнинг атомларнинг биоген миграцияси қонуни ва ҳ.к.

Биология фани мазмунининг яна бир компоненти илмий назариялардир. Умумий ўрта таълим биология ўқув таълим мазмунига Ч.Дарвиннинг органик олам эволюцион назарияси, А.Н.Северцовнинг филэмбриогенез назарияси, Т.Морганнинг хромосома назарияси ва ҳозирги замон ген назарияси киритилган.

Юқорида қайд этилганидек, таълим мазмунининг асосий қисмини билимлар (илмий тушунчалар, ғоялар, қонунлар, илмий назариялар) ташкил этади.

Фаолият усуллари кўникма ва малакалардан иборат бўлиб, ўқувчилар томонидан ўқув дастурида кўзда тутилган кўникма ва малакаларни эгаллашини белгилайди.

Таълим мазмунининг учинчи таркибий қисми бўлган ижодий фаолият тажрибалари ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги кутилмаган вазиятларда қўллаш орқали таркиб топтирилади. Шу сабабли, ўқитувчи таълим-тарбия жараёнида билимларни тайёр ахборот шаклида эмас, балки муаммоли вазиятларни вужудга келтириш натижасида ўқувчиларнинг аввалги мавзуларда ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги кутилмаган вазиятларда қўллашига имкон яратиши, уларда мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларининг таркиб топишига замин тайёрлаши зарур.

Таълим мазмунининг тўртинчи таркибий қисми бўлган қадриятлар тизими ўқитиш жараёнида таълим-тарбиянинг узвийлигини таъминлаш, ўқувчиларни миллий ва умуминсоний қадриятлар руҳида тарбиялашни кўзда тутди. Мазкур таркибий қисми ўқувчиларда шакллантириш биологияни ўқитишда таълим-тарбия масалаларига боғлиқ ҳолда ёритилади.

2.3. Биологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш.

Биологияни ўқитишнинг асосий мақсади ўқувчиларда ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакалар, компетпнцияларни шакллантириш

саналади. Шу сабабли, биология ўқитиш методикасининг асосий муаммоларидан бири ўқувчиларда таълим мазмунининг асосий таркибий қисми бўлган билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш масаласи ҳисобланади ва мазкур масала жуда кўп биолог-методистлар томонидан тадқиқ этилган.

Ўқувчиларда билимларни шакллантириш учун, аввало, унинг таърифини билиб олиш зарур:

Билим нарса ва ҳодисаларнинг муҳим белги ва хусусиятлари, жараёнлар ва улар ўртасидаги боғланишлар тўғрисида фан томонидан аниқланган тушунчалардан таркиб топади. Демак, билим тушунчалар тизимидан иборат бўлиб, тушунчаларни шакллантириш муаммоси етакчи ўринга чиқади.

Биологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш биологик таълим ва тарбиянинг ҳаракатлантирувчи кучи, ўқув материали мазмунининг асосий бирлиги саналади. Ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш қуйидаги босқичларда амалга оширилади: ўқув материални сезги органлари орқали қабул қилиш, идрок этиш, тасаввур қилиш, ёдда сақлаш, амалда қўллаш, натижаларни текшириш, ахборотларни умумлаштириш ва хулоса яшаш.

Ўқитувчи томонидан тушунчаларни шакллантириш босқичларига амал қилиниши ўқувчиларнинг тушунчаларни қабул қилишига, тушунишига имкон яратади. Шу сабабли, ўқитувчи ҳар бир ўқув фани мазмунидаги тушунчаларни белгилаб олиши, ўқувчиларда шу тушунчаларни шакллантиришга диққат марказини қаратиши лозим.

Тушунчалар мавзудан мавзуга ўтган сари аста-секин ривожлантирилиб, мукамаллашиб боради, шунга кўра тушунчаларни шакллантириш билан бир қаторда уларнинг ривожлантирилиши муҳим таълим-тарбиявий аҳамиятга эга. Шунинг эътиборига эришмадики, ўқувчилар тушунчаларни бирданга эгаллаб олмайдилар, тушунчаларнинг ҳосил бўлишида юқорида қайд этилган босқичларни амалга ошириш, бунинг учун эса муайян вақт керак бўлади. Фактлардан тушунчаларни келтириб чиқариш узоқ давом этадиган жараён бўлиб, энг муҳими, тушунчаларни «тайёр» ҳолда беришдан сақланиш, қийинчиликсиз қабул қилинган тушунчалар тез эътибордан чиқишини унутмаслик

керак. Ўқитувчи тушунчаларни шакллантириш босқичларига амал қилиши, ўқувчиларни ақлий фаолиятга жалб этиши, улар томонидан объектларни таққослаш, ўхшашлик ва фарқини топиш, умумлаштириш ва хулоса чиқариш каби мантиқий фикр юритиш операцияларидан фойдаланиш кўникмаларини эгаллашларига замин яратиши лозим.

Биологик тушунчалар. Биология ўқув фани мазмуни мантиқий изчилликда шакллантириш, ривожлантириш ва ўзаро алоқада бўлган тушунчалар тизимидан иборат.

Биология ўқув фани мазмунига биология фанининг морфология, анатомия, физиология, цитология, генетика, селекция, экология, гигиена, систематика, эмбриология, эволюцион таълимот, биотехнология, ген инженерияси каби тармоқларига оид маълумотлар киритилган бўлиб, тушунчалар тизими шу фан асослари билан белгиланади. Шу сабабли, биология ўқув фанининг асосий биологик тушунчалари сирасига морфологик, анатомик, физиологик, цитологик, генетик, экологик, гигиеник, систематик, эмбриологик, эволюцион, шунингдек, агрономик тушунчаларни киритиш мумкин.

Биологик тушунчаларни мазмуни ва моҳиятига кўра оддий ва мураккаб, хусусий ва умумий биологик тушунчаларга ажратиш мумкин. Маълумки, ҳар бир тушунча аввал оддий, сўнгра бошқа оддий тушунчалар билан бирлашиб, мураккаб тушунчаларни ҳосил қилади.

Масалан, дастлаб бирламчи тушунча бўлган барг унинг ташқи тузилиши, унинг томирланиши, пояда жойлашиши, оддий ва мураккаб барглар, баргнинг хужайравий тузилиши, баргнинг сув буғлатиши, нафас олиши, фотосинтез, ўсимликларнинг нам танқислигига мосланиши натижасида барглар метаморфози билан танишиш орқали мураккаб тушунчага айланади. Келтирилган мисолдан кўриниб турибдики, боб якунида бирламчи тушунча бўлган барг ўзида морфологик, анатомик, физиологик, цитологик, тушунчаларни мужассамлаштириб, мураккаб тушунчага айланади.

Биология (Ботаника) ўқув фани мазмунидаги барг тушунчаси систематик, экологик тушунчалар билан ўзаро алоқадорликда янада бойитилади.

Бундай ҳолатни юқорида қайд этилган оддий бирламчи тушунча бўлган ўсимлик органлари илдиз, поя, гул, мева, уруғ мисолида келтириш мумкин ва уларнинг ҳар бири ўзида муайян тушунчаларни мужассамлаштириб, мураккаб тушунчага айланади.

«Ўсимлик-яхлит организм» мавзусида мазкур мураккаб тушунчалар ўзаро алоқадорликда янада мураккаб умумий биологик тушунчаларга айланади.

7-синф биология ўқув фанида ҳар бир тип ёки синф вакиллари мисолида ҳайвон тўғрисидаги тушунча унинг морфологияси, анатомияси, физиологияси, экологияси ва аҳамияти ёки зарари ҳақидаги тушунчалар билан уйғун ҳолда берилади. Айни пайтда ушбу тушунчалар организмларнинг оддийдан мураккабга томон эволюцион мураккаблашиб бориши нуқтаи назардан ривожлантирилади.

8-синф биология ўқув курсида оддий тушунча бўлган органлар тушунчаси, органлар системаси, органларнинг тузилиши ва функцияси тушунчалари бирлашиб, мураккаб тушунчаларга айланади.

Одам ва унинг саломатлиги курсидаги тушунчалар (хужайра, тўқима, орган, органлар системаси, организм яхлит система) тизимни ҳосил қилади.

Ўқув курси якунида ўқувчиларда ҳар бир органнинг тузилиши ва вазифаси бўйича морфологик, анатомик, физиологик, гигиеник, экологик, эмбриологик ва эволюцион тушунчалар тизимини шакллантириш назарда тутилган.

Бир ўқув фани давомида ривожлантирилдиган тушунчалар хусусий тушунчалар дейилади.

Биология (Ботаника)да ўсимликларнинг илдиз ёрдамида минерал озикланиши, барг орқали озикланиши – фотосинтез, Биология (Зоология)да ҳайвонларнинг морфологияси, анатомияси, физиологияси, экологияси, 8-синф “Биология” ўқув курсида одам организмида борадиган ҳаётини жаратувчи касалликларнинг белгилари ва уларнинг олдини олиш ҳақидаги тушунчалар хусусий тушунчаларга мисол бўлади.

Хусусий тушунчалар ичида фақат битта мавзуда ривожлантирилдиган тушунчалар локал тушунчалар дейилади. Локал тушунчалар сирасига «Поялар-

нинг хилма-хиллиги» мавзусидаги поянинг тик ўсувчи, ўрмаловчи, чирмашувчи, палак отувчи, илашувчи, қисқарган турлари, «Ўғитлар» мавзусидаги ўғитларнинг турлари киради.

Хусусий тушунчаларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

ўсимлик ҳамда ҳайвонларнинг органлари тўғрисидаги тушунчалар;

ўсимлик ҳамда ҳайвон организмда борадиган ҳаётий жараёнлар тўғрисидаги тушунчалар;

экологик, систематик ва филогенетик боғланишлар тўғрисидаги тушунчалар;

Биология ўқув фани мазмунида умумий биологик тушунчалар асосий ўринни эгаллайди. Барча тирик организмларга хос бўлган биологик қонуниятлар ва айрим биологик ўқув курсларининг хусусий тушунчаларини умумлаштирувчи тушунчалар умумий биологик тушунчалар дейилади.

Умумий биологик тушунчаларга қуйидагилар киради:

ҳужайра тирик организмларнинг тузилиш, қурилиш ва ҳаётий бирлиги;

органлар тузилиши ва функциясининг бирлиги;

организм билан муҳитнинг ўзаро боғлиқлиги;

организм – ўз-ўзини бошқарувчи яхлит система;

моддалар ва энергия алмашинуви;

ирсият ва ўзгарувчанлик, организмларнинг кўпайиши;

органик оламнинг эволюцион ривожланиши.

Умумий биологик тушунчалар хусусий биологик тушунчалардан ҳосил бўлади ва уларнинг ҳар бири мактаб биология ўқув фанлари мазмунида ривожлантириб борилади.

9-синфда ўқитиладиган «Биология» (Цитология ва генетика асослари) ўқув фани мазмунида анатомик, морфологик, цитологик, физиологик, генетик тушунчалар асосий ўринни эгаллайди ва улар ўқувчиларнинг аввалги курсларда ўзлаштирган билимлари асосида ривожлантирилади ва мустаҳкамланади.

5-8-синфларда ўқитилган биологик ўқув фанларида умумий биологик характерга эга бўлган тушунчалар «Биология» (Цитология ва генетика асослари) ўқув фанини ўқитишда хусусий тушунчаларга айланади.

Тушунчаларнинг бир тартибдан бошқа тартибга ўтиши, яъни умумий биологик тушунчаларнинг «Биология» ўқув фанини ўқитишда хусусий тушунчаларга айланиши биологик курсларда тушунчаларни ривожлантиришнинг ўзига хос хусусияти саналади. Бу тушунчалар кўп томонлама ва айна пайтда ҳаракатчан алоқалар билан боғланиб, ўзаро узвийликда ривожлантирилади.

Масалан, 5-8-синфларда ўқитилган биологик ўқув фанларида умумий биологик тушунча саналган ҳужайра тушунчаси ва унга боғлиқ маълумотлар «Цитология асослари» бобида янги тушунчалар билан ўзаро боғланади ва узвий ривожлантирилади. Жумладан, ядро тушунчаси ботаника, зоология, одам ва унинг саломатлиги курсларида ҳужайранинг асосий қисми шаклида эътироф этилган бўлса, мазкур курсда ядрогаги хромосомаларнинг тузилиши, кариотип, диплоид, гаплоид набор, хромосоманинг экзон, интрон қисмлари ҳақидаги тушунчалар билан бойитилиб, ядро ҳужайранинг ажралмас қисми бўлиб, у ирсий ахборотни сақлаш, ирсий ахборотни наслдан-наслга ўтишини таъминлаш, ҳужайрада борадиган модда ва энергия алмашинуви жараёнини бошқариш каби функцияларни бажариши қайд этилади. 10-11-синфлар биология ўқув фани мазмунида эволюцион ва экологик тушунчалар етакчи ўринни эгаллайди ва мазкур тушунчалар ўқувчиларнинг аввалги ўқув курсидан эгаллаган билимлари асосида ривожлантирилади.

Мазкур ўқув курси биологик ўқув фанларни яқунловчи курс бўлганлиги сабабли, умумий биологик тушунчаларни шакллантириш, кенгайтириш ва ривожлантириш асосий мақсад этиб белгиланади.

«Ботаника» ва «Зоология» ўқув фанларидан ўзлаштирган систематик бирликлар тур, авлод, туркум, оила, синф, тип, бўлим каби тушунчалари турларнинг пайдо бўлиши, микроэволюция, макроэволюция тушунчалари билан ўзаро боғлиқда кенгайтирилади ва ривожлантирилади.

Тирик организмларнинг яшаш муҳитига мослашганлиги ҳақидаги билимлар «Экология асослари» бобида ривожлантирилади.

Шундай қилиб, дастлаб бирламчи оддий тушунчалар, мураккаб тушунчаларга сўнгра хусусий ва умумий биологик тушунчаларга айланиб боради.

Ўқувчиларда тушунчаларнинг шаклланганлик ва ривожланганлик даражасининг кўрсаткичи биологик таълим самарадорлигининг даражасини белгилайди. Шу сабабли, ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган тушунчаларнинг энг юқори даражаси тушунчаларни эркин баён этиш ва амалиётда мустақил фойдалана олиш саналади. Тушунчаларни амалиётда мустақил фойдалана олиш жараёни ўқувчилар томонидан тушунчаларга боғлиқ ҳолда муайян кўникмаларни эгаллашни талаб этади.

Ўқитувчи ҳар бир дарсга пухта тайёргарлик кўриши, мавзу мазмунидаги хусусий ва умумий биологик тушунчалар, уларга мос ҳолда кўникма ва малакаларни аниқлаши, уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириш босқичларига амал қилган ҳолда ўқувчиларда шакллантириш ва ривожлантириш йўллари белгилаши, дарс жараёнида уни амалга ошириши, эришилган натижаларни таҳлил қилиши, ўқувчиларнинг тушунчаларни ўзлаштириш жараёнидаги типик хатоликларни аниқлаши, унга барҳам бериш чораларини қўллаши лозим.

2.4. Биологик кўникма ва малакаларни таркиб топтириш йўллари.

Биологик таълим мазмунининг иккинчи таркибий қисмини фаолият усуллари, яъни кўникма ва малакалар ташкил этади.

Кўникма – бирор фаолиятни ўзлаштирилган усули, малака эса, мазкур кўникманинг автоматлашган кўриниши саналади.

Биология ўқитувчиси ўқувчиларда биологик кўникма ва малакаларни таркиб топтириш босқичларини чуқур англаган бўлиши керак.

Ўқувчилар томонидан кўникмалар қуйидаги босқичлар ёрдамида ўзлаштирилади:

кўникма таркибига кирадиган иш усуллари аниқлаш;

кўникма таркибига кирадиган иш усулларини бажариш;

бу иш усулларини такроран бажариш;

амалда қўллаш;

натижаларни текшириш.

Биологияни ўқув дастуридан ўрин олган кўникмаларни умумий ҳолатда қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

морфологик кўникмалар – органлар шакли ва тузилишини ажрата олиш;

анатомик кўникмалар – хужайра органоидларининг тузилиши ва функциясини аниқлаш, катталаштирувчи асбоблар билан ишлаш, микропрепаратлар тайёрлай олиш;

физиологик кўникмалар – тирик организмларда содир бўладиган ҳаётий жараёнларни ўрганишга оид оддий тажрибалар ўтказиш, кузатишлар олиб бориш;

систематик кўникмалар – систематик гуруҳ белгилари ва хусусиятларини аниқлай олиш;

экологик кўникмалар – организмларнинг яшаш муҳитига мослашиш шакллари аниқлаш, экологик системалардаги озик занжирининг таркибий қисмларини аниқлаш;

остеологик кўникмалар – таянч-ҳаракатланиш органларининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш, тузилиши ва функциясини белгилаш;

Ўқитувчи ҳар бир дарсга пухта тайёргарлик кўриши, мавзу мазмунидаги биологик, ўқув, амалий ва меҳнат кўникмаларини аниқлаши, уларни ўқувчиларда таркиб топтириш босқичларига амал қилган ҳолда дарс, дарсдан ташқари ишларда ошириши, эришилган натижаларни таҳлил қилиши, ўқувчиларнинг кўникмаларни эгаллаш жараёнидаги типик хатоликларни аниқлаши, унга барҳам бериш чораларини қўллаши лозим.

2.5. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фаолиятни таркиб топтириш.

Биологик таълим мазмунининг учинчи таркибий қисмини ижодий фаолият тажрибалари ташкил этиб, мазкур фаолиятни таркиб топтириш учун,

аввало, ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш лозим. Фикр инсон фаолияти, унинг ўз кучи, қудрати ва билимини ташкил этувчи маънавий-инсоний сифатидир. Фикр ривожини ижтимоий-иқтисодий тараққиётнинг асосий ҳаракатлантирувчи кучи бўлганлиги учун, биологияни ўқитиш жараёнида ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш зарур.

Биологияни ўқитишда ўқитувчи ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш учун ўқитувчи, аввало:

ўқувчиларнинг дарсда мустақил ишлашлари учун ўқув топшириқларини тузиши, биологик объектлар, табиатдаги мавсумий ўзгаришларни ўрганиш мақсадида тажриба ва кузатиш ўтказиш юзасидан кўрсатмалар тайёрлаши;

ўқувчиларнинг қизиқишларини ҳисобга олган ҳолда уларнинг мустақил таълими учун қўшимча адабиётлар ва мультимедиаларни танлаши лозим;

ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш учун таълим-тарбия жараёнида ривожлантирувчи таълим технологиясини қўллаш зарур.

Ривожлантирувчи таълим технологиясининг асосий ғояси ўқувчиларни ҳар томонлама ривожлантириш саналади. Мазкур технологиянинг асосий хусусиятлари:

ўқувчиларни ўз билиш фаолиятини субъектига айлантириб, фикр юритиш механизминини шакллантиради, ривожлантиради.

ўқувчиларнинг билиш фаолияти эмпирик ва назарий билиш яхлитлигида ташкил этилиб, ўқитиш жараёнида билимларни дедуктив усулда ўрганиш устувор бўлади.

ўқитиш жараёнининг асосини ўқувчиларнинг ўқув топшириқларини бажариш орқали вужудга келтириладиган мустақил фаолият ташкил этади.

ўқувчиларнинг ақлий ривожланишига замин тайёрлаб, бу жараёнда танқидий ва ижодий фикр юритишни шакллантириш устувор йўналиш саналади. Фикр юритишнинг бу икки типи бир-бирини тўлдиради ва тақозо этади.

Танқидий фикр юритиш шахснинг воқеа ва ҳодисалар ҳақидаги муносабати ва фикрини вужудга келтириб, унинг таркибига қуйидагилар киради: таҳлилий фикр юритиш (ахборотни таҳлил қилиш, зарур фактларни танлаш, таққослаш, фактлар ва ҳодисаларни чоғиштириш). Ўқувчиларда таҳлилий фикр юритиш кўникмаларини шакллантириш учун биология ўқитувчиси ҳар бир дарсда аввал ўрганилаётган объектлар билан ўрганилган объект ўртасидаги боғланишларни аниқлайдиган топшириқларни бериши керак. Жумладан, «Дарё қисқичбақасининг ички тузилиши» мавзусини ўрганганда ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиб, уларга ўқув топшириқлари билан бир қаторда қуйидаги жадвални тўлдириш тавсия этилади:

Органлар системаси	Оқ планария	Ёмғир чувалчанги	Сув шиллик курти	Дарё қисқичба- қаси
Тана бўшлиғи				
Овқат ҳазм қилиш				
Қон айланиш				
Нафас олиш				
Айириш				
Нерв системаси				
Сезги органлари				
Кўпайиш				

Ўқувчилар дарсликда берилган ўқув ахборотини таҳлил қилади, органлар системаси ҳақидаги фактларни танлайди, уларни аввалги объектлар билан таққослаб, хулоса чиқаради. Демак, дарё қисқичбақасининг ички тузилишини таҳлил қилиб, аввал ўрганилган оқ планария, ёмғир чувалчанги, сув шиллик курти билан таққослаб ўрганади. Ўқув материалларининг бу тарзда ўрганилиши ўқувчиларда таҳлилий фикр юритиш кўникмаларининг таркиб топтиришга замин тайёрлайди.

Боғланишли (ассоциатив) фикр юритиш (аввал ўрганилган билимлар, фактлар орасидаги боғланишларни аниқлаш, таниш объект ва ҳодисаларнинг янги хусусиятлари ва сифатларини топиш).

Боғланишли фикр юритиш ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини кутилмаган, ноодатий вазиятларда қўллаб, янги билим ва кўнималарни ўзлаштиришларига замин тайёрлайди.

Ўқитувчи «Органик олам эволюциясининг йўналишлари» мавзусини ўрганишда ўқувчиларнинг ботаника ва зоология ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларини фаоллаштириш мақсадида уларга ўқув топшириқлари билан бирга қуйидаги жадвални тўлдириш тавсия этади.

1-топшириқ. Қиркқулоқлар, очик уруғлилар ва ёпиқ уруғлиларнинг тузилишини таққосланг. Уларнинг тузилишидаги ўхшашлик ва фарқларни аниқланг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Қиркқулоқлар	Очик уруғлилар	Ёпиқ уруғлилар
Ҳаётий шакли			
Илдизи			
Пояси			
Барги			
Кўпайиш органлари			
Кўпайиш жараёнининг ташқи муҳит омилларига боғлиқлиги			

2. Нима сабабдан и ўсимликлар оламида ёпиқ уруғлилар ҳукмронлигини аниқланг.

2-топшириқ. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар, судралиб юривчилар ва қушларнинг тузилишини таққосланг. Улар ўртасидаги ўхшашлик ва фарқларни аниқланг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар	Судралиб юривчилар	Қушлар
Тана қоплами			
Ҳазм қилиши			
Қон айланиши			
Юраги			
Нафас олиши			
Айириши			
Нерв системаси			
Сезги органлари			
Кўпайиши			

2. Нима сабабдан қушларнинг ҳайвонот оламида ҳукмронлигини аниқланг.

Ўқувчилар ушбу топшириқларни бажариб бўлганларидан сўнг, ўқитувчи биологик прогресс, ароморфоз, идиоадаптация, умумий дегенерация ҳақида маълумот беради ва ўқувчиларга мисол келтиришни тавсия этади. Ўқувчилар ўзлари тўлдирган жадвалдан фойдаланиб, ёпиқ уруғлилар ва қушлардаги ароморфозларни аниқлайди. Шу тарзда ўқувчиларда боғланишли фикр юритиш кўникмалари шакллантирилади ва ривожлантирилади.

Мустақил фикр юритиш (муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш, фаразларни илгари суриш, аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни янги вазиятларда қўллаб, янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш, ўз фикрини далиллаш).

Мустақил фикр юритиш шахс ҳаётида муҳим аҳамият касб этади. Шу сабабли биологияни ўқитишнинг барча шаклларида, ўқувчиларда мустақил фикр юритиш кўникмаларини ривожлантиришга аҳамият бериш зарур.

Мустақил фикр юритиш қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш.

фаразларни илгари суриш.

аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни янги вазиятларда қўллаб, янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш.

ўз фикрини далиллаш.

жавобнинг тўғрилигини текшириб кўриш.

Ўқувчиларда мустақил фикр юритишни ривожлантириш учун ўқитувчи ҳар бир мавзунини ўрганишда муаммоли вазиятларни вужудга келтириши ва ўқувчиларнинг билиш фаолиятини муаммоли вазиятларни ҳал қилишга йўллаши лозим. Масалан, «Лоладошлар оиласи» мавзусини ўрганишда муаммоли вазият вужудга келтирилиб, ўқувчиларнинг икки уруғпаллалилар синфи оилаларини ўрганишда ўзлаштирган билимларини янги қутилмаган

вазиятларда қўллашга имкон яратиши лозим. Жумладан, ўқувчиларга қуйидаги ўқув топшириқларини бажариш тавсия этилади.

Топшириқнинг дидактик мақсади:

Бир уруғ паллали ўсимликлар, лоладошлар оиласининг ўзига хос хусусиятлари, оиланинг ёввойи ва маданий вакилларининг аҳамиятини ўрганиш.

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш бўйича кўрсатмалар
	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг
1.	Бир уруғ паллали ўсимликларнинг ўзига хос хусусиятлари ва унга қайси оилалар мансублигини аниқланг.	
2.	Лоладошлар оиласининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.	
3.	Лоладошлар оиласи вакилларининг гул тузилиши ва формуласини ўрганинг.	
4.	Лоланинг гулини олма гули билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқларини аниқланг.	
5.	Лоланинг тузилишини наъматакнинг тузилиши билан таққосланг ва қуйидаги жадвални тўлдириг.	Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг

Таққосланадиган жиҳатлар	Лола	Наъматак
Ҳаётий шакли		
Илдизи, пояси, барги		
Гул формуласи		
Гулкўрғони		
Чангланиш тури		
Меваси		

Мантикий фикр юритиш (муаммони ҳал этишнинг ички ва ташқи мантиқини ҳисобга олган ҳолда мантиқан далиллаш, усулларнинг мантиқан кетма-кетлигини аниқлаш).

Мантикий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш қуйидаги босқичлардан иборат бўлади:

I. Муаммоли вазиятни англаш, уни ҳал этиш йўлларини аниқлаш.

II. Муаммони ҳал этишнинг ички ва ташқи мантиқини ҳисобга олган ҳолда мантиқан далиллаш.

III. Муаммони ҳал этиш усуллариининг мантиқан кетма-кетлигини аниқлаш.

IV. Ўз жавобларининг тўғрилигини далиллаш ва жавобнинг тўғрилигини текшириб кўриш.

Тизимли фикр юритиш (ўрганилган объектни қисмларга ажратиш, унинг яхлитлигини, ўзаро боғлиқлигини аниқлаш ва тавсифлаш кўникмаси).

Тизимли фикр юритиш ўқувчиларнинг ўрганилаётган объектни қисмларга ажратиш, унинг яхлитлигини, ўзаро боғлиқлигини аниқлаш ва тавсифлаш кўникмаларини ривожлантиришга асосланади.

Ўқитувчи ўқувчиларда тизимли фикр юритишни ривожлантириш учун муайян мавзуларда ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этиши ва тегишли ўқув топшириқларини тузиши лозим. Жумладан, «Хужайранинг тузилиши ва функцияси» мавзусида ўқувчиларга куйидаги ўқув топшириқларини тавсия этиш мақсадга мувофиқ.

Топшириқнинг дидактик мақсади: Хужайранинг тузилиши ва функцияларини ўрганиш орқали, хужайранинг яхлит тизим эканлиги, органоидларнинг тузилиши ва функцияси, улар ўртасидаги боғланишларни аниқлаш.

Хужайра органоидлари	Тузилиши	Функцияси

Шундай қилиб, танқидий фикр юритиш таҳлилий, боғланишли, мустақил, мантиқий, тизимли фикр юритишни мужассамлаштиради. Улар ўртасида ички ва ташқи, муайян ва нисбий боғланишлар мавжуд.

Ўқувчиларда ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантиришда ўқитувчи юқорида қайд этилган таҳлилий фикр юритишнинг таркибий қисмларидан, хусусан, мустақил фикр юритиш кўникмаларидан фойдаланиши мумкин. Шунини қайд этиш керакки, ўқувчиларда номлари зикр этилган фикр

юретиш кўникмаларини ривожлантормай туриб, ижодий фикр юретиш кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мумкин эмас.

Ижодий фикр юретиш кўникмалари ижодий фаолият тажрибаларининг асосини ташкил этади. Ўқувчилар ижодий фаолият тажрибаларини эгаллашда ақлий фаолият усуллари бўлган ўрганилаётган объектни таҳлил қилиш, таққослаш, таркибий қисмларга ажратиш, синтезлаш, сабаб-оқибат боғланишларини тасаввур қилиши, умумлаштириш ва хулоса ясашни эгаллаган бўлишлари лозим. Шундагина ўқувчилар ижодий фаолиятнинг асосини ташкил этадиган хусусиятлар: таниш объектларнинг янги хусусиятлари ва вазифаларини топиши; таниш вазиятлардаги муаммоларни мустақил равишда ҳал этиш; билим ва кўникмаларни янги кутилмаган вазиятларда қўллаш орқали муаммони ҳал этиш; ўзлаштирган билим ва кўникмаларни амалиётда ижодий қўллашга ўрганиши мумкин.

Ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикр юретиш кўникмаларини ривожлантиришнинг муҳим шарти, ўқувчиларнинг ўз фикрларини далиллаш ва асослаш саналади. Шу сабабли, ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юретиш кўникмалари, асосан, ўқув мунозаралари ва баҳслар орқали ривожлантирилади.

Ўқув мунозаралари ва баҳсларни ташкил этиш куйидаги босқичлардан иборат бўлади:

I. Ўқув мунозаралари ва баҳсларни келтириб чиқарадиган ўқув топшириқлари билан танишиш.

II. Ўқув топшириқларидаги муаммоларни ҳал этиш йўлларини белгилаш;

III. Ахборот манбаи ёки дарсликлардаги ўқув материални ўрганиш, таҳлил қилиш ва ундаги асосий ғояни ажратиш;

IV. Муаммоларни ҳал этиш бўйича жавобларни тайёрлаш;

V. Жавобларни кўргазмали воситалар ёрдамида далиллаш;

VI. Жавобларнинг тўғрилигини текшириб кўриш, ўз-ўзини назорат қилиш, ўзаро назоратни амалга ошириш.

Ўқув мунозараларининг икки тури мавжуд, агар икки ўқувчи ўзаро ҳамкорликда ёки ўқувчининг компьютер билан мулоқоти ташкил этилса, бу диалог тарздаги мунозара, агар мунозара ўқувчиларнинг кичик гуруҳлардаги мустақил иши асосида ташкил этилса, полилог тарздаги мулоқот саналади.

Ўқитувчи дарсда ўрганиладиган мавзунинг дидактик мақсадидан келиб чиққан ҳолда қай тарздаги мунозарани ташкил этишни назарда тутиб, тегишли ўқув топшириқларни тайёрлайди.

Ҳар қандай ўқув мунозаралари ижодий изланиш асосида ташкил этилади. Ижодий изланишлар қуйидаги босқичларда ташкил этилиши мақсадга мувофиқ:

I. Ижодий изланиш мақсадини аниқлаш, мазкур мақсадга мувофиқ мустақил ишларни ташкил этиш, гуруҳ аъзолари ўртасида фикр ва ахборот алмашинувини амалга ошириш;

II. Олинган натижаларни тасаввур қилиш ва уни лойиҳалаш;

III. Мақсадни амалга ошганлиги ва олинган натижани таҳлил қилиш;

IV. Зарур ҳолларда тегишли ўзгартиришлар киритиш.

Назорат саволлари:

1. Биологик таълим мазмуни деганда нимани тушунасиш?

2. Биологик таълимнинг мақсади ва вазифалари нималардан иборат?

3. Биология таълим таркибий қисмларига нималар киради?

4. Ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш қандай амалга оширилади?

5. Ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни ривожлантириш йўллари ўрганиш.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунара таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2017 йил 6 апрелдаги 187-сон Қарори, 3-илова.

2. G'ofurov A.T., Tolipova J.O. va b. Biologiya o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent, 2013 yil.

3. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi) Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. "Tafakkur" nashriyoti. (5-sinf) Toshkent, 2016.

4. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T., Abdurizayeva S. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi). Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (6-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

5. Mavlonov O., Toshmanov N. Zoologiya darslari. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun o'quv-metodik qo'llanma. (7-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2012.

6. Tolipova J.O. va b. Odam va uning salomatligi darslari (O'qituvchi kitobi). Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (8-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

7. Tolipova J.O., Azimov I.T., Sultonova N.B. Biologiya darslari. (Oqituvchi kitobi). Metodik qo'llanma. (9-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

www.pedkutubxona.uz

3-мавзу: Биология фанини ўқитишнинг фаол методлари.

Режа:

1. Ўқитишнинг интерфаол методлари.
2. Муаммоли изланиш методлари.
3. Ўқитишнинг мантиқий методлари.
4. Мустақил ишлаш методлари.
5. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари.
6. Ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методлари.

Таянч иборалар: интерфаоллик, фаол методлар, интерфаол методлар, муаммоли изланиш, мантиқий методлар, мустақил ишлаш, ўқитишни

рағбатлантириш ва асослаш методлари, ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методлари.

3.1. Ўқитишнинг интерфаол методлари.

Маълумки, таълим жараёни ўқувчиларнинг билим олиш, кўникма ва малакаларни эгаллаш, уларнинг илмий дунёкараши, ижодий изланишларини ривожлантириш мақсадига йўғрилган ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро ҳамкорлиги саналади, бошқача айтганда, таълим мазмунининг ўқитиш методлари ёрдамида ўзлаштирилишига эришишдир. Метод сўзи умумий маънода муайян мақсадга эришиш усулидир. Ўқитиш методлари том маънода ўқитувчининг билимларни ўқувчилар онгига етказиш ва айна пайтда уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириб олиш усулидир.

Дидактикада ўқитиш методлари қуйидаги методологик ва назарий қоидаларга асосан таърифланади: ўқитиш методи ўқитиш жараёнининг ўзига хос педагогик шароитда объектив реалликни билиш методларининг ифодаси саналади, яъни ўқитиш методлари ёрдамида ўқувчиларнинг билиш фаолияти ташкил этилади ва бошқарилади.

Ўқитиш методлари ўқувчиларни ўқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш мақсадида қўлланилади. Бу уларнинг асосий функциялари саналади, шунингдек, мазкур методларнинг ундовчи, рағбатлантирувчи, уюштирувчи ва назорат қилувчи функциялари ҳам мавжуд.

Ўқитиш методлари ягона таълим жараёнининг иккита субъекти бўлган ўқитувчининг педагогик ва ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини уйғунлаштирувчи, ҳамкорлигини таъминловчи фаолият усулидир.

Биологияни ўқитиш давомида танланган ўқитиш методлари биологик билимларни ва кўникмаларни эгаллашни таъминлаши керак. Биологиянинг кўпгина мавзулари амалий характерда бўлиб, уларни фаолият орқали ҳал қилишни талаб қилади. Ўқувчилар диққатини назарий билимларни ўрганишига ва мақсадни арзирли натижаларни қўлга киритишига қаратиш керак, шунингдек, ўқувчилардан муҳим назарий билимларни эгаллаш билан бир қаторда ўз устида

мустақил ишлашлари ҳам зарурлиги талаб этилади. Назарий билимларни эшитиб ўрганиш орқали эгаллаш хотира учун маълум қийинчиликларни тугдиради ва яна ўз-ўзини бошқариш жараёнини бузади. Шу сабабли, ўз-ўзини бошқаришни ва дарс давомида ўқитишни ўзида жамлаган ўқитиш методларидан фойдаланиш жуда муҳим. Амалий методларни қўллашнинг ижобий натижалари шундаки, улар ўқувчиларни танқидий ўйлашга, режалаштиришга, саволларга жавоб топишга, баҳслашишга ва ечим топишга руҳлантиради.

Далага саёҳат ва дала ишлари каби дала машғулоти ўқувчида амалий ва шахсий билим кўникмаларини ривожлантиради, фанга қизиқишини орттиради. Дала машғулоти ўқувчининг табиатни ва атроф-муҳитни кузатишга шароит яратади, шунингдек, синф хонасида эгаллаган билимларини синашга, билимларини тажрибада қўллашга имкон беради, ўқувчи билими ва хулқ-атворида ижобий натижаларни келтириб чиқаради¹.

Интерфаол методлар фаол методларнинг замонавий кўриниши, деб ҳам қаралади. Фаол метод – ўқитувчи ва ўқувчи ўзаро ҳамкорлигининг шакли, бунда ўқувчи пассив тингловчи эмас, балки ўқитувчи билан бирдай фаолликка эга. Фаол методда ўқитувчи-ўқувчи муносабатлари демократик кўринишда бўлади. Агар ўқитувчи ўқитиш жараёнида фаол методларни қўлласа, ўқувчи дарс жараёнига қизиқади, унинг фаол иштирокчисига айланади. Ўқувчи тайёр маълумотни эслаб қолишидан кўра, зарур бўлган хулосаларни мустақил равишда, баҳс, фикрлаш, амалий тажриба орқали ўзи чиқарса, фойдалироқ бўлади. Бундай йўл билан олинган билимлар ҳақиқатан ҳам кейинги ривожланишга асос ва фойда бўлади.

Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган фаол методлар гуруҳига ўқитишнинг муаммоли-изланиш методлари, мантиқий методлар, мустақил ишлаш методлари, ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари, назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари киради.

¹ Eila Jeronen , Irmeli Palmberg and Eija Yli-Panula. Teaching Methods in Biology Education and Sustainability Education Including Outdoor Education for Promoting Sustainability-A Literature Review. Basel, Switzerland, 2016. www.mdpi.com/journal/education.

Фаол методлар муаммоли вазиятларни вужудга келтириб, ўқувчиларнинг кичик гуруҳларида ҳамкорликда ишлаб, муаммони ҳал этиш, мураккаб саволларга жавоб топиш жараёнида алоҳида объект, ҳодиса ва қонунларни таҳлил қилиш кўникмалари ва билимларни фаоллаштиришга асосланган фаол билиш фаолиятини тақозо этади. Шу сабабли, биологияни ўқитишда репродуктив методлар бўлган оғзаки баён, кўргазмали ва амалий методлар билан биргаликда муаммоли изланиш ва мантиқий методлардан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун ўқитувчи мазкур методларнинг ўзига хос хусусиятлари, улар таркибига кирадиган методик услубларни тўғри англаши ва ўз ўрнида самарали фойдаланиш кўникмаларини эгаллаган бўлиши лозим.

“Интерфаол” сўзи (инглизча “inter” - ўзаро, «act» - ҳаракат қилмоқ), ким биландир биргаликда ҳаракат қилиш, ҳамкорлик қилишни англатади. Интерфаол методлар деганда таълим олувчиларни фаоллаштирувчи ва мустақил фикрлашга ундовчи, таълим жараёнининг марказида таълим олувчи бўлган методлар тушунилади. Дарс жараёнида интерфаол методлар қўлланилганда, ўқувчилар ўқитувчи ва ўқувчилар билан ўзаро ҳамкорликда бўлади. Ўқитувчи дарс жараёнини ташкил этиш ва ўқувчиларни қўйилган дарс мақсадларига эришишига йўналтирувчилик вазифасини бажаради. Ўқитишнинг интерфаол методи танқидий фикрлаш, мустақил ишлаш, вазият ва сабабларни таҳлил қилиш, қарор қабул қилиш қобилиятини ривожлантиришга ёрдам беради.

Интерфаоллик деганда ўқувчининг ўқувчи билан ҳамкорликда ёки компьютер билан мулоқоти ўзаро таъсир кўрсатиш режимида ишлаши тушунилади. Интерфаол ўқитиш, аввало, диалог тарзда ўқитиш, мулоқот жараёнида барча иштирокчилар томонидан ҳамкорликда муаммоларни ҳал этилишидир.

Ўқитишнинг интерфаол методларининг қуйидаги хусусиятлари мавжуд:

инсоннинг муҳим ҳаётий эҳтиёжи бўлган мулоқот ўқитиш жараёнининг барча босқичларида қўлланилади;

ўқитиш жараёнида ўқувчиларга ўз кучи, билими, иқтидорини намоён этишга тенг имкониятлар берилади;

ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ҳамкорликда ишлашида ижтимоий-психологик жиҳатдан қулай муҳит яратилиб, мулоқотда босқичма-босқич ва самарали иштирок этишга замин тайёрланади;

ўқувчилар мулоқотда фаол иштирок этишлари учун фақат эшитишлари етарли эмас, балки эшитганларини таҳлил қилиш, фикр юритиш, фикрларнинг асосли ва тушунарли бўлишига эришиш лозимлигини англайдилар;

ўқувчилар билан ҳамкорликда, кичик гуруҳларда ишлаши орқали қўйилган вазифаларни талаб даражасида бажариш, олинган натижаларни таҳлил қилиш, уларнинг тўғрилигини текшириб кўриш, тақдим этиш ва бошқа гуруҳлар томонидан эътироф этишларига эришишлари лозим.

Интерфаол ўқитишнинг асосий моҳияти шундаки, ўқитиш жараёнида барча ўқувчилар билиш жараёнининг фаол иштирокчисига айланади, улар муҳокама этилаётган муаммоларни, воқеа ва ҳодисаларнинг ривожини тушунади, муаммоли вазиятларни англайди, уни ҳал этиш йўллариини излаб, энг мақбул вариантни тавсия этади.

Ўқув материални ўрганиш, муаммони ҳал этиш бўйича турли вариантдаги ечимни тавсия этишга асосланган билиш жараёнида ўқувчиларнинг ҳамкорлиги ҳар бир ўқувчига, гуруҳ муваффақияти учун ўз улушини қўшишга, улар ўртасида фикр, ахборот ва тажриба алмашинувиға замин тайёрлайди. Ушбу ҳамкорлик самимий, қулай ижтимоий психологик, ўзаро ёрдам муҳитида содир бўлганлиги учун, ўқувчилар нафақат янги билимларни ўзлаштирадилар, балки ўзининг билиш фаолиятларини ривожлантиради, уни юқори даражаға кўтариб, ҳамкорликка киришишға имкон беради.

Ўқитиш жараёнида интерфаол усулларни қўллаш жараёнида ўқувчиларнинг ўзаро мулоқотга киришишини ташкил этиш ва бошқаришни тақоза этади, бунда ўқувчилар ҳамкорликда изланиб умумий, шу билан бир қаторда ҳар бир ўқувчи учун аҳамиятга молик бўлган муаммони ҳал этишга киришиб улар ўртасида бир-бирини тушуниш, ҳамкорликда ишлаш ва ҳамжиҳатлик вужудга келади.

Интерфаол усуллардан фойдаланилган дарсларда битта ўқувчининг устунлик қилиши, унинг ўз фикрини ўтказишига йўл қўйилмайди.

Интерфаол усуллар қўлланилганида ўқувчилар танқидий фикр юритиш, ахборот манбалари ва вазиятни таҳлил қилиш, мураккаб муаммоли вазиятларни ҳал этиш, ўртоқларининг фикрини таҳлил қилиб, асосланган хулосалар чиқариш, мунозарада иштирок этиш, бошқа шахслар билан мулоқотга киришиш кўникмаларини эгаллайди.

Шу сабабли, биологияни ўқитишда ўқитишнинг репродуктив методлари бўлган оғзаки баён, кўрғазмали ва амалий методлар билан биргаликда муаммоли изланиш ва мантиқий методлардан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун ўқитувчи мазкур методларнинг ўзига хос хусусиятлари, улар таркибига кирадиган методик услубларни тўғри англаши ва ўз ўрнида самарали фойдаланиш кўникмаларини эгаллаган бўлиши лозим.

3.2. Муаммоли изланиш методлари дарс давомида изчил ва мақсадга йўналтирилган ҳолда вужудга келтирилган муаммоли вазиятларни ўқувчилар аввал ўзлаштирган билим ва кўникмаларини янги вазиятларда қўллаши орқали ўқув материални фаол ўзлаштиришига хизмат қилади. Бу методлар гуруҳи ўқувчиларнинг ақлий ривожланиши, ижодий ва мустақил фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш, муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш ва ундан чиқишнинг энг мақбул йўлини топиши, мўлжални тўғри олишига замин тайёрлайди.

Муаммоли изланиш методлари гуруҳига мансуб муаммоли-изланиш характеридаги суҳбат методидан фойдаланганда, аввал муаммоли вазиятлар яратилади, аввалдан тайёрланган муаммоли саволлар занжири баён этилади,

ўқувчиларнинг ўқитувчи билан биргаликда мантикий мулоҳаза юритишига, ўқув фаразларини ҳосил қилиш ва исботлаш, суҳбат жараёнида муаммоли саволларга жавоб топишига имкон яратилади.

Муаммоли ҳикоя методида, ўқитувчи янги мавзунини ўрганиш жараёнида муаммоли вазиятларни яратади, ўқувчилар билан ҳамкорликда ҳикоя жараёнида муаммоли саволларга жавоб топишга, ўқув фаразларини ҳосил қилиш ва далиллашга имкон яратилади, ўқувчиларнинг жавоблари асосида муаммолар ҳал этилади.

Муаммоли-амалий методдан фойдаланилганда муаммоли топшириқлар тузилади, шу асосда тажрибалар ўтказилади, муаммоли вазиятларни ҳал этиш юзасидан ўқув фаразлари ҳосил қилинади ва ўқув-тадқиқот тажрибалари ўтказилиб, ўқув хулосалари ва умумлашмалари таърифланади, муаммолар ҳал этилади.

Муаммоли методлардан фойдаланиладиган дарсларни кейинги йилларда янги ном билан (“Тафаккур бўрони” Б.Р.Қодиров), (“Мияга ҳужум”, “Фикрлар тўқнашуви”, “Фикрлар жанги” В.М.Каримова, Ф.А.Акрамова), (“Ақлий ҳужум” Ж.Ғ.Йўлдошев) номлаш расм бўлди.

Муаммоли методдан фойдаланилган дарс (“Ақлий ҳужум”) куйидаги босқич асосида ташкил этилади:

1-босқич. Психологик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқувчилардан тенг сонли кичик гуруҳларни шакллантириш;

2-босқич. Кичик гуруҳларга муаммоли саволлардан иборат бўлган ўқув топшириқларини тарқатиш ва уларни топшириқнинг дидактик мақсади билан таништириш;

3-босқич. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўқув муаммоларини ҳал этишга йўналтириш;

4-босқич. Ўқувчиларнинг муаммоли вазиятларни ҳал этиш бўйича ахборотларини тинглаш;

5-босқич. Кичик гуруҳлар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказиш;

6-босқич. Умумий хулоса яшаш.

“Ақлий ҳужум” да ўқувчилар аввал ўзлаштирган билимларини янги вазиятларда қўллаб, билимларини кенгайтиради, чуқурлаштиради, ақлий фаолият усулларини эгаллайди.

Бу методлар муаммоли вазиятларни яратиш, муаммоли саволлар занжирини тузиш, муаммоли топшириқлар тузиш ва тажрибалар ўтказиш, муаммоли вазиятларни хал этиш юзасидан ўқув фаразларини ҳосил қилиш, ўқув фаразларини исботлаш, объектларни таққослаш, мантиқий мулоҳаза юритиш, ўқув-тадқиқот тажрибаларини ўтказиш, ўқув хулосалари ва умумлашмаларини таърифлашни ўз ичига олади.

3.3. Ўқитишнинг мантиқий методлари гуруҳи. Мазкур метод ўқув материали мазмунининг йўналишини белгилаб, ўқувчиларнинг бош ғояни ажратиш, ўрганилаётган объектни таҳлил қилиш, қиёслаш, умумлаштириш кўникмалари, ақлий фаолият усулларини эгаллаш, абстракт тафаккурни ривожлантириш, сабаб-оқибат боғланишларни англаш имконини яратади. Мазкур гуруҳга индуктив, дедуктив, таҳлил, бош ғояни ажратиш, қиёслаш, умумлаштириш методлари киради.

Индуктив методда ўқувчиларнинг эътибори аввал хусусий фактларни ўрганишга жалб қилинади, сўнгра хусусийдан умумий хулосалар чиқаришга йўналтирилади.

Дедуктив методда ўқувчилар аввал умумий қонунларни ўрганади, сўнгра умумийдан хусусий хулоса чиқаришга ўргатилади.

Ўқувчилар таҳлил методи ёрдамида ахборотни англаб идрок этади, ўрганилган объектларнинг ўхшашлик ва фарқли томонларни аниқлайди, ўрганилган объектларни таркибий қисмларга ажратиб, улар ўртасидаги бошланишлар, сабаб-оқибатларни аниқлайди.

Бош ғояни ажратиш методи муҳим аҳамият касб этиб, ўқув материалидаги асосий ғояни ажратиш ва саралаш, ахборотни мантиқий тугалланган фикрли қисмларга ажратиш, асосий ғоя ва иккинчи даражали

фикрларни ажратиш, таянч сўзлар ва тушунчаларни ажратиш, асосий фикр ҳақида хулоса чиқаришга замин тайёрлайди.

Ўқувчилар қиёслаш методи воситасида ўқув топшириқларида берилган қиёсий объектларни аниқлаш, объектларнинг асосий белгиларини аниқлаш, таққослаш, ўхшашлик ва фарқларни аниқлаш, қиёслаш натижаларини шартли белгилар билан расмийлаштиришга ўрганади.

Умумлаштириш методи муаммоларни ҳал этиш жараёнида ўқув материалидаги типик фактларни аниқлаш, қиёслаш, дастлабки хулосалар, ҳодисанинг ривожланиш динамикасини тасаввур қилиш, умумлаштириш натижаларини шартли белгилар ёрдамида расмийлаштириш, умумий хулоса чиқаришга замин тайёрлайди.

3.4. Мустақил ишлаш методлари гуруҳига дарслик, қўшимча ўқув адабиётлари ва кўргазма воситалари устида мустақил ишлаш методлари киради. Мустақил ишлаш методининг ўзига хос хусусиятларидан бири ўқувчиларнинг ўқув топшириқларини ўқитувчининг бевосита бошқарувисиз бажаришидир. Мустақил ишлаш методида ўқувчиларнинг мустақил ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш назарда тутилади. Мазкур методда дарслик, қўшимча ўқув адабиётлари, кўргазма воситалари устида мустақил ўтказилган кузатиш ва тажриба натижалари, масала ва машқлар ишлаш билим манбаи саналади.

Барча методлар каби мустақил ишлаш методининг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифаси мавжуд. Таълимий вазифаси сифатида ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларни мустақил эгаллашлари, билимларни чуқурлаштириш, мустаҳкамлаш ва такрорлашни таъминлашини қайд этиш мумкин. Улар ўқувчиларнинг амалий ўқув кўникмалари ва малакаларни яхши ўзлаштиришларида, айниқса, муҳимдир, чунки мустақил ҳаракатсиз кўникмаларни автоматлашган ва ижодий характердаги малака даражасига кўтариб бўлмайди.

Тарбиявий йўналишдаги вазифаси ўқувчиларда мустақиллик, билиш фаоллиги, маънавият, фаол ҳаётий позицияни эгаллаш, меҳнатсеварлик ва инсоний фазилатларни таркиб топтиришга ёрдам беради.

Ривожлантирувчи йўналишдаги вазифаси ўқувчиларнинг илмий дунёкараши, тафаккури, кўникма ва малакаларни ривожлантиришга ёрдам бериш, иродани чиниқтишдир.

Мустақил ишлаш методлари таркибига мустақил иш топшириқларини бериш, ўқув фаолиятида мустақилликни ривожлантириш, ўқув меҳнати малакаларини таркиб топтириш, намунага мувофиқ мустақил ишларни ташкил этиш, ижодий топшириқлар бериш услублари киради.

3.5. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари гуруҳи таълим жараёнида педагогик рағбатлантириш орқали ўқувчиларнинг янги ўқув материални эгаллашларида иштиёқ ва фаолликни таъминлайди. Мазкур методлар ўқувчиларнинг билишга бўлган қизиқишлари, ақлий фаолликлари, янги билимларни эгаллашга бўлган эҳтиёжлари, мулоқот маданияти, ўз-ўзини назорат қилиш ва бошқариш, баҳолаш кўникмаларини ривожлантиришга замин тайёрлайди. Шунингдек, таълимнинг ижтимоий аҳамиятини тушунтириш, ўқувчиларда онгли интизом, бурч ва маъсулиятни таркиб топтиради.

Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари гуруҳига ўқишга бўлган қизиқишни орттириш, дидактик-ўйин, ўқув мунозаралари, ўқувчиларнинг таҳсил олишдаги бурч ва маъсулиятини шакллантириш методлари мансуб бўлиб, улар қуйидаги:

а) ўқишга бўлган қизиқишни орттириш методлари ўқувчиларда ижобий ҳиссиётни вужудга келтириш, қизиқарли аналогиялардан фойдаланиш, таажжубланиш эффекти, билиш қувончини вужудга келтириш, ўқувчиларни рағбатлантириш ва танбеҳ бериш услуби.

б) дидактик-ўйин методи ўйин сюжетини танлаш, ўйин вазиятларини вужудга келтириш, ўқув-билишга оид ўйинларни танлаш, ўқувчиларни рағбатлантириш услуби.

в) ўқув мунозаралари методи ўқув баҳсларини келтириб чиқарадиган вазиятни яратиш, илмий баҳсларни вужудга келтириш, ўқувчиларни муваффақиятларга йўллаш, ўқувчилар фикрини баён қилиши, улар жавобдаги хатоларни тўғрилаш, ўқувчиларни рағбатлантириш услуги.

д) ўқувчиларнинг таҳсил олишдаги бурч ва маъсулиятини шакллантириш методи таълим-тарбиянинг ижтимоий аҳамиятини тушунтириш, ўқишнинг шахсий аҳамиятини тушунтириш, ўқув талабларини қўйиш, ўқитишда рағбатлантириш ва танбеҳ бериш каби услубларни мужассамлаштиради.

3.6. Ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методлари.

Назорат таълим жараёнининг ажралмас қисмларидан бири саналади. Назоратнинг мунтазамлиги ва изчиллиги ўқувчиларнинг фаол ақлий меҳнат қилишга ундайди, уларда маъсулият, бурч, дикқат, хотира, ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш кўникмаларини ривожлантиришга замин тайёрлайди.

Назоратнинг тўлиқлиги, ҳаққонийлиги, кенг кўламлилиги, мунтазамлилиги барча методлар каби бу методларнинг таълимий, тарбиявий, ривожлантирувчи ва ўқувчиларга тафовутлаб ёндашиш каби функцияларини амалга ошириш имконини беради.

Бу методлар гуруҳига оғзаки ва ёзма назорат, лаборатория ва амалий иш ёрдамида назорат, ўз-ўзини назорат, ўзаро назорат варағи ва тестлар ёрдамида назорат методлари мисол бўлади ва қуйидаги услублардан иборат:

а) оғзаки ва ёзма назорат методлари ўқувчиларнинг билимларни мантиқий изчил баён қилишга ўргатиш, нутқни ўстириш, ўқувчилар жавобдаги типик хатоликларни аниқлаш ва унга барҳам бериш;

б) лаборатория ва амалий иш ёрдамида назорат методлари ўқув ва амалий кўникмаларни аниқлаш, ўқувчиларнинг ўқув жиҳозлари ва асбоблар билан ишлаш кўникмаларини аниқлаш, бажарилган топшириқларнинг сифатини аниқлаш ва баҳолаш, иш мазмунига боғлиқ ҳолда объектлар ва асбобларни тўғри танлаш, ишни яқунлаш ва натижасини расмийлаштириш, олинган натижаларнинг тўғрилигини аниқлаш;

в) ўз-ўзини назорат қилиш методлари ўқув материали юзасидан қисқа режа, саволлар тузиш, асосий ғояни ажратиш, саволларга жавоблар топиш, масалалар ечиш ва уларни намунага мувофиқ текшириб кўриш, таққослаш, олинган натижаларнинг тўғрилигини текшириш;

г) ўзаро назорат варағи ёрдамида назорат методлари ўрганилган боб, мавзу бўйича назорат саволларини тузиш, саволларнинг методик жиҳатдан тўғрилиги, мантикий кетма-кетлиги, ўқувчилар билимини назорат қилишнинг ҳаққонийлиги, кенг кўламлилиги;

д) тестлар ёрдамида назорат методлари ўрганилган боб, мавзу бўйича назорат тестларини тузиш, тест саволлари ва жавобларнинг методик жиҳатдан тўғрилиги, мантикий кетма-кетлиги, ўқувчилар билимини назорат қилишнинг ҳаққонийлиги, кенг кўламлилиги.

Барча методлар каби ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методларининг ҳам таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи вазифаси мавжуд. Назоратнинг таълимий вазифасини ўқитувчи барча ўқувчиларни ўз ўртоғининг жавобини тинглашга, жавобдаги хато ва камчиликларни тўғрилашга, тузатишлар ва кўшимчалар киритишни таклиф этиш орқали таъминлайди. Шу туфайли ушбу жараёнда ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимлари тизимга солинади, такрорланади ва мустаҳкамланади. Назоратнинг тарбиявий вазифаси унинг ўқувчиларни рағбатлантиришни таъминлаш, таҳсил олишдаги маъсулият ва бурчни таркиб топтириш, ҳиссиётни шаклланишида намоён бўлади. Назоратнинг ривожлантирувчи функцияси ўқувчиларда барқарор диққат, хотирани мустаҳкамлаш, ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш кўникмаларини эгаллашларида кўзга ташланади.

Назорат саволлари:

1. Ўқитиш методлари қандай таснифланади?
2. Интерфаолликнинг моҳиятини тушунтиринг.
3. Дедуктив, индуктив методлар деганда нима тушунилади?
4. Мустақил ишлаш методларига қайси методлар киради?
5. Муаммоли изланиш методларининг дидактик вазифаларини аниқланг.

6. Ўқитишнинг мантиқий методларининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.

7. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари гуруҳига қайси методлар киришини аниқланг.

8. Ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методларининг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларини аниқланг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Толипова Ж., Умаралиева М., Абдуризаева С. Ботаника дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма (5-синф), “Тафаккур”, Тошкент, 2016.

2. Толипова Ж., Умаралиева М. Ботаника дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма (6-синф), “Тафаккур”, Тошкент, 2016.

3. Толипова Ж., Умаралиева М., Абдураимова Б., Абдуризаева С. “Одам ва унинг саломатлиги” дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма, “Тафаккур”, Тошкент, 2016.

4. Толипова Ж., Азимов И., Султанова Н. Биология. Ўқитувчилар учун методик қўлланма, “Тафаккур”, Тошкент, 2016.

5. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим”, 2004 йил.

6. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари, “Ўқитувчи”, Тошкент, 2002.

7. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. Тошкент 2005 йил.

4-мавзу: Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологияларини қўллаш.

Режа:

1. Модулли таълим технологияси.
2. Муаммоли таълим технологияси.
3. Лойиҳалаш технологияси.

Таянч иборалар: модул, модулли таълим технологияси, модул дастури, ўқувчиларнинг ўқув фаолияти, ўқув фаолияти элементлари, лойиҳалаш технологияси, тадқиқот характеридаги лойиҳалар, ижодий характеридаги лойиҳалар, ролли ўйин лойиҳалар, изланиш характеридаги лойиҳалар, амалий характеридаги лойиҳалар.

4.1. Модулли таълим технологияси.

Модулли таълим технологияси модулларга асосланади. Модул лотинча сўздан олинган бўлиб, қисм (блок) деган маънони билдиради. Биология фанини ўқитишда модулли таълим технологияларидан фойдаланишда дарсда фойдаланиладиган мавзу мантиқий тугалланган фикрли қисмлар, яъни модулларга ажратилади ва ҳар бир қисмни ўқувчилар мустақил ўзлаштиришлари учун ўқув топшириқлари тузилади. Шу ўқув топшириқлари асосида ҳар бир модул якунида савол-жавоб ўтказилади ва хулоса чиқарилади. Мазкур дарсларда ўқувчиларнинг билиш фаолияти модулларни кетма-кет ўзлаштиришларини назарда тутган ҳолда ташкил этилади. Ҳар бир модулни ўзлаштириш жараёни ўқувчиларнинг яхлит билиш фаолиятининг элементи саналади, яъни бир дарсда яхлит ташкил этилиши кўзда тутилган ўқувчиларнинг ўқув фаолияти мавзу бўйича ажратилган модулларга мувофиқ ҳолда ўқув фаолияти элементлари (ЎФЭ)дан ташкил топади. Агар дарсда ўрганиладиган мавзу мазмуни 4 та модулдан иборат бўлса, ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти мос ҳолда 4 та ўқув фаолияти элементи (ЎФЭ) дан ташкил топади. Шунини қайд этиш керакки, дарс якунида ўқувчиларнинг ўз фаолиятларини таҳлил қилиши ва ўз-ўзини баҳолашини амалга ошириш мақсадида модул дастурини яқунлаш босқичи бўлади. Шу сабабли дарсда фойдаланиладиган модул дастурида 5 та ўқув ЎФЭ бўлади. Ўқитувчи шу асосда модул дастурини тузади. Таълим муассасаларининг асосий вазифаларидан бири ўқувчиларга инсоният тарихи давомида яратилган билимларни етказиш, фанлар асослари бўйича мунтазам билим олишлари учун тегишли шароит яратиш, зарур ахборотларни танлаш ва мустақил ўқишни

ўргатиш орқали билим олишга бўлган эҳтиёжларини қондириш ва қизиқишларини орттиришдан иборат. Ушбу вазифаларни анъанавий таълим технологиясидан фойдаланилган ҳолда ҳал этиб бўлмайди, шу сабабли таълим-тарбия жараёнига модулли таълим технологиясини қўллаш зарурати вужудга келди. Модулли таълимнинг асосий моҳияти ўқувчилар модул дастурлари ёрдамида мустақил ишлашига асосланган ўқув-билиш фаолияти орқали белгиланган мақсадга эришадилар.

“Модул” тушунчасига тегишли бўлган хусусиятлар:

мустақил бирлик;

турли хил турдаги ўқув фаолияти интеграцияси;

услубий таъминот (презентация, экспериментдаги жиҳозлар ва реактивлар, қўшимча тарқатма материаллар ва б.);

мустақил ривожланиш (мустақил ишлаш учун топшириқлар ва ўз-ўзини текшириш учун саволлар, масалалар);

таълим жараёнидаги таълим олувчининг мустақиллиги;

назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш;

Модулли ўқитишнинг моҳияти - таълим олувчи ўзига тақдим этилган индивидуал ўқув дастури асосида мустақил тайёргарлик кўради. Бу ўқув дастурини бажариш учун ҳаракатлар режаси, ахборотлар мажмуаси, ўқитиш натижаларига эришиш бўйича аниқ методик тавсияномалар бўлиши зарур².

Модул дастурлари мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадидан келиб чиқадиган модул дастурининг дидактик мақсади, ўқувчиларнинг дарс давомида бажарадиган ўқув топшириқлари, топшириқларни бажариш бўйича берилган кўрсатмалар, модул дастурини яқунлаш қисмини ўзида мужассамлаштиради.

Модул дастурларини тузишда ўқитувчи эътиборини қуйидагиларга қаратиши зарур:

1. Модул дастуридан кўзда тутилган дидактик мақсадни аниқ ёритиш. Анъанавий таълимда, дарс ишланмасида ўқитувчи дарснинг таълимий,

² Sejpal K..Modular method of teaching //International journal for reseach in Education. -2013.- V.2.- P. 169-171.

тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларини ўз зиммасига юклайди, яъни ўқувчиларда муайян тушунчаларни шакллантириш, илмий дунёқарашни кенгайтириш, тарбия бериш ва ҳ.к. Модул дастурининг дидактик мақсади дарснинг юқорида қайд этилган мақсадларига уйғун ҳолда ўқувчиларнинг зиммасига юклатилади. Шунини қайд этиш керакки, мақсад аниқ бўлса, унга мувофиқ ҳолда тадбирлар қўлланилади ва унга эришиш осон бўлади.

2. Ўқув материални ўрганишнинг мантиқий йўналиши (индуктив ёки дедуктив тарзда берилганлиги)ни аниқлаш. Модулли таълим тамойиллари ҳисобга олинган ҳолда ўқув материални мазмунан тугалланган мантиқий кетма-кетликдаги кичик қисм (модул)ларга тақсимлаш.

3. Ўқувчилар томонидан ўқув материалларининг ҳар бир модули ёки қисмини ўзлаштириши учун ташкил этиладиган ўқув фаолияти усулларини белгилаш.

4. Ўқув фаолияти усулларига боғлиқ ҳолда модул дастуридан ўрин олиши лозим бўлган ўқув элементларини ва уларнинг кетма-кетлигини аниқлаш.

5. Ўқувчилар билимини аниқлаш ва назорат қилиш бўйича дастлабки жорий назорат, ахборот тўплами, ўқитиш мазмунини қайта ишлаш, якуний назорат ва ўқувчилар билимидаги типик камчиликлар ҳамда хатоларни бартараф этиш йўллари белгилаш.

6. Ўқувчилар учун асосий ва қўшимча адабиётларни танлаш.

Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида ўқув материални мустақил ва ижодий ўрганиш жараёни мазкур мавзунини ўзлаштириш учун дастурда белгиланган вақт доирасида амалга оширилишига эришиши лозим. Модул дастурини муваффақиятли қўллашнинг муҳим шарти унда ўқувчилар ўқув-билиш фаолиятининг ўқув элементларини тўғри танланишидир, чунки ўқувчилар модул дастури билан ишлаганда, айнан шу ўқув элементларини бажарадилар.

Қуйида ўқув фаолияти элементларининг турлари ҳақида фикр юритилади. Модулли дастурда жуда кўп ахборот манбаларидан

фойдаланилади, шу сабабли ўқув фаолияти элементларини ахборот манбаларига кўра тавсифлаш мақсадга мувофиқ. Модулли таълим технологиясидан фойдаланишда ўқитувчи қуйидаги мезонларга амал қилиши лозим:

ўқувчиларга мустақил ўзлаштириш учун тавсия этиладиган ўқув материали ўқувчиларнинг ўқув имкониятларини ҳисобга олган ҳолда, улар уddалай оладиган ва шу билан бирга максимал даражада қийин бўлмаслиги керак;

ўқувчилар ўқув материални дастурда белгиланган вақт доирасида эгаллашлари керак;

ўқитувчи ўқувчиларни ўқув материалларини мустақил ва ижодий ўзлаштириш кўникмасига эга бўлишига эришиши лозим. Бунда дастлаб ўқитувчи дарсга олиб кирадиган ахборотни икки қисмга ажратади. Биринчи қисмини ўқувчилар ўқитувчи ёрдамида, иккинчи қисмини ижодий ва мустақил ўзлаштиришлари лозим. Кейин белгиланган мавзуларни модулли дарс шаклида ўтказишни мўлжаллаб, модул дастурларини тузади.

Модул дастури ўқитувчилар томонидан тузилиб, унда ўқитиш мақсадлари мавзуни ўрганиш босқичлари, ўқувчилар томонидан бажариладиган ўқув фаолияти элементлари, ўқувчилар билимини назорат қилиш йўллари кетма-кет ёзилади. Шунини қайд этиш керакки, модул дастурлари бу дарс матнини ва ўқитувчи томонидан ўқув материални режалаштириш эмас, балки ўқувчиларнинг у ёки бу мавзуни мустақил ва ижодий ўрганишларига мўлжалланган ўқув фаолияти дастуридир. Модул дастурлари ўқитувчилар томонидан тузилиб, унда ўқитиш мақсадлари, мавзуни ўрганиш босқичлари, ўқувчилар томонидан бажариладиган ўқув топшириқлари, ўқув фаолияти элементлари, ўқувчилар билимини назорат қилиш йўллари кетма-кет ёзилади.

Модулли дарсларда мавзунинг мазмунидан келиб чиққан ҳолда юқорида қайд этилган ўқув фаолияти элементларидан яқка тартибда ёки тегишли ЎФЭ дан мажмуа ҳолда фойдаланиш мумкин.

Таълим-тарбия жараёнида модулли таълим технологиясидан фойдаланиш учун ўқитувчи қуйидаги ишларни амалга ошириши лозим:

ўқув материалларини модулли режалаштириш. Ўқув йили бошида қайси мавзуларни модулли таълим технологиясидан фойдаланиб ўрганилишини белгилаши;

мазкур мавзулар бўйича модул дарс ишланмаларини лойихалаши;

мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига мувофиқ ҳолда модул дастурларини тузиш.

Модул дастурлари мазмуни ва моҳиятига кўра қуйидагиларни назарда тутати:

ўқувчиларнинг индивидуал тарзда ишлашига мўлжалланган модул дастурлари ҳар бир ўқувчининг иқтидори, қизиқиши, билим савияси, ўзлаштириш даражасини аниқлаш ва орттириш, дарслик устида мустақил ва ижодий ишлаш, ўз-ўзини баҳолаш кўникмаларини ривожлантириш;

иккита ўқувчи ҳамкорликда ишлашига мўлжалланган модул дастурлари юқорида қайд этилганлардан ташқари, ўқувчиларнинг бир-бирини ўқитиш, ўзаро ҳамкорликда ўқув топшириқларини бажариши ва муаммоларни ҳал этиши, ўзаро назоратни амалга ошириш;

ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ҳамкорликда ишлашига мўлжалланган модул дастурлари юқоридагилар билан бир қаторда ўқувчилар ўртасида мулоқот, ўқув баҳси ва мунозара, ўзаро ҳамкорлик ва ёрдамни амалга ошириш.

Ўқитувчи мазкур модул дастурларидан аввал индивидуал тарздаги модул дастурларини кўллаб, ўқувчиларнинг ўқув материалларини мустақил ва ижодий ўзлаштириш кўникмалари шаклланганлигига ишонч ҳосил қилгандан сўнг, иккита ўқувчи ҳамкорликда ишлашига мўлжалланган модул дастурлари, тегишли педагогик шарт-шароитлар вужудга келгандан сўнг кичик гуруҳларда ишлашга мўлжалланган модул дастурларидан фойдаланиши лозим.

Кичик гуруҳлар учун тузилган модул дастурларидан фойдаланишда икки хил ёндашув мавжуд:

мусобақа усули. Ўқитувчи ўқувчиларни тенг сонли кичик гуруҳларга ажратиб, модул дастури воситасида мустақил ишларни ташкил этади. Ҳар бир

модул якунида савол-жавоб, ўқув баҳси мусобақа тарзида ўтказилади. Гуруҳлар ўртасида ғолиблар аниқланади. Гуруҳ аъзолари ўз фаолиятини ҳамкорларининг фикрини ҳисобга олган ҳолда баҳолайди.

кичик консултантлар усули. Ўқитувчи ўқувчиларни тенг сонли кичик гуруҳларга ажратиб, модул дастури воситасида мустақил ишларни ташкил этади. Ҳар бир гуруҳга кичик консултантлар тайинланади. Кичик консултантлар гуруҳ ишини бошқаради, ўқувчиларнинг фаолиятини назорат қилади, тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради. Ҳар бир модул якунида савол-жавоб, ўқув баҳси ўтказилади. Ўқувчилар ўзаро назорат орқали баҳоланади.

Модул дастурининг турлари ва уларнинг моҳияти дидактик мақсадларни амалга ошириш имкониятларини таққослаганда яққол кўринади.

Модулли таълим технологиясига асосланган дарсларда ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти модул дастурлари асосида ташкил этилади. Ўқувчилар ўқув материални модул дастуридан ўрин олган ўқув топшириқларини сифатли бажариш орқали мустақил ўзлаштирадилар ва ўз ўқув фаолиятининг субъектига айланадилар. Шу тариқа ягона таълим-тарбия жараёнининг иккита субъекти — ўқитувчи ва ўқувчи ўқув жараёнидан кўзланган мақсадга эришади. Ўқитувчи ўқув материалларини модулларга ажратади ва модул дастурини яратади. Ҳар бир модулнинг хусусий дидактик мақсади ва ўқув топшириқларини аниқлайди. Машғулот юзасидан назорат тест топшириқлари ва мустақил иш топшириқларини тузади. Ўқувчиларнинг мустақил ўқув билиш фаолиятини ташкил этади. Модул дастурининг дидактик мақсади ва ўқув топшириқлари билан таништиради. Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида мустақил ишларини ташкил этади. Муаммоли вазиятларни вужудга келтиради, тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради. Модул дастуридан ўрин олган ҳар бир модул якунида ўқув баҳси, савол-жавоб, мунозара, ақлий ҳужум ўтказади. Модул дастурини яқунлайди.

**Ўқитувчининг педагогик ва ўқувчиларнинг ўқув билиш
фаолиятидаги ўзига хос хусусиятлар**

Ўқитувчининг фаолияти	Ўқувчининг ўқув билиш фаолияти	Кўзланган натижа
Ўқув материалларини модулларга ажратади ва модул дастурини тузади. Ҳар бир модулнинг хусусий дидактик мақсади ва ўқув топшириқларини аниқлайди. Машғулот юзасидан назорат тест топшириқлари ва мустақил иш топшириқларини тузади		Ўқувчилар фаолиятини мавзу матнини мустақил ва ижодий ўзлашти-ришга йўллаш, ўқув- билиш фаолиятини босқичма-босқич ташкил этиш
Ўқувчиларнинг мустақил ўқув билиш фаолиятини ташкил этади. Модул дастурининг дидактик мақсади ва ўқув топшириқлари билан таништиради	Модул дастурининг дидактик мақсади, модуллар, модулларнинг хусусий дидактик мақсадлари, машғулот давомида бажариладиган ўқув топшириқлари, топшириқлар юзасидан кўрсатмаларни англайди. Ўз ўқув билиш фаолиятини ташкил этади	Ўқувчиларни модул дастурининг дидактик мақсади, модулларнинг хусусий дидактик мақсадига мувофиқ ўқув билиш фаолиятини ташкил этишга ўргатиш
Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида мустақил ишларини ташкил этади	Ўқув материални мустақил ўзлаштиради, ўқув топшириқларини сифатли бажаради, саволларга жавоб топади	Асосий ғояни ажратиш, мантиқий фикр юритиш, фикрини баён этиш ва асослаш кўникмалари, нутқ ва мулоқотга киришишга эришиш
Муаммоли вазиятларни вужудга келтиради, тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради. Модул дастуридан ўрин ҳар бир модул якунида ўқув баҳси, савол-жавоб, мунозара, ақлий ҳужум ўтказади	Муаммоли вазиятлардан чиқишнинг оптимал вариантларини таклиф этади. Ўқув баҳси, савол-жавоб, мунозара ва ақлий ҳужумда фаол иштирок этади	Ҳар бир шахснинг касбий ва интеллектуал ривожланишига имкон яратиш. Ўқувчилар ўртасида ҳамкорлик, ўзаро ёрдамни вужудга келтириш
Модул дастурини яқунлаш	Модул дастурининг дидактик мақсадига мувофиқ ўз ўқув фаолиятини таҳлил қилади ва баҳолайди	Ўз ўқув фаолиятини танқидий таҳлил қилиш ва таққослаш, ўз-ўзини назорат ва баҳолашга ўргатиш
Машғулот юзасидан тест	Тест топшириқлари асосида ўз	Ўз ўқув фаолиятидаги

топшириқлари ёрдамида ўқитувчи назоратини амалга ошириш	билимларини назорат қилиш, камчиликлари ва йўл қўйилган хатоларни аниқлаш. Уларга барҳам бериш йўлларини излаш	камчиликларга барҳам бериш йўлларини аниқлаш ва ўз устида ишлаш режасини тузишга ўргатиш
Эришилган натижани таҳлил қилиш. Ўқувчиларга эришилган натижасига мувофиқ ҳолда мустақил ва ижодий иш топшириқларини тавсия этиш	Ўрганилган мавзуга оид кроссворд ёки ижодий изланишли топшириқларни бажаради	Ўқувчиларнинг биологик билимларни ўзлаштириш самарадорлигини орттириш

4.2. Муаммоли таълим технологияси.

Таълим жараёнида салмоқли ўрин эгаллаган муаммоли “ақлий ҳужум” дарси, мунозарали (илмий мунозарали ва эркин фикрлаш) дарслар муаммоли таълим технологиясига асосланади. Мазкур дарсларнинг ўзига хос жиҳати дарс давомида вужудга келтирилган муаммоли вазиятларга асосланади.

Муаммоли таълим деб, ўқитувчи томонидан педагогик таъсир кўрсатишнинг энг муқобил варианты ёрдамида фикр юритиш қонуниятларига таянган ҳолда, ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш жараёнида фикрлаш қобилиятини ривожлантириш ва билиш эҳтиёжини қондириш мақсадига йўналтирилган, шахснинг умумий ва махсус ривожланишига замин тайёрлайдиган жараёнга айтилади. Муаммоли таълим жараёнида ўқитувчи раҳбарлигида муаммоли вазият вужудга келтирилиб, мазкур муаммо ўқувчиларнинг фаол мустақил фаолияти натижасида билим, кўникма ва малакаларни ижодий ўзлаштириш ва ақлий фаолиятини ривожлантиришга имкон беради. Муаммоли таълим технологиялари ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш даражасини орттириш, кўникмаларни малака даражасига етказиш мақсадида қўлланилиб, унда ўқувчи ўқув материални таҳлил қилади, таққослайди, синтезлайди, маълумотларни умумлаштириб, янги ахборот олади. Бошқача айтганда, аввал ўзлаштирган билим ва кўникмаларини янги вазиятларда қўллаб, билимларни чуқурлаштиради, кенгайтиради. Ўқувчилар муаммоли вазиятларни ҳал этиш жараёнида изланади ва муаммолар ечимини топади. Ўқувчиларни ижодий ва мантиқий фикр юритишга ўргатиш, ақлий

фаолият усулларини эгаллашга, уларда илмий, танқидий-тахлилий, мантиқий фикр юритиш кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантиришга олиб келади. Масалан, «Сутэмизувчиларнинг ҳаётий фаоллиги юрагининг ҳажмига боғлиқ, ҳашаротларда ҳам шундайми?» деган саволга жавоб топиш учун ўқувчилар аввал сутэмизувчи ҳайвонлар ва ҳашаротларнинг қон айланиш системасини таққослаши, қоннинг бажарадиган функцияларини эслаши, улар ўртасидаги фарқни белгилаши, нафас олиш аъзоларининг тузилиши ва функциясини чоғиштириши, тўпланган маълумотлар асосида хулоса ясаб, фикрини далиллаши лозим. Саволнинг бу тарзда муаммоли қўйилиши ўқувчиларда тахлилий ва мантиқий фикр юритиш кўникмаларини эгаллашга имкон беради.

Муаммоли таълимнинг муваффақияти қуйидаги омилларга боғлиқ:

муайян мавзуга оид ўқув материални муаммолаштириш;

муаммоли вазиятларни вужудга келтириш орқали ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш;

таълим жараёнини ўйин, меҳнат фаолияти билан уйғунлаштириш;

ўқитувчи томонидан муаммоли методлардан ўз ўрнида ва самарали фойдаланиш кўникмасига эга бўлиш;

муаммоли вазиятни ҳал этиш юзасидан муаммоли саволлар занжирини тузиш ва мантиқий кетма-кетликда ўқувчиларга баён этиш.

Муаммоли вазиятлардан ўқув жараёнининг барча босқичларида: янги мавзу баёни, мустаҳкамлаш ва билимларни назорат қилишда муваффақиятли фойдаланиш мумкин. Муаммоли вазиятлар тизими муваффақиятли яратилган ҳолларда мазкур мавзунини муаммоли дарс шаклида ўтиш тавсия этилади.

Ўқитиш жараёнига муаммоли дарсларни қўллаш учун ўқитувчи қуйидаги масалаларни ҳал қилиши зарур:

ўқув дастури бўйича қайси мавзуларни муаммоли дарс шаклида ўтиш мумкинлигини белгилаши;

мавзу матнидаги масалалар бўйича муаммоли вазиятни келтириб чиқарадиган саволлар, топшириқларни аниқлаши, бунда дидактиканинг

илмийлик, системалилик, мантиқий кетма-кетлик, изчиллик тамойилларига амал қилиши;

Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва бошқаришни таъминлайдиган восита ва усулларни аниқлаши, улардан ўз ўрнида ва самарали фойдаланиш йўллари белгилаши.

Муаммоли дарсларда ўқитувчининг фаолияти, аввало, мавзу мазмунидан келиб чиққан ҳолда, ўқув муаммоларини аниқлаш, муаммоли вазиятлар тизимини яратиш, ўқувчилар олдида ўқув муаммоларини юқори илмий ва методик савияда қўйиш ва дарсда мазкур ўқув муаммоларидан самарали фойдаланишга эришиш, ўқувчилар фаолиятини муаммоларни ҳал этишга йўналтиришдан иборат бўлади. Ўқувчиларнинг фаолияти муаммоли вазиятларни идрок этиш, ҳал қилиш усулларини излаш, муаммони таҳлил қилиб, тахминларни илгари суриш, тахминларни илмий ва мантиқий нуқтаи назардан асослаш, исботлаш, текшириш ва хулоса чиқаришдан иборат бўлади.

Ҳозирги замон муаммоли дарсларнинг дидактик мақсади ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимларини муаммони ҳал этишда ижодий қўллаб, янги билимларни эгаллаш қўникмалари, билимларни ижодий ўзлаштириш ва амалда қўллаш малакалари, изланувчанлиги, қизиқиши, мотивлари, мантиқий тафаккури, ижодий фаолияти, ақлий камолоти, заковатини ривожлантиришдан иборат. Муаммоли таълим технологиялари ўқувчиларда ижодий фаолият тажрибаларининг шаклланишига имкон яратади.

Муаммоли таълим технологияси ўқитишда муаммоли вазиятларни вужудга келтиришга асосланиб, уни мақсадга мувофиқ ҳолда, дарснинг турли босқичлари, жумладан, уй вазифасини сўраш, янги мавзунини ўрганиш, ўрганилган мавзунини умумлаштириш ва яқунлашда фойдаланиш тавсия этилади. Биология ўқитувчиси муаммоли вазиятларни дарснинг қайси босқичида вужудга келтиришни, муаммоли саволларни бериш йўллари аввалдан белгилаб олган бўлиши лозим. Ўқитувчи муаммоли вазиятларни вужудга келтириш мақсадида ўрганиладиган мавзу матнини таҳлил этиши, ўқувчиларнинг ёш, психологик хусусиятларини эътиборга олган муаммоли

саволлар занжирини тузиши зарур. Шунини қайд этиш керакки, ўқитувчи биологияни ўқитишда муаммоли вазиятларни вужудга келтиришнинг қуйидаги босқичларини назарда тутиши лозим:

ўқувчиларнинг ақлий фаолиятини фаоллаштириш, уларнинг фаолиятини ўқув топшириқларини ҳал этишга йўллаш орқали янги билимларни эгаллашга замин тайёрлаш;

ижодий ўқув топшириқларини эгаллаш орқали билимларни кенгайтириш, аниқлаштириш ва чуқурлаштириш;

ижодий ўқув топшириқларини ҳал этириш орқали ўқувчиларнинг ақлий фаолият усулларини эгаллашга имкон яратиш;

Ўқув материалнинг ўзига хос хусусиятлари эътиборга олинган ҳолда муаммоли вазиятларни вужудга келтиришнинг турли усуллари мавжуд:

Аналогия усули. Ушбу усулда ўқитувчи муаммоли саволларни аввал ўрганган ўқув материалига оид билимларни фаоллаштириш ёки ўқувчиларнинг ҳаётий тажрибаларига асосланиб вужудга келтириши мумкин. Жумладан, 7-синфда «Бир хужайралилар типи», «Хивчинлилар синфи» мавзуларини ўрганишдан аввал ўқувчиларнинг «Сохта оёқлилар синфи» юзасидан ўзлаштирилган билимларини фаоллаштириш мақсадида муаммоли вазиятларни вужудга келтириш тавсия этилади. Ушбу усулдан ҳар бир мавзунинг аввалги мавзуга боғлиқ масалаларини ҳал этишда фойдаланиш мумкин.

Таҳлил ва синтез усули. Ушбу усулда ўқувчилар биологик объектларни олимлар томонидан ўтказилган тажриба асосида ўрганади ва хулоса ясайдилар. Жумладан, «Лишайниклар» мавзуси ўрганилаётган жараёнда ўқитувчи олимлар томонидан ўтказилган тажрибани баён этиши сўнгра шу асосда муаммоли вазиятларни вужудга келтириши талаб этилади. «Лишайникларни дастлаб олимлар битта организм деб қабул қилишган ва йўсинлар бўлимига мансуб деб ҳисоблашган. 1867- йили рус биолог олимлар Фаминсин А.С. ва Баронеский О.В. лишайниклар танасида яшил сувўт — ксанория бўлиб, у оддий бўлиниш йўли билан кўпайиши, споралари орқали тарқалишини аниқлаган. Демак, ксанория мустақил ҳаёт кечирувчи сувўт экан, лишайниклар қандай

организмлар, уларни қайси бўлимга киритиш мумкин?”. Ўқувчилар ушбу муаммоли савол юзасидан ўз фикр-мулоҳазаларини билдиради.

Ўтказилган тажриба натижасида у ёки бу жараённинг моҳиятини аниқлаш. «Барг» мавзусини ўрганишда ўқитувчи биолог олим Ван Гелмонт томонидан ўтказилган тажрибани баён этади: “Бундан уч юз йил аввал олим бочкага 80 кг тупроқ солди ва унга оғирлиги 500 г бўлган тол новдасини эккан. Тол беш йил давомида таркибида минерал тузлари бўлмаган сув билан суғорилган. Беш йилдан кейин аниқланишича, толнинг оғирлиги 65 кг ни ташкил этган, тупроқ миқдори эса 50 г камайган. Мазкур ҳодисанинг сабабини аниқланг.”

«Сохта оёқлилар синфи» мавзусини ўқитишда қуйидаги тажрибани баён этиш мақсадга мувофиқ: “Иккита колбанинг биринчисига булоқ суви, иккинчисига қайнатилган сув қуйилди ва амёбали суюқлик тенг миқдорда солинди. Орадан бир ҳафта ўтгач булоқ сувида амёбалар кўпайганлиги, иккинчи колбада эса улар нобуд бўлганлиги аниқланди. Ушбу тажрибанинг моҳиятини тушунтиринг”.

Биология ўқитувчиси ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда юқорида қайд этилган тажрибаларга монанд тажрибаларнинг натижаларини баён этиб, улар асосида муаммоли вазиятларни вужудга келтириши мақсадга мувофиқ.

Муаммоли саволни илгари суриш. Ушбу усул ўқувчиларнинг аввалги дарсларда олган билимларини янги кутилмаган вазиятларда ижодий қўллашга замин яратади. Қуйида шундай саволлардан намуналар келтирилмоқда: “Нима учун қуш тухум пўчоғи ёриқларидан кирган ҳаво билан нафас олишига қарамасдан эмбрионал ривожланишининг муайян босқичида жабра ёриқлари вужудга келади?”, “Кир ювган ёки ўтин ёрган киши қўлини кўп ишлатишга тўғри келади. Бу ҳолатда нима учун елкада чарчоқ сезилади?”, “Нима учун шифокор қабулига келган беморнинг ўнақай ёки чапақай эканлигини билиши лозим?”.

Биологияни ўқитиш жараёнида ўқитувчи юқорида қайд этилган тарздаги муаммоли саволларни ўртага ташлаши ва ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимларини янги вазиятларда ижодий қўллаши орқали уларда ижодий фаолият тажрибаларини шакллантиришга эътибор қаратиши лозим.

Ажабланарли фактларни баён этиш орқали мустақил фикр юритишни вужудга келтириш. «Одам ва унинг саломатлиги» фанида «Иммунитет» мавзусини ўрганишда ўқитувчи томонидан қуйидаги фактнинг баён этилиши ўқувчиларни мустақил фикр юритиш, ўзлаштирган билимлари асосида ҳаётий тажрибаларга эга бўлишига замин тайёрлайди: ўтган асрда Атлантика океани оролларида бирига Европадан чечак юқтирган киши келиши натижасида чечак эпидемияси тарқалган. Оролда яшовчи 7 минг кишидан фақат олти беш йил аввал шу касаллик билан оғриган 98 нафар қария омон қолган. Ушбу факт юзасидан фикр билдириш.

“1967 йил ёш жарроҳ Кристиан Барнард биринчи бўлиб, юракни беморга кўчириб ўтказган. Жарроҳлик амалиёти жуда моҳирлик ва стерил ҳолатда ўтказилганлигига қарамасдан, беморнинг ҳаётини сақлаб қолиш имконияти бўлмаган. Айтишчи, жарроҳ Кристиан Барнард нимада хатога йўл қўйган?”

Олимларнинг фикрлари асосида муаммоли вазиятларни вужудга келтириш: таниқли географ ва саёҳатчи А.Гумболдт: “Одамга ўрмон ҳамроҳлик қилади, чўл кузатиб қўяди», деган фикрни айтган. Олимнинг бу фикрини изоҳланг.

Битта факт юзасидан қарама-қарши фикр билдириш орқали муаммоли вазиятларни вужудга келтириш. Ушбу усулда ўқитувчи ўрганилаётган жараён юзасидан қарама-қарши фактларни баён этиш орқали ўқувчиларни мустақил фикр юритишга ундайди. Масалан, қуйидаги фактлар юзасидан ўз фикрингизни баён этиш. Маълумки, одам жисмоний иш бажарганда артериал қон босим муайян даражада ортади. 1-ўқувчи: «Одам жисмоний иш бажарганда мускуллар томонидан ажратилган модда қон томирларининг торайишига олиб келади. Шу сабабли қон босими ортади». 2-ўқувчи: «Одам жисмоний иш бажарганда бош мия мускулларга сигнал юборади ва улар муайян иш бажаради. Шу билан

биргаликда ушбу сигнал қон томирларга ҳам боради, улар қисқариши натижасида қон босим ортади». Ушбу баҳсда қайси ўқувчининг фикри ҳақиқатга яқинлигини аниқланг.

Биология ўқитувчиси ўрганиладиган мавзунинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда юқорида қайд этилган усуллардан ўз ўрнида фойдаланиши ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш, ҳаётий тажрибаларни эгаллаш, ўзлаштирган билимларини янги вазиятларда қўллаш орқали билим олиш усулларини эгаллашни назарда тутган ҳолда таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини орттиришга замин тайёрлайди.

Муаммоли дарс («Ақлий ҳужум») қуйидаги босқич асосида ташкил этилади:

1-босқич. Психологик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқувчилардан тенг сонли кичик гуруҳларини шакллантириш.

2-босқич. Кичик гуруҳларга муаммоли саволлардан иборат бўлган ўқув топшириқларини тарқатиш ва уларни топшириқнинг дидактик мақсади билан таништириш.

3-босқич. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўқув муаммоларини ҳал этишга йўналтириш.

4-босқич. Ўқувчиларнинг муаммоли вазиятларни ҳал этиш бўйича ахборотларини тинглаш.

5-босқич. Кичик гуруҳлар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказиш.

6-босқич. Умумий хулоса яшаш.

«Ақлий ҳужум» да ўқувчилар аввал ўзлаштирган билимларини янги вазиятларда қўллаб, билимларини кенгайтиради, чуқурлаштиради, ақлий фаолият усулларини эгаллайди.

Ўқувчилар билиш фаолиятининг бу тарзда ташкил этилиши уларда ижодий фаолиятни таркиб топтиришга имкон яратади.

Мунозарали дарслар муаммоли таълим технологиясига асосланади. Мунозара дарслари дастурдаги муайян бир мавзунини ўрганишга бағишланади.

Мазкур дарснинг дидактик мақсади: ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш орқали таҳсил олишга ва фанга қизиқишларини орттириш, билимларини кенгайтириш; ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини одатий, таниш ва кутилмаган янги вазиятларда қўллаш орқали янги билимларни эгаллашга эришиш; ўқувчиларнинг билимидаги мавҳум тушунчаларни аниқлаш ва уларга барҳам бериш, билим олишга бўлган интилишни ривожлантириш; ўқувчиларнинг нутқини ўстириш, ўз фикрини лўнда ва мантиқан тўғри баён этиш, уларни далиллаш кўникмаларини ҳосил қилиш. Илмий мунозарали дарслардан “Одамнинг пайдо бўлиши”, “Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши”, “Генетика асослари” каби мавзулардаги умумлаштирувчи дарсларда фойдаланиш тавсия этилади. Илмий мунозарали дарсларнинг тузилиши қуйидагича бўлади:

ўқитувчининг кириш сўзи. Бунда ўқитувчи дарс мавзусининг мақсади ва вазифалари, илмий мунозара ўтказиладиган муаммоларнинг умумий тафсилоти, дарсда ўқувчилар гуруҳи бажарадиган ўқув топшириқлари билан таништиради;

ўқувчилар фаолиятини мунозарали ва муаммоли масалаларни бажаришга ва ҳал этишга йўллаш;

ўқувчилар гуруҳи ўртасида ўқув баҳси ва мунозарани ташкил этиш;

ўқув баҳси ва мунозара якуни. Ўқитувчи дарс давомида ўқув баҳси ва мунозара келтириб чиқарган муаммолар ечимидаги асосий ғоя ва тушунчаларни таъкидлаб, хулоса ясайди;

ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш. Ўқув баҳси ва мунозараларда фаол иштирок этган ўқувчилар рағбатлантирилади ва рейтинг тизимига мувофиқ баҳоланади;

уйга вазифа бериш;

дарсни умумий якунлаш.

Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида “Одамнинг пайдо бўлиши” бобидан ўрин олган мавзуларини ўрганишда мунозарали дарслардан фойдаланиш учун қуйидаги мунозарали саволлар занжири тузилади:

1. Линней К., Ламарк Ж.Б., Дарвин Ч.нинг одамнинг пайдо бўлиши ҳақидаги фикрларини ўрганинг. Сиз бу фикрларга қандай муносабат билдирасиз?

2. Нима сабабдан органик дунёнинг илмий классификациясида одам приматлар туркумига киритилган?

3. Одам ва маймуннинг тузилишида қандай ўхшашликлар мавжуд?

4. Одамнинг эмбрионал ривожланишидаги қайси хусусиятлари умуртқали ҳайвонларга ўхшайди? Фикрингизни асосланг.

5. Одамдаги рудиментларни аниқланг. Улар қайси организмларда ривожланган ва нимадан далолат беради?

6. Одамдаги атавизмларни аниқланг. Ҳозирги кунда улар қайси организмларда ўз функциясини йўқотмаган?

7. Одам ва маймунларда борадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларни таққосланг.

8. Нима сабабдан маймунларда ташқи муҳит таассуротларини умумлаштириш ва фикрлаш қобилияти паст бўлади? Фикрингизни асосланг.

Мунозарали дарсларнинг муваффақияти, аввало, ўқувчиларнинг бу дарсга қизғин тайёргарлик кўришига, улар ўртасида ўзаро ҳамкорлик, ёрдам вужудга келганлигига, ўз фикр ва мулоҳазаларини тўлиқ ва мантиқан баён қилиш, уни далиллашга, ўз ўртоғининг фикрини сабот ва чидам билан тинглаш кўникмаларининг ҳосил қилинганлигига, ўқитувчининг иқтидори, эътиқоди, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштира олиш кўникма ва малакаларини эгаллаганлик даражасига боғлиқ бўлади.

4.3. Лойиҳалаш технологияси.

Лойиҳалаш технологияси ҳозирги кунда АҚШ, Буюк Британия, Белгия, Исроил, Финландия, Германия, Россия, Италия, Бразилия ва Нидерландия каби ривожланган мамлакатларнинг таълим муассасаларида муваффақиятли қўлланиб келинмоқда. Дю Ж. ўқитишни ўқувчиларнинг қизиқиши ва эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларнинг муайян мақсадга йўналтирилган фаолиятини фаоллаштириш орқали ташкил этишни таклиф этган. Бунинг учун

Ўқувчиларга ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини амалиётга қўллаш, улардан келгуси ҳаётда фойдаланиш йўлларини кўрсатиш, яъни назарий билимларни амалиёт билан боғлиқ ҳолда ўқитиш лозимлигини уқтирган. Бу жараёнда ўқувчилар таниш вазиятдаги аҳамиятга молик муаммоларни аввал ўзлаштирган билим, кўникмаларини амалиётга қўллаб ҳал этиш орқали янги билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштирадилар. Ўқувчилар муаммоларни муваффақиятли ҳал этишлари учун ўқитувчи уларга тегишли кўрсатмалар бериши, фойдаланиладиган манбаларни тавсия этиши, ўқитишдан кўзланган натижага эришиш йўлларини кўрсатиши, бунинг учун муаммони ҳал этишда ўқувчиларнинг фаолиятини лойиҳалаш лозим. Лойиҳалаш технологиясининг асосий ғояси амалий ёки назарий аҳамиятга молик бўлган муаммони ҳал этиш жараёнида кўзланган натижага эришишдир. Агар назарий муаммони лойиҳалаш лозим бўлса, унинг аниқ ечими, агар амалий муаммо бўлса, амалиётга қўллаш масаласи бўйича аниқ тавсиялар ишлаб чиқиш лозим. Ўқувчилар ушбу натижага эришиш учун мустақил фикр юритиш кўникмаларини эгаллаган бўлишлари, муаммони англаш ва уни ҳал этиш йўлларини излашлари бу борада аввал ўзлаштирган билимларидан фойдаланишлари, фаннинг турли соҳаларида изланишлар олиб боришлари, олинажак натижаларни башорат қилиш, турли ечимдаги вариантлар ишлаб чиқиш, сабаб-оқибат боғланишларини тасаввур қилишлари зарур. Лойиҳалаш технологиясининг асосий моҳияти маълум бир муаммоли вазиятни вужудга келтириш орқали ўқувчиларнинг қизиқишларини орттириш, лойиҳалаш фаолиятини шакллантириш, уларнинг тегишли билимларни эгаллашлари, фанлараро боғланишларни амалга ошириш саналади. Лойиҳалаш технологиясининг асосий ғояси: “Ўрганилаётган билим, кўникмалар менга нима учун зарурлиги ва ундан қаерда ва қай тарзда фойдаланишни биламан”. Бу ғоя ўқувчиларнинг фан асосларини онгли ўзлаштиришлари, ҳаётга мослашишлари ва мўлжални тўғри олишларига ёрдам беради. Биологияни ўқитишда ўқитувчи лойиҳалаш технологиясидан ўқувчиларнинг қизиқиши ва қобилиятларини ҳисобга олган ҳолда нафақат

дарсда ўқув муаммоларини ҳал этишда, балки дарсдан ва синфдан ташқари ишларда ҳам ижодий муаммоларни ҳал этишда фойдаланиши зарур.

Лойиҳалаш технологиясидан фойдаланиш ўқувчиларга индивидуал ва дифференциал ёндашиш имконини беради. Ҳар бир лойиҳа ўзига хос хусусиятга эга бўлади, шу сабабли улар маълум белгиларига кўра қуйидагича таснифланади:

Лойиҳада кўзда тутилган фаолиятнинг устунлигига кўра:

тадқиқот характеридаги лойиҳалар;
ижодий характердаги лойиҳалар;
ролли лойиҳалар;
амалий характердаги лойиҳалар;
изланиш ва мўлжал олишга мўлжалланган лойиҳалар.

Лойиҳаларнинг предмети ва мазмунига кўра:

бир фан соҳасини қамраб олган лойиҳалар;
фанлараро изланишни талаб этадиган лойиҳалар.

Лойиҳалар характерига кўра:

аниқ натижа олишга мўлжалланган лойиҳалар;
кўп йўналишли натижа олишга мўлжалланган лойиҳалар.

Лойиҳада иштирок этадиган қатнашчилар сонига кўра:

якка тартибдаги лойиҳалар;
икки ўқувчига мўлжалланган лойиҳалар;
ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган лойиҳалар.

Лойиҳа кўламига кўра:

бир синф ўқувчиларига мўлжалланган лойиҳалар;
мактаб ўқувчиларига мўлжалланган лойиҳалар;
шаҳар миқёсида ҳал этилиши мўлжалланган лойиҳалар;
мамлакат миқёсида ҳал этилиши мўлжалланган лойиҳалар;
дунё миқёсида ҳал этилиши мўлжалланган лойиҳалар.

Лойиҳа муддатига кўра:

қисқа муддатли;

узоқ муддатлиларга ажратилади.

Тадқиқот характеридаги лойиҳалар. Ушбу лойиҳаларнинг тузилиши жуда яхши ишланган, жумладан, лойиҳада иштирок этадиган катнашчилар учун тадқиқот предмети, долзарблиги, ижтимоий аҳамияти, фойдаланиладиган методлар, тадқиқотлар ва тажрибалар ўтказиш, натижаларни расмийлаштириш методлари аниқ бўлиши керак. Мазкур лойиҳа мантиқан тўлиғича илмий-тадқиқот муаммоларига яқинлашган ва унинг ечимига мос ва бўйсинган бўлиши керак. Лойиҳанинг ушбу тури тадқиқот мавзусининг долзарблиги, тадқиқот муаммосининг предмети ва объекти, вазифаларнинг изчил ва босқичма-босқич аниқланиши, муаммоларни ҳал этиш бўйича фаразларни илгари суриш, уни ҳал этишнинг тадқиқот ўтказиш ва тажрибалар қилиш йўллари ишлаб чиқиш, олинган натижа ва хулосаларни муҳокама қилиш, расмийлаштириш, тадқиқотни давом эттириш учун янги муаммолар белгиланиши лозим. Биология ўқитувчиси бу тоифадаги лойиҳалардан дарсда ва синфдан ташқари машғулотларнинг айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган машғулотларда фойдаланиши мумкин.

Ботаника ўқув курсида ўсимлик органлари ўрганилганидан сўнг, “Ўсимлик — яхлит организм” мавзусидаги лойиҳа тавсия этилади.

Лойиҳанинг мақсади: ўсимлик органларининг тузилиши ва функциясини ҳисобга олган ҳолда унинг яхлит организм эканлигини исботлаш.

Лойиҳанинг мазмуни: ўсимликларнинг вегетатив ва генератив органларининг тузилиши ва функциясини қайд этган ҳолда ўсимлик яхлит организм эканлигини исботланг. Ўсимлик органлари ўртасидаги боғланишлар акс этган жадвални тузинг ва шу асосда фикрларингизни далилланг.

“Қизил лола жамоасининг мониторингини тузиш” мавзусидаги лойиҳа иқтидорли ўқувчилар билан ишлашда, айниқса, қўл келади.

Лойиҳа мавзуси: Қизил лола жамоаси мониторингини тузиш.

Лойиҳа мақсади: қизил лола жамоасининг ҳозирги таркиби, унинг келгусидаги ўзгариши ва уларни сақлаб қолиш чора-тадбирларини белгилаш.

Лойиҳада фойдаланиладиган методлар: кузатиш, биологик статистика,

тажрибалар ўтказиш, умумлаштириш.

Топшириқнинг мазмуни: агар қизил лола ўсадиган майдоннинг 100 м² да 100 та лола учраса, шу майдондаги лолаларнинг сони 10 йил давомида қандай ўзгаришини йиллар бўйича ҳисоблаб топинг. Мазкур ўзгаришларни график шаклда тасвирланг.

Эслатма: қизил лола кўсакчасида 6 та уруғ етилиб, уруғдан чиққан ниҳол 9-10 йилда гуллайди. Ҳар бир туп лолада бир йилда 4 та пиёзча ҳосил бўлиб, ундан унган ниҳол 4-5-йилда гуллайди. Лола уруғининг унувчанлиги 75% ни ташкил этади.

Ижодий характердаги лойиҳалар. Мазкур лойиҳани ҳал этишда қатнашчилардан ижодий ёндашиш талаб этилади. Ижодий лойиҳаларнинг тадқиқот характеридаги лойиҳалардан асосий фарқи, уларнинг мантиқий структураси аввалдан белгиланмайди, балки лойиҳанинг ечими давомида шакллантирилади. Ижодий лойиҳада қатнашчиларнинг қизиқиши, мотиви, эҳтиёжига кўра лойиҳанинг йўналиши, олинажак натижа белгиланади. Лекин лойиҳада кўзда тутилган натижани расмийлаштириш ва жиҳозлашда қатъий талаб қўйилади. Биология ўқитувчиси ушбу лойиҳалар туридан дарсларда фойдаланиши мумкин.

Одам ва унинг саломатлиги ўқув курсида “Одамнинг суткалик овқат рационидида оқсил, ёғ, углеводлар миқдори ва улардан ажралиб чиқадиган энергия миқдорини аниқлаш” лаборатория машғулотини кичик гуруҳларда ташкил этиб, уларга қуйидаги топшириқлар тавсия этилади:

1-гуруҳ топшириғи. Ўрта ёшли, ақлий ва енгил жисмоний меҳнат билан шуғулланувчилар учун бир кеча-кундузда сарф қилинадиган энергия миқдorigа мувофиқ ҳолда уларнинг овқат рационини тузинг.

2-гуруҳ топшириғи. Ўрта ёшли, оғир жисмоний меҳнат билан шуғулланувчилар учун бир кеча-кундузда сарф қилинадиган энергия миқдorigа мувофиқ ҳолда уларнинг овқат рационини тузинг.

3-гурух топшириғи. Бошланғич синф ўқувчилари учун бир кеча-кундузда сарф қилинадиган энергия миқдорига мувофиқ ҳолда уларнинг овқат рационини тузинг.

4-гурух топшириғи. Ўсмир ёшдаги ўқувчилар учун бир кеча-кундузда сарф қилинадиган энергия миқдорига мувофиқ ҳолда уларнинг овқат рационини тузинг.

Ролли ўйин лойиҳалари. Ушбу лойиҳаларда структура аниқланмайди ва иш тугагунга қадар очик бўлади. Лойиҳа қатнашчилари муайян ролларни бажарадилар. Ролларга мувофиқ ҳолда уларнинг вазифалари аниқланади. Ўйин сюжетиға мувофиқ улар ролларни бажариши, тегишли ҳолларда “мансабдор шахс” сифатида мулоқотға киришиши, бунда мавжуд қобилият ва истеъдодлари, ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини сафарбар этишлари лозим. Лойиҳани ҳал этиш жараёнида кўзланган натижаға эришишлари учун жуда кўп меҳнат қилишлари, изланишлари, мустақил ва ижодий фикр юритишлари, мустақиллик ва онглилик талаб этилади. Бу ерда ижодий изланиш мавжуд, лекин ўқувчилар маълум ролларни бажариш орқали лойиҳа ҳал этилганлиги сабабли ролли ўйин лойиҳалар саналади.

Изланиш характеридаги лойиҳалар. Лойиҳаларнинг бу типи муайян бир мавзу бўйича ахборот ва материал тўплаш, тўпланган ахборот ва материаллар билан лойиҳа қатнашчиларини таништириш, уларни таҳлил қилиш, фактларни умумлаштириш, олинган натижаларни расмийлаштиришни ўз ичига олади. Мазкур лойиҳалар тадқиқот характеридаги лойиҳалар билан уйғунлашиб кетади ва унинг бир қисмиға айланиши мумкин. Изланиш характеридаги лойиҳаларнинг структураси қуйидагича бўлиши мумкин:

- керакли бўлган ахборотни излаш манбалари;
- изланиш босқичлари;
- тўпланган ахборот, материаллар, фактлар устида таҳлил ўтказиш;
- хулоса яшаш;
- изланиш йўналишиға ўзгартиришлар киритиш;
- янги фактларни тўплаш;

умумлаштириш ва хулоса ясаш;

олинган натижаларни расмийлаштириш.

Бу тоифадаги лойиҳалардан синфдан ташқари машғулотларда фойдаланиш мумкин. Булар жумласига қуйидаги мавзулардаги лойиҳаларни киритиш мумкин: Ўзбекистоннинг “Қизил китоб”и га киритилган ўсимликлар ва ҳайвонлар, Ўзбекистонда пахтачиликнинг ривожланиши, Ўзбекистоннинг доривор ўсимликлари ва б.

Амалий характердаги лойиҳалар. Бу тоифадаги лойиҳалар қатнашчилар фаолиятдан кутилган натижаларнинг аниқ белгиланиши билан характерланади. Мазкур натижа амалий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлиши лозим. Бундай лойиҳаларда лойиҳа сценарийси, қатнашчиларнинг вазифалари, натижага эришиш босқичлари, фойдаланиладиган методлар, олинган натижаларни расмийлаштириш шакллари аниқ белгиланиши керак. Бундай лойиҳани амалга оширишда қатнашчиларнинг ҳар бирининг улуши, якка тартибда ва кичик гуруҳда олиб бориладиган ишлар натижалари, тақдимот, олинган натижаларни амалиётга қўллаш йўллари кўрсатилади. Бу тоифадаги лойиҳалардан синфдан ташқари машғулотларда фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Жумладан, тирик табиат бурчагида боқиладиган тўти ва бошқа ҳайвонларнинг овқат рационини тузиш, Ўзбекистонга келиб-кетувчи қушларнинг келиш, уя қуриш, кўпайиш, учиб кетиш муддатлари, уларнинг келтирадиган фойдаси, қишлар жойи, уларни муҳофаза қилиш тадбирларини ўрганиш бўйича лойиҳаларни ўқувчиларнинг кичик гуруҳларига тавсия этиш жоиз.

Лойиҳалар предмети ва мазмунига кўра, бир фан соҳасини қамраб олган лойиҳалар, фанлараро изланишни талаб этадиган лойиҳаларга ажратилади. Бу лойиҳаларни шакллантиришда ўқитувчи биология соҳасидаги муаммоли, қийин мавзуларни олиши мумкин. Мазкур лойиҳалар биологияни ўқитишда табиий фанлар, адабиёт, маънавият, маданият, санъат ва гуманитар фанлар билан фанлараро боғланишни амалга оширишга имкон беради.

Биологияни ўқитишда ўқитувчи лойиҳалаш технологиясидан фойдаланиши учун:

лойиҳалар тоифаси, мавзуси ва қатнашчилар сонини аниқлаши;

лойиҳани амалга ошириш учун турли вариантлардаги муаммолар занжирини тузиши;

лойиҳа предмети, вазифаси ва босқичларини аниқлаши;

лойиҳа қатнашчилари учун топшириқлар тузиши ва уларни аъзолар ўртасида тақсимлаши;

илмий-изланиш, тадқиқот мавзулари бўйича ўқувчиларнинг яқка тартибдаги, жуфтликда ёки кичик гуруҳларда мустақил изланишларини ташкил этиши;

лойиҳадан кутилган натижаларни аниқлаши, уни расмийлаштириш ва тақдимотини белгилаши;

лойиҳа ишини якунлаши, баҳолаш мезони ва хулосалар яшаш йўлларини аниқлаши лозим.

Лойиҳалаш технологияси ривожлантирувчи таълимга асос бўлади. Ўқувчиларда ақлий фаолият кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантиришга замин тайёрлайди, ижодий фаолиятнинг шаклланишига асос бўлади. Маълумки, ижодий фаолият таълим мазмунининг учинчи таркибий қисми саналиб, уни ўқитувчининг тайёр ахбороти орқали шакллантириб бўлмайди.

Ўқувчилар лойиҳалар ечими устида ишлар экан, улар аввал ўзлаштирган билим ва кўникмаларини янги вазиятларда қўллаб, янги билимларни ўзлаштирадидлар, шу тариқа ижодий фаолият таркиб топади.

Бунинг учун ўқувчиларга тайёр билимлар берилмасдан, балки уларни билимларни мустақил ўзлаштириш усулларини эгаллаш, амалий ва билишга оид муаммоларни аввал ўзлаштирган билим, кўникмаларини қўллаб ҳал этишга ўргатиш зарур; мулоқотга киришиш кўникма ва малакаларини эгаллашнинг аҳамияти, турли ижтимоий ролларни бажаришда ва кичик гуруҳларда ишлаш кўникмасига эга бўлиш зарурлигини тушунтириш; битта муаммони ҳал этиш

учун ҳар хил нуқтаи назарни баён этиш, бошқа табиий фанлар ҳамда маънавият ва маданият каби жабҳаларда изланишлар олиб бориш зарурлигини тушунтириш; ўқувчиларнинг тадқиқот методларидан фойдаланиш кўникмасига эга бўлишнинг аҳамияти, зарур ахборотлар, фактлар, материаллар тўплаш, уларни турли нуқтаи назардан таҳлил қилиш, фаразларни илгари суриш, хулоса ва яқун яшаш лозим.

Агар ўқувчилар юқорида қайд этилган кўникма ва малакаларни эгаллаган бўлсалар, улар доимо ўзгариб турадиган ҳаётга тезроқ мослашишга, турли муаммоли вазиятларни таҳлил қилиб улардан чиқишнинг муқобил вариантини топишга, турли вазиятларда мўлжални тўғри олиш ва ҳар хил жамоаларда ишлаб кетиш имкониятига эга бўлади.

Назорат саволлари:

1. Модулли таълим технологиясининг мазмуни ва моҳиятини изоҳланг.
2. Модул дастурларини тузишда ўқитувчи нимага эътибор қаратиши зарур?
3. Муаммоли таълим технологиясига хос хусусиятлар нималарда намоён бўлади?
4. Лойиҳалаш технологиясининг дидактик мақсади нимадан иборат?
5. Тадқиқот характеридаги лойиҳаларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
6. Ижодий характердаги лойиҳалар қандай ўзига хос хусусиятларга эга?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Сайидахмедов Н.С. Янги педагогик технологиялар. – Т.: Молия, 2003.
2. Уразова М.Б., Эшпулатов Ш.Н. Бўлажак ўқитувчининг лойиҳалаш фаолияти. // Методик қўлланма. – Т.: ТДПУ, 2014.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Методик қўлланма “Ўқитувчи” нашриёти, Тошкент, 2002.
4. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2014.

5. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T., Abdurizayeva S. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi). Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (6-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

www.pedkutubxona.uz

5-мавзу: Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака, компетенцияларини баҳолаш ва мониторингини юритиш

Режа:

1. Ўқув жараёнидаги назорат турлари.
2. Ўқувчиларни баҳолаш шакллари.
3. Ўқувчининг ўқув фаолияти мониторингини олиб бориш мезонлари.
4. Тест топшириқлари ва уларнинг асосий шакллари, таснифи.
5. Ўқувчилар ўзлаштирган билим ва кўникмаларини баҳолашнинг замонавий воситалари.

Таянч иборалар: билим, кўникма, малака, компетенция, баҳолаш, назорат, жорий назорат, оралиқ назорат, босқичли назорат, якуний назорат, мезонга асосланган баҳолаш, меъёрга асосланган баҳолаш, мониторинг, баҳолаш методлари, баҳолаш тамойиллари, таълим самарадорлиги, таълим сифати, тест.

5.1. Ўқув жараёнидаги назорат турлари.

Таълим олувчилар томонидан ўқув материаллари ўзлаштирилганлиги, кўникма ва малакалар ҳосил бўлганлигини текшириш ва баҳолаш таълим жараёнининг зарур таркибий қисми ҳисобланади. Бу фақат ўқитиш натижаларини назорат қилиш эмас, балки ўқув жараёнининг турли босқичларида таълим олувчиларнинг билиш фаолиятига бошқариш ҳамдир.

Ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини баҳолаш Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг 2006-йил 10-июндаги 152-сонли буйруғи билан тасдиқланган "Умумий ўрта таълим мактаб ўқувчиларининг таълим тайёргарлиги даражасини аниқлашнинг кўп баллик рейтинг тизими

тўғрисидаги Низом"га мувофиқ амалга оширилади. Бу Низомга кўра ўқувчиларнинг таълим тайёргарлиги даражасини баҳолашнинг рейтинг тизими қуйидаги назорат турлари орқали амалга оширилади:

1. Оралиқ назорат (ОН) ҳар бир ўқув фанидан ДТС бўйича ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган асосий билим, кўникма, малакаларнинг элементлари сони аниқ белгиланган мажбурий стандартли назорат иши орқали амалга оширилади. Назоратлар сони дастур талабидан, фанни ўқитиш мазмунидан келиб чиққан ҳолда белгиланади. Назорат ишлари учун материаллар Республика Таълим Маркази (РТМ) ҳузурида ташкил этилган ижодий гуруҳ тамонидан тайёрланади.

2. Жорий назорат (ЖН) оралиқ назоратлар орасида ўтказиладиган кундалик сўров бўлиб, у ўқувчилар билимида бўшлиқ пайдо бўлишининг олдини олиш, ўқув фаоллигини ошириш мақсадида амалга оширилади. Шу билан бирга таълимий ўргатувчи характерга ҳам эга бўлади. Ўқитувчи ҳар бир ўқувчининг жорий назоратдан ўтишини таъминлашга масъулдир.

3. Ижодий фаоллик назорати (ИФН) рейтинг доирасида барча ўқувчилар учун мажбурий бўлмаган қўшимча топшириқлар ва ижодий ишларни ихтиёрий бажариш орқали уларнинг истак ва хоҳишларига кўра ташкил этилади. Ҳар чоракда бир марта ўтказилади.

4. Босқичли назорат (БН) ўқув йили тамом бўлгандан кейин имтиҳонлар ёки синовлар шаклида амалга оширилади. Босқичли назорат учун намунавий ва синов имтиҳон материаллари РТМ томонидан тайёрланиб, жойларга етказилади.

5. Якуний назорат (ЯН) мактабда таълимнинг тўлиқ курси тугагандан сўнг Давлат аттестацияси шаклида амалга оширилади.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, ўқитувчи томонидан жорий (кундалик) назорат ҳамда ижодий фаоллик назорати учун материалларни тайёрлаш ва ўқувчилар ўзлаштиришини баҳолашни амалга ошириб бориш лозим.

Бунда баҳолашнинг самарали бўлиши унинг илмий, услубий асосларига мувофиқ олиб борилиши билан боғлиқ. Улар шахсга йўналтирилган таълимнинг ўзига хос хусусиятларига мувофиқдир.

5.2. Ўқувчиларни баҳолаш шакллари

Баҳолаш - таълим жараёнининг маълум босқичида ўқув мақсадларига эришилганлик даражасини олдиндан белгиланган мезонлар асосида ўлчаш, натижаларни аниқлаш ва таҳлил қилишдан иборат жараён.

Билимларни текшириш ва баҳолашнинг таълимий аҳамияти шундан иборатки, бунда ўқув материалининг ўзлаштирилганлиги ҳақида таълим берувчи ҳам, таълим олувчи ҳам муайян маълумотга эга бўлади. Баҳолаш натижасида таълим берувчи учун таълим олувчиларнинг нимани билиши ва нимани тушунмаётганлиги, қайси материал яхши ўзлаштирилган-у, қайси бири ҳали етарли даражада ўзлаштирилмаганлиги ёки умуман ўзлаштирилмаганлиги маълум бўлади. Бу таълим олувчининг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш учун асос бўлиб ҳисобланади. Таълим берувчи ўз ишининг афзалликларига ва камчиликларига танқидий баҳо беради. Ўз иш методларига тузатишлар киритади. Шунингдек, баҳолаш натижалари таълим берувчининг ўқув дастуридаги материалларни таълим олувчиларнинг билиш имкониятлари нуқтаи назаридан қайта кўриб чиқиши ва баҳолаши учун ҳам жуда муҳимдир.

Баҳолаш натижасида тушунча ва қонун-қоидаларнинг қайси бирлари қийин, қайси бирлари эса осон ўзлаштирилиши аниқ, равшан бўлади. Бу таълим олувчининг ижодий тарзда дарсга тайёргарлик кўриши ва ўқув машғулотини ўтказиши учун асос бўлиб хизмат қилади. Худди шунингдек, таълим олувчига ҳам таълим жараёнида қайси ўқув материални яхши, қайсинисини қониқарли ва нимани қониқарсиз ўзлаштиргани маълум бўлади. Таълим олувчи билимларни текширмасдан ўз билимларини чуқур, ҳар томонлама ва тўғри баҳолашга қодир эмас. Баъзан унга гўё у ўқув материални яхши эгаллаб олгандай туюлади, текшириш чоғида эса материални яхши билмаслиги, яхши тушунмаслиги маълум бўлиб қолади.

Баҳолаш натижасида таълим олувчиларнинг ўрганилаётган материалларни билиш, тушуниш, эса саклаб қолиш, англаб олиш, амалда қўллай олиш, таҳлил қилиш ва ўз билимларига танқидий баҳо бериш даражалари аниқланади. Таълим олувчи ўз билимларига берилган баҳо ва тавсифлар асосида мактабдаги ўқиш ва уйдаги мустақил вазифаларни бажариш услубини такомиллаштириш, билимлари, малака ва кўникмаларидаги ижобий томонларни ривожлантириш, камчиликларни тузатиш имкониятига эга бўлади.

Билим, кўникма ва малакаларни назорат қилиш ва баҳолашнинг тарбиявий аҳамияти шундаки, таълим олувчиларнинг ўқишга, ўз ютуқлари ва муваффақиятсизликларига нисбатан муносабати шаклланади, қийинчиликларни енгиш истаги туғилади. Баҳолаш ҳамиша таълим олувчининг шахс сифатида ўзига нисбатан муайян бир муносабатини ҳосил қилади. Таълим берувчи таълим олувчининг ўзига нисбатан муносабатини, туйғуларини, унинг характеридаги иродалилик, синфдошлари билан ҳамкорлик, ўзаро бир-бирига ёрдам бериш каби сифатларини шакллантиришга эътибор қаратиши лозим бўлади.

Баъзан баҳолаш жараёнида таълим олувчи қўшимча билим, кўникма ва малакаларга ҳам эришади. Таълим жараёнида ўзлаштирмаган тушунчаларнинг моҳиятига тушуниб етади. Шу боис, баҳолашни таълим олиш жараёнининг давоми деб ҳам айтиш мумкин.

Таълим олувчи ўртоқларининг, ота-оналарининг унга, унинг мактабдаги ютуқларига ва муваффақиятсизликларига нисбатан муносабатларига ҳеч қачон бефарқ бўлиб қолмайди. Унинг билимларига берилган баҳолар ушбу муносабатни белгилайди. Мана шунинг учун ҳам мактов, маъқуллаш, танбеҳ бериш, яхши ёки ёмон баҳо қўйиш таълим олувчи шахсининг фазилатларини, унинг тенгдошлари жамоасидаги ва катта ёшдагилар орасидаги мавқеини шакллантиради. Бу, айниқса, ўсмирлар орасида катта аҳамиятга эга.

Билимларни назорат қилиш ва баҳолаш давлат аҳамиятига эгадир. Баҳолаш натижаларини умумлаштириш орқали мактаб жамоасининг таълим-тарбия соҳасидаги фаолиятига, ўқувчиларнинг умумий ўзлаштириш даражасига баҳо берилади ва тегишли хулосалар чиқарилади. Давлат таълим стандартларида давлат томонидан қўйилган талаблар қанчалик даражада бажарилаётганлиги аниқланади.

Баҳолаш натижасида нафақат таълим олувчининг, балки таълим берувчининг кучли ва кучсиз томонлари, шунингдек, ўқув жараёнидаги камчиликлар ҳам аниқланади. Таълим воситалари, режалар, таълим жараёнини ташкил этиш сифатига ҳам баҳо берилади.

Таълим дастурининг қисм ва бўлаклари бўйича мунтазам баҳолаб бориш охир-оқибат аниқ ва адолатли баҳоланиш шаклланишига олиб келади. Кичик бўлимлар бўйича баҳолаш, жамлаш ва умумлаштириш якуний баҳолашнинг аниқ бўлишига ёрдам беради. Таълим олувчини мунтазам равишда ўз натижалари тўғрисида хабардор қилиб туриш, унинг мақсад сари интилиши ва истакларини рўёбга чиқаришга ижобий таъсир кўрсатади.

Таълим бериш давомидаги назорат натижаларини ўлчаб бориш билим, кўникма ва малакаларни баҳолаш ўқувчининг ўзлигини англаши учун бир имкониятдир.

Баҳолаш унинг моҳиятидан келиб чиқиб, икки хил шаклда ўтказилиши мумкин:

1. Мезонга асосланган баҳолаш.
2. Қиёслашга асосланган баҳолаш.

Мезонга асосланган баҳолаш - баҳоланувчининг таълим жараёнида қўлга киритган натижаларини, билим, малака ва кўникмаларини олдиндан белгиланган ўқув мақсадлари асосида ишлаб чиқилган ҳамма учун умумий ва бир хил мезонларга кўра таққослаш ва ўлчашдан иборат бўлган баҳолаш шаклидир. Бундай баҳолаш шу мезонлар билан аниқ белгилаб берилган ўзлаштириш мақсадлари бўйича эришилган натижаларга баҳо бериш

имкониятини яратади. Бунда натижалар бевосита ва ҳолис баҳоланади, шунингдек, ўқувчилар ва синфлар бўйича ўзлаштиришни яхшироқ фарқлаш имконини беради. Бу баҳолаш шакли икки босқичдан иборат бўлиб, биринчи босқичда баҳоланувчининг эришган натижалари аниқланади, иккинчи босқичда эса, натижалар мезонларга таққосланади ва ўлчанади.

Мезонга асосланган (ёки мақсадли) баҳолашнинг афзалликлари:

ўқув мақсадига мувофиқ баҳоланади;

таълим олувчининг ўзлаштириш даражаси объектив баҳоланади;

баҳолаш ўзининг аниқ кўрсаткичларига эга бўлади;

таълим олувчининг олган баҳоси унинг йўл қўйган хатоларини яққол кўрсатиб беради;

баҳоланувчини таълим олишга йўналтиради;

баҳоланувчиларнинг баҳоланаётган соҳадаги кучли ва кучсиз томонларини ҳолисона аниқлаб беради, уларнинг ўз билими ва малакаларига бўлган ишочини оширади;

ҳамма учун бир хил билим ва малака талабларини ўрнатади;

таълим мазмунини аниқлаб беради;

баҳоланувчиларнинг ўз фаолияти натижаларига бўлган масъулиятини оширади.

Камчиликлари:

мезонларни ишлаб чиқиш кўп вақт талаб қилади;

мезонларнинг холислиги, аниқлиги ва ҳаққонийлигини таъминлашга нисбатан талабларнинг кўплиги.

Қиёслашга асосланган баҳолаш нисбий баҳолаш шакли бўлиб, у юқорида баён қилинган мезонга асосланган баҳолашдан сўнг, унинг натижалари асосида баҳоланувчиларнинг таълим жараёнида қўлга киритган натижаларини ўзаро таққослаш орқали ўлчашдан иборат. Бу баҳолаш шакли ҳам икки босқичдан иборат бўлиб, биринчи босқичда баҳоланувчининг эришган натижалари аниқланади, иккинчи босқичда эса, бу натижалар ўзаро таққослаш орқали ўлчанади.

Афзаллиги:

ўқитувчи кўп вақт сарфламайди;

турли шарт-шароитга осон мослаштириш мумкин;

муайян баҳоланувчилар гуруҳи аъзоларини уларнинг ўзлаштириш даражасига қараб табақалаштириш имконини беради;

баҳолаш натижасида гуруҳ ичидан маълум сондагиларини ажратиб олиш имконини беради (масалан, олимпиаданинг навбатдаги босқичига иштирокчиларни ёки коллежга кириш имтиҳонлари натижасида, бошқаларга нисбатан энг юқори кўрсаткич кўрсатган 25 нафар ўқувчини ажратиб олиш мумкин).

Камчилиги:

фақат муайян ўқувчилар гуруҳи, синф, мактабдаги мавжуд натижаларга қиёсан баҳолаш амалга оширилади;

баҳолар ўқитувчи томонидан субъектив белгиланиши мумкин;

билимларни холисона ва ҳаққоний баҳоланишнинг пасайишига имконият яратади.

Ўқувчиларни баҳоланишнинг ҳозирда кенг тарқалган тест синовлари, ёзма ишлар, лаборатория ишлари, мустақил амалий ишлар ва бошқа шакллари билан бирга қуйидаги айрим шакл, усуллардан фойдаланиш айнан ўқувчи шахсига йўналтирилган таълим жараёни шаклларига мос келади:

Суҳбат. Ўқувчи билан суҳбат диалог ва ҳамкорлик тамойилларига асосланган бўлиши керак. Бунда ўқувчи ривожланишининг асосий йўналишлари ва аниқ вазифалари белгиланади. Ўқитувчи томонидан қўллаб-қуватлаш орқали камчиликларни бартараф қилиш йўл-йўриқлари кўрсатиб берилади. Ўқитувчи суҳбатни олдиндан режалаштиради ва ўқувчи билан суҳбатни олиб борганда бошқа ўқувчилар сўзини бўлмаслиги учун олдиндан келишиб олиши зарур. Ҳар бир суҳбат натижасини синф раҳбари журнаliga ёзиб бориш мақсадга мувофиқдир. Суҳбат натижасида ўқитувчи ва ўқувчи бир неча муҳим бўлган йўналишларни белгилашлари лозим. Ушбу йўналишлар бўйича қисқа муддатли, эришиб бўладиган мақсадлар келишиб олинади ва бу

мақсадларга эришишда ёрдам бериши мумкин бўлган мавжуд имкониятларни муҳокама қилиб, белгилаб олинади.

Синфдошлар билан баҳолаш. Ўқувчиларни синфдошлар томонидан баҳолаш кўникмаларига синфдош ўқувчиларни ўргатиб бориш лозим. Яхшиси, баҳолашни кичик гуруҳларда амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Бунда ўқитувчи ўқувчиларнинг маълум бир аниқ бажарган ишини баҳолайди. Синфда олдиндан қоидалар ишлаб чиқилиши муҳимдир. Улардан асосийлари қуйидагилар бўлиши керак: барча иштирокчилар бир-бирларини эшитиши керак, дўстларининг сўзини бўлиб бўлмайди, сабр-тоқатли бўлишлари, фикрни очиқ билдириш, ижобий ютуқлардан бошлаш лозим (улар 3 тадан кам бўлмаслиги лозим), ишни яхшилаш бўйича ўз тавсияларини бериш. Барча иштирокчиларни эшитиб бўлгандан сўнг, иши муҳокама қилинган ўқувчи ўз фикрини билдириши мумкин.

Ўқувчи кундалиги. Уни тутиш учун ўқитувчи ва ўқувчи ўртасида тўлиқ ўзаро тушуниш ва ишонч бўлиши зарур. Кундаликда акс эттирилиши мумкин бўлган шахсий ёки нозик мавзулар бўйича, ўқитувчи қандай қилиб таъсир этишини олдиндан белгилаб олиши лозим. Ўқувчилар ўқитувчи кундаликдан билган нарсалар бўйича безовталансалар, бошқа ўқувчиларга маслаҳат билан мурожаат қилиш мумкинлигини билишлари керак.

Ўз-ўзини баҳолаш. Ўқувчилар қўйилган мақсадга эриша олишлари учун нималар кераклигини аниқлай билишлари керак, бунинг учун уларни ўз-ўзини баҳолашга ўргатиш зарур. Ўз-ўзини баҳолаш ўқитувчи билан диалог олиб боришга асосланган. Ўқувчиларни ўз-ўзларини баҳолашга тайёрлаганда ўқитувчи қуйидаги саволларни ишлатиши мумкин:

Сиз ушбу топшириқни яхши бажариш учун нималар қилдингиз?

Қаерда хатолар бор?

Бошқа ўқувчиларга қайси бўлимларни тушунтириб беришингиз мумкин?

Ушбу масалалар бўйича мактабдан ташқари қандай тажрибангиз бор?

Ушбу мавзу бўйича қандай қўшимча маълумотларни биласиз? ва ҳ.к.

Кузатув баҳолашнинг муҳим усули бўлиб, у таълим олиш жараёнини таҳлил ва назорат қилишга қаратилган бўлиб, қуйидагиларни талаб этади: фақат ишнинг натижасига эмас, балки ўқувчилар қандай иш олиб бораётганлиги билан ҳам танишиб бориш; ўқувчиларнинг фикрларини эшитиш ва зарур хулосалар чиқариш.

5.3. Ўқувчининг ўқув фаолияти мониторингини олиб бориш мезонлари.

Мониторинг – объектлар ҳолати, ходиса, жараёнлар устидан махсус ташкиллаштирилган, мунтазам равишдаги, уларни баҳолаш, назорат қилиш ёки башоратлаш мақсадида ўтказадиган кузатувлар.

Педагогик мониторинг – бу педагогик жамоа фаолияти тўғрисидаги ахборотни йиғиш, ишлов бериш, сақлаш ва тарқатишнинг ташкиллаштириш шакли.

Мониторинг доирасида бажарилган педагогик ҳаракатларнинг аниқланиши ва баҳоланиши ўтказилади.

Мониторингнинг асосий вазифаларига қуйидагилар киради:

диагностик мониторинг таълим тизими ҳолатининг ва унда содир бўладиган ўзгаришларнинг сканер қилиниши, бу, ўз навбатида, ушбу ҳодисаларни баҳолаш имкониятини беради;

экспертли мониторинг доирасида таълим тизимининг ҳолати, ривожланиш шакли ва усуллари экспертизаси амалга оширилади;

информацион мониторинг тизимнинг ҳолати ва ривожланишининг анализи ва башорати учун зарур бўлган, тизимнинг ҳолати ва ривожланиши тўғрисида таққословчи ахборотни олиш усули;

интегротив мониторинг тизимни ҳосил қилувчи факторлардан бири бўлиб, жараёнларни комплекс тавсифини таъминлайди.

XX асрда фанда мониторинг тушунчаси қўлланила бошланди. Бошқарув тизимида у ўз вақтида сифатли ахборот тўплаш, илмий асосланган ахборотни қайта ишлаш, сақлаш, тарқатишни ўз ичига олади. У илмий изланиш орқали йиғилганлиги учун у ёки бу соҳанинг хулосалар асосида келгусидаги ривожини

таъминлайди, яъни соҳанинг ҳозирги аҳволига баҳо беради, истиқболни башорат қилишга ёрдам беради.

Таълимий мониторинг педагогик фаолиятни доимий кузатиш, у ҳақида ахборот тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш ва тарқатиш орқали унинг аҳволи ва тараққиётига таъсир этишдан иборат. Масалан, ўқув жараёнининг ўқувчи шахсига таъсирини ўрганиш бўйича доимий кузатувлар орқали ахборот тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш орқали унинг аҳвол, тараққиёти, истиқболни белгилаш. Шахсни ўрганиб, кузатиб, назорат этиб бориш орқали унинг ривожига ўқув жараёнининг таъсирини аниқлаб бориш.

Таълим соҳасидаги мониторинг педагогик категория бўлиб, мазкур соҳадаги бошқарув фаолиятини тартибга солиб боришга ёрдам беради. Мониторинг натижасида олинган ахборотлар таҳлили асосида педагогик жараён ва уни бошқаришдаги камчиликларни бартараф қилиш ва самарадорлигини ошириш чора-тадбирларини илмий асосланган ҳолда белгилаш имконияти ҳосил бўлади. Ахборотлар таҳлили ва хулосалар асосида мактаб, ўқитувчи фаолиятига тузатиш ва ўзгаришлар киритиб борилади.

Таълим сифати мониторинги унинг мақсадига мос ҳолда қуйидаги турли йўналишларда олиб борилиши мумкин:

ўқув-тарбия жараёнини баҳолаш;

эришилган натижаларни баҳолаш;

қўйилган мақсадларга эришилганлик даражасини баҳолаш;

тизимнинг ҳолати ва эришган натижаларини баҳолаш;

аниқланган натижаларни таҳлил қилиш асосида тавсия ва таклифлар бериш.

Таълим жараёнининг доимий кузатувларини йўлга қўйиш орқали унинг ҳолати, натижалари, истиқболларини белгилаб борилади. Бунинг учун таълим жараёни мақсадларининг амалга оширилиши даражаси мониторинги қуйидаги йўналишларда олиб борилади:

Ўқувчилар ривожланишларида илгари ўтказилган диагностика натижаларига нисбатан ижобий ўсишлар, ўзгаришлар борми?

Ўқитувчиларнинг касбий-педагогик фаолиятини такомиллаштиришга замин яратилмайдими?

Ўқув материалларининг мураккаблик даражаси ўқувчиларнинг ўзлаштириш имкониятларига мос келадими?

Ўқувчиларнинг ўзлаштира олиш имкониятларини ўрганиш:

алоҳида ўқув фанлари бўйича ўзлаштириш натижаси сифатини ўрганиш;

ўқувчилар бўш ўзлаштиришларининг типик, дидактик сабабларини аниқлаш;

ўқитувчилар томонидан қўлланилаётган дидактик ёндашувларни таҳлил этиш;

мактаб кундалик иш тартибининг қулайлиги даражасини таҳлил қилиш;

ўқитувчиларнинг касбий, методик маҳоратига характеристика бериш.

Мониторингни шартли равишда бир неча гуруҳга бўлиш мумкин:

I. Таълим соҳаси бўйича тизимдаги аҳволни ўрганиш натижаларини тўплаш. Таълим бошқаруви бўйича ахборотлар, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар, илмий-услубий материаллар ва бошқаларни ўрганиш.

II. Ўқувчилар билим, кўникма, малакалари ўсишини кузатиш.

Бунда синфлар бўйича, ўқув фанлари бўйича, айрим бўлимлар, мавзулар бўйича таҳлил ўтказиш ва хулосалар чиқариш амалга оширилади. Бу бошқарувни такомиллаштириш, ўзгартириш, ривожлантириш вазифаларини белгилашга ёрдам беради. Бундай таҳлиллар, асосан, бошқариш бўйича қарорлар қабул қилиш учун зарур.

III. Кириш-чиқиш моделига асосланган мониторинг. Таълимнинг айрим босқичлари, масалан, бошланғич таълим, ўрта синфлар, юқори синфлар ёки умуман мактаб таълими (1-9-синфлар) бўйича ўқувчилар ўзлаштиришининг ДТС га мувофиқлиги даражаси мониторинги ўтказилади.

Бунда ўқувчининг мактабга биринчи бор келгандаги ҳолатидан маълум таълим босқичини ёки мактабни битиргунича ДТС меъёрларини ўзлаштириши даражасини аниқланади.

Назорат турлари ва уларни амалга ошириш. (Халқ таълими вазирининг 2017 йил 17 октябрдаги “ДТС бўйича умумий ўрта таълимнинг малака талабларини ўқувчилар томонидан ўзлаштирилиши даражасинини ва уларнинг билимлари сифатини назорат қилишнинг рейтинг тизими тўғрисидаги муваққат Низом” 330-сон буйруғи 2-иловасидан)

Баҳолашнинг назорат турлари ва уларни амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси умумий ўрта таълими тизимида давлат таълим стандартларига асосланган ҳолда умумтаълим фанларини ўрганишнинг стандарт даражалари асос қилиб олинади:

Давлат таълим стандарти бўйича умумий ўрта таълимнинг малака талаблари асосида ўқувчилар томонидан ўқув дастури доирасида билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ўзлаштириш даражаси назорат турлари, ўтказиш шакллари ва усулларида катъий назар, шартли равишда беш баллик (“5”, “4”, “3”, “2”) шкала асосида бутун сонлар ёрдамида баҳоланади.

2-жадвал

Ўзлаштириш даражаси	Шкала	Изоҳи
A1 (A1+), A2 (A2+), B1 (B1+) даража учун белгиланган малака талабларининг ўқув дастурларида белгилаб берилган ҳажмини 86-100 % ўзлаштирилиши	5 балл	аъло
A1 (A1+), A2 (A2+), B1 (B1+) даража учун белгиланган малака талабларининг ўқув дастурларида белгилаб берилган ҳажмини 71-85% ўзлаштирилиши.	4 балл	яхши
A1 (A1+), A2 (A2+), B1 (B1+) даража учун белгиланган малака талабларининг ўқув дастурларида белгилаб берилган ҳажмини 56- 70% ўзлаштирилиши	3 балл	қониқарли
A1 (A1+), A2 (A2+), B1 (B1+) даража учун белгиланган малака талабларининг ўқув дастурларида белгилаб берилган ҳажмини 55 % дан паст ўзлаштирилиши	2 балл	қониқарсиз

Давлат таълим стандарти бўйича умумий ўрта таълимнинг малака талабларини ўқувчилар томонидан ўзлаштириш даражаси 86 баллдан юқори бўлганда “аъло даражада ўзлаштирган”, 71- 85 % оралиғида бўлганда “яхши ўзлаштирган”, 56-70 % оралиғида бўлганда бўлганда “қониқарли ўзлаштирган”, 55 баллдан паст бўлганда “қониқарсиз ўзлаштирган” ҳисобланади.

Ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражасини баҳолаш мезонлари

Т/р	Баҳолаш кўрсаткичлари	Баллар
1.	<p>Ўқув дастуридаги мавзуга оид маълумотларни оғзаки ва ёзма аниқ, тушунарли, мантиқан тўғри баён қила олса;</p> <p>топшириқларни ўрганганлари асосида турли манбалардан фойдаланиб, мустақил бажара олса;</p> <p>ўз ўқув фаолиятини режалаштириб, ривожлантириб, натижаларини тўғри баҳолай олса;</p> <p>жамоада ишлай олиш, умуминсоний, миллий қадриятларни англаш ва маданий қоидаларга риоя қилиш кўникмаларига эга бўлса;</p> <p>ўзлаштирган мавжуд билим, кўникма ва малакаларни кундалик фаолиятда қўллай олса ва турли вазиятларда тўғри қарор қабул қила олса</p>	5
2.	<p>Ўқув дастуридаги мавзуга оид маълумотларни оғзаки ва ёзма баён қила олса;</p> <p>топшириқларни ўрганганлари асосида манбалардан фойдаланиб, бажара олса;</p> <p>ўз ўқув фаолиятини режалаштириб, ривожлантириб натижаларини баҳолай олса;</p> <p>жамоада ишлай олиш, умуминсоний, миллий қадриятларни англаш ва маданий қоидаларга риоя қилиш кўникмаларига эга бўлса;</p> <p>ўзлаштирган мавжуд билим, кўникма ва малакаларни кундалик фаолиятда қўллай олса ва турли вазиятларда қарор қабул қила олса.</p>	4
3.	<p>Ўқув дастуридаги мавзуга оид маълумотларни оғзаки ва ёзма тўлиқ баён қила олмай, хато қилса;</p> <p>топшириқларни ўрганганлари асосида манбалардан фойдаланишда қийналса, ўз ўқув фаолиятини қисман режалаштира олса;</p> <p>жамоада ишлай олиш, умуминсоний, миллий қадриятларни англаш ва маданий қоидаларга риоя қилиш кўникмаларига эга бўлса;</p> <p>ўзлаштира олганларини мавжуд билим, кўникма ва малакаларни кундалик фаолиятда қисман қўллай олса ва турли вазиятларда қарор қабул қила олишга қийналса.</p>	3
4.	<p>Ўқув дастуридаги мавзуга оид маълумотларни оғзаки ва ёзма тўлиқ баён қила олмаса;</p> <p>топшириқларни ўрганганлари асосида манбалардан фойдалана олмаса, ўз ўқув фаолиятини режалаштиришда қийналса;</p> <p>жамоада ишлай олиш, умуминсоний, миллий қадриятларни англаш ва маданий қоидаларга риоя қилиш кўникмаларига эга бўлса;</p> <p>билим, кўникма ва малакалари етарли бўлмаса, кундалик фаолиятда қўллай олмаса ва турли вазиятларда қарор қабул қила олмаса.</p>	2

Изоҳ: Ўқитувчи баҳолаш мезонига ўқувчиларнинг билим, кўникма, малака ва компетенцияларнинг шаклланганлик даражаси ва ижтимоий-психофизиологик хусусиятларидан келиб чиқиб ижодий ёндашади.

Назорат саволлари:

1. Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малака ва компетенцияларини баҳолаш қандай амалга оширилади?
2. Ўқув жараёнидаги назорат турларини изоҳланг.
3. Ўқувчининг ўқув фаолияти мониторингини олиб бориш қандай амалга оширилади?
4. Ўқувчиларнинг билим, кўникма, малакаларини баҳолашда тест топшириқларидан фойдаланишнинг аҳамиятини изоҳланг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги № 187-сонли Қарори (2-илова).
2. Толипова Ж. Педагогик квалиметрия бўйича ўқув қўлланма. ТДПУ, 2015.

www.rtm.uz

6-мавзу: Дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган талаблар

Режа:

1. Биология дарси ва компетенциявий ёндашувга асосланиб, унга қўйилган замонавий талаблар.
2. Дарс типлари ва турлари.
3. Дарс ишланмаларини яратиш бўйича услубий тавсиялар.

Таянч иборалар: дарс, дарс ишланмаси, дарс типлари, дарс турлари, дарс структураси, дарс режаси, ўқувчиларнинг ўқув билиш фаолияти.

6.1. Биология дарси ва компетенциявий ёндашувга асосланиб, унга қўйилган замонавий талаблар.

Дарс биологияни ўқитишнинг асосий шакли бўлиб, унинг тузилиши, ташкил этилиши, унда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштириш масалалари биология ўқитиш методикасининг асосий муаммоси саналади.

Дарсда ўқув дастури талаблари асосида таълим-тарбия узвийлигини таъминлаш, бу жараёнда ўқитиш методи, воситаларидан самарали фойдаланиш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, ДТС билан меъёрланган таълим мазмуни ва унинг таркибий қисмларини шакллантириш, маънавий-ахлоқий тарбиялаш амалга оширилади.

Ўқувчиларга таълим-тарбия бериш сифати ва ўқитиш самарадорлиги дарснинг ташкил этилиши, уларда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштириш масалаларига боғлиқ бўлади.

Дарс биология ўқув дастури билан меъёрланган мазмунни ўрганиш мақсадида ёши, тайёргарлик даражаси бир хил, доимий таркибга эга бўлган ўқувчилардан иборат гуруҳ (синф)ларда белгиланган вақт доирасида, қатъий жадвал асосида биология ўқув хонасида ташкил этилади.

Ўрганиладиган мавзу мазмунидан келиб чиққан ҳолда, дарслар тирик табиат бурчагида, ўқув тажриба майдонида, биологик музейларда ташкил этилиши ҳам мумкин.

Биология ўқув дастурида таълим мазмуни ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари, билим захиралари ҳисобга олинган ҳолда берилган. Биология ўқув фанларининг мазмуни мантиқий кетма-кетликдаги алоҳида қисмлар – боблар, мавзуларга бўлинган. Ҳар бир мавзу мазмунини ўрганиш дарсларда амалга оширганлиги сабабли, дарслар ҳам муайян системани ташкил этади, бир-бири билан мантиқий боғланган бўлади.

Дарсда ўқитиш ҳамма ўқувчилар учун умумий бўлган ўқув дастури асосида ташкил этилади, ўқитувчи ўрганилаётган мавзу мазмуни, таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига мувофиқ, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштиришга қаратилган педагогик фаолиятни амалга оширади. Демак, ўқувчиларнинг дарсдаги фаолияти уларнинг ўқув-билиш фаолиятини, ўқитувчининг фаолияти эса шу фаолиятни ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштиришга қаратилган педагогик фаолият саналади.

Дарсда ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти, ўқитувчининг педагогик фаолияти билан уйғун ташкил этилгандагина ўқитиш мақсадларига эришиш мумкин.

Ҳар бир дарс ўқувчиларнинг мавзуга оид билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, ақлий ривожланиши, шахс сифатида тарбиялаш, атроф-муҳитга онгли муносабатни таркиб топтиришга хизмат қилади ва биологияни ўқитишдан назарда тутилган умумий мақсад ва вазифаларнинг бажарилишига ўз ҳиссасини қўшади.

Дарснинг муваффақиятли ташкил этилиши кўп жиҳатдан ўқитувчининг дарсга қўйиладиган талабларни билиши, унга амал қилишига боғлиқ.

Мазкур талаблар жамиятимизнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти, маънавий-марифий қарашлари, таълим муассасаларининг мақсади ва

вазифалари, ўқитиш қонуниятлари ва принципларидан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

Биология ўқитиш методикасида дарсга қўйиладиган талаблар уч гуруҳ (методик, тарбиявий ва ташкилий талаблар)га ажратилади.

Методик талаблар жумласига:

ҳар бир дарснинг таълимий мақсадлари ва унинг дарслар системасида тутган ўрнини аниқ белгилаш;

ўқувчиларнинг тайёргарлик даражаси, ўқитиш мақсадлари, ўқув дастурининг талабларига мос ҳолда ўқув материални оптимал даражада танлаш;

дарсда ривожлантириладиган умумий ва шакллантириладиган хусусий биологик тушунчалар, таркиб топтириладиган кўникма ва малакалар, компетенцияларни аниқлаш;

дарснинг ҳар бир босқичини амалга ошириш мақсадида ўқитишнинг самарали методлари, воситалари, билимларни назорат қилиш ва рағбатлантириш методларини аниқлаш ва уларни уйғунлаштириш орқали ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш;

дарсда ўқувчиларни ялпи ўқитиш билан бир қаторда якка ва кичик гуруҳларда мустақил ишларини ташкил этиш орқали уларда таҳсил олишга бўлган эҳтиёжини қондириш, қизиқишини орттириш, мустақилликни ривожлантириш кабиларни киритиш мумкин.

Дарсга қўйиладиган тарбиявий талаблар:

ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, маънавий-ахлоқий, ақлий, гигиеник, жисмоний, жинсий, иқтисодий тарбия бериш, эстетик туйғу, меҳнатсеварлик, экологик маданиятни таркиб топтириш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда тарбиявий мақсадларининг аниқ қўйилиши;

ўқувчилар томонидан билимларни мустақил ўзлаштириш кўникма ва малакалари, биологияни ўрганишга бўлган эҳтиёжини қондириш, қизиқишини ривожлантириш, уларнинг фаолиятидаги ижодий фаоллик ва ташаббускорликни рағбатлантириш;

Ўқитувчи томонидан юқори даражадаги педагогик такт ва мулоқот маданиятига амал қилиш кабиларни ўзида мужассамлаштиради.

Дарсга қўйиладиган ташкилий талаблар ўз ичига қуйидаги:

мавзули режа асосида дарснинг илмий-методик савияда лойиҳаланган ишланмаси мавжудлиги;

дарснинг хар бир босқичини ташкил этишнинг аниқ режалаштирилганлиги;

мавзуга оид тарқатма ва дидактик материаллар, ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш учун ўқув топшириқлари, дифференциал топшириқларнинг тузилганлиги;

вақтдан унумли фойдаланишни йўлга қўйиш учун дарснинг технологик харитасининг мавжудлиги;

ўқитиш воситаларининг мавжудлиги ва улардан самарали фойдаланишни йўлга қўйилиши кабиларни олади.

Биология ўқитувчиси ушбу талабларни яхши билиши, дарсларга тайёргарлик кўриш ва ўтказишда, албатта, уларга амал қилиши лозим.

Биологияни ўқитишда дарслар тизим ҳолда қўлланилади, шу сабабли ўқитувчи дарс типлари ва турларини, уларнинг ўзига хос хусусиятларини билиши лозим.

6.2. Дарс типлари ва турлари.

Ўқув дастуридан ўрин олган мавзуларнинг мазмуни, таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадлари ҳисобга олинган ҳолда дарсларнинг тузилиши, унда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш ўзига хос хусусиятларга эга бўлади.

Дарсларнинг юқорида қайд этилган хусусиятларига кўра дарслар типологияси ишлаб чиқилган.

Есипов Б.П., Щукина Г.И. дарсларни асосий дидактик мақсадларига кўра таснифлашни тавсия этган. Мазкур типологияда дарслар қуйидаги типларга ажратилган:

билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш;

билимларни тизимга солиш ва умумлаштириш;
билим, кўникма ва малакаларни мустаҳкамлаш, такрорлаш;
назорат ва баҳолаш;
комбинирлашган (мажмуали) дарслар.

Мазкур типологиянинг таҳлили дарсни ташкил этиш босқичлари эътиборга олинмаганлигини кўрсатди. Ҳар бир дарсда муайян билим, кўникма ва малакалар шакллантирилади ва ривожлантирилади, тизимга солинади ва умумлаштирилади, шунингдек, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, кўникма ва малакалари назорат қилинади ва баҳоланади. Шу сабабли, ушбу типология камчиликлардан ҳоли эмас.

Кузнецова Н.Е. дарсларни асосий дидактик вазифаларига биноан таснифлаган:

янги ўқув материални ўрганиш;
назарий билим, кўникма ва малакаларни амалиётга қўллаш ва такомиллаштириш;

билимларни тизимга солиш ва умумлаштириш;
назорат ва баҳолаш;
аралаш ёки комбинирлашган (мажмуали) типларга ажратган.

Бу типология ҳақида ҳам юқоридаги фикрларни айтиш мумкин.

Белов Г.И., Бруновт Е.П., Зверев И.Д., Мягкова А.Н. каби методист-олимлар дарсларни ўтказиш усулига кўра типларга ажратган:

маъруза дарслари;
экскурсия дарслари;
суҳбат дарслари;
кинодарс;
лаборатория дарслари;
мустақил ишлаш дарслари.

Бу типологиядан ўрин олган типлар тўғри белгиланган эмас, олимлар томонидан дарс типлари ва турлари аралаштириб юборилган.

Иванов С.В. томонидан дарслар ўқув жараёнининг асосий босқичлари асосида типларга ажратилган: кириш дарслари, ўқув материали билан дастлабки танишиш дарслари, тушунчаларни шакллантириш дарслари, машқ қилиш дарслари, ушбу типологияда дарсларнинг ҳамма хусусиятлари ҳисобга олинмаган, жумладан, таълим мазмунининг таркибий қисмлари бўлган кўникма ва малакалар эътибордан четда қолган.

Верзилин Н.М. дарсларни типларга ажратишда тушунчаларни асосий мезон этиб белгилаган: анатомик мазмундаги дарслар, морфологик мазмундаги дарслар, филогенетик мазмундаги дарслар, экологик мазмундаги дарслар ва ҳ.к.

Қайд этилган типологияни амалиётга жорий қилиш қийин кечади, чунки таълим-тарбия жараёнида тушунчалар бир-бири билан узвий равишда шакллантирилади. Тушунчаларнинг бу тарзда типларга ажратилиши мақсадга мувофиқ эмас.

Корсунская В.М., Рыков Н.А., Пономарева И.Н., Трайтак Д.И. каби методист-олимлар бобни ўрганишда дарснинг ўрни ва таълим жараёнининг босқичлари асосида типларга ажратган. Ҳар бир боб мантиқий боғланган мазмунни ўз ичига олган бўлиб, мавзулар алоҳида дарс шаклида ўрганилади. Шу сабабли, ҳар бир бобни ўрганишда ўқитиш мақсадлари ва ўқув материални ёритиш нуқтаи назаридан ўзаро мантиқий боғланган дарслар тизимидан фойдаланилади. Олимларнинг фикрича, дарслар куйидаги типлардан иборат бўлиши лозим:

кириш дарслари;

ўқув материали мазмунини ёритувчи дарслар;

умумлаштирувчи дарслар.

Юқорида келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, дарслар типологияси бўйича ягона фикрга келинмаган ва бу масала баҳсли саналади.

Биологияни ўқитиш амалиётида у ёки бу типга айнан мос келадиган дарсларни топиш қийин, шу сабабли ҳар бир тип муайян дарс турларини ўз ичига олади.

Кириш дарслари. Мазкур дарсларнинг асосий вазифаси ўқувчиларни янги ўқув материални қабул қилишга тайёрлаш, фанлараро, мавзулараро боғланишни амалга ошириш, муаммоли вазиятларни яратиш, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимларини янги ва кутилмаган вазиятларда қўллашга ўргатиш орқали янги билимларни эгаллашга эришиш, қизиқишини орттириш саналади. Ушбу дарсларда ўқувчиларга индивидуал ёки кичик гуруҳларда бажариши учун ўқув топшириқлари (қўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш, маъруза, гербарий, коллекция, жадвал тайёрлаш, кузатиш ўтказиш, тажрибалар қўйиш) берилади. Дарсда ўқувчилар бобнинг мақсади ва вазифалари, бобдан ўрин олган мавзулар, асосий ғоя ва назариялари, ўқув ва амалий фаолиятнинг ўзига хос хусусиятлари, ДТС билан меъёрланган ўзлаштириладиган билим, кўникма ва малакалар, дарслик, қўшимча адабиётлар, дафтар билан ишлаш таништирилади.

Кириш дарсларида ўқитувчи томонидан мазкур бобни ўрганишнинг аҳамияти, ушбу жараёнда ҳал этиладиган муаммолар, мавзу мазмуни ва мақсадга мувофиқ ҳолда қизиқарли аналогиялардан фойдаланишга эътибор қаратилиши ўқувчиларда фан асослари, хусусан, шу бобдан ўрин олган масалаларни ўрганишга бўлган қизиқишининг ортиши, билимларни ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжларни қондиришга замин тайёрлайди.

Кириш дарслари ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимларидан янги вазиятларда қўллаши учун имкон берадиган муаммоли савол-топшириқлар, муаммоли суҳбат билан бошланиши мақсадга мувофиқ.

Дарснинг бундай тарзда бошланиши ўқувчиларнинг янги бобни ўрганиш учун зарур бўлган билим, кўникма ва малакаларини аниқлаш, аввал ўрганилган боблар билан мантиқий боғланишни амалга ошириш имконини беради. Мазкур дарс типига мансуб дарслар турига мисол қилиб муаммоли таълим технологиясининг “Ақлий ҳужум”, дидактик ўйин технологиясининг “Тақдимот” дарсларини олиш мумкин.

6.3. Дарс ишланмаси ва унинг тузилмаси. Дарс ишланмасини яратиш бўйича услубий тавсиялар.

Дарс ишланмаси (режа-конспект) - ўқитувчи учун тузиш мажбурий бўлган ҳужжат. Дарс ишланмаси – ўқитувчи ижодкорлигини аниқловчи омил. Дарс режаси - дарсни педагогик, дидактик ва услубий жиҳатдан режалаштирувчи, лойиҳалаштирувчи ҳужжат. У шунчаки раҳбариятга кўрсатиш учун тузилмайди. Уни тузишдан кўзланган асосий мақсад ўқитувчининг бир соатлик дарсдаги фаолиятини режалаштириш, дарс мазмунини бойитиш, таълим самарадорлигини оширишдан иборат. Дарс ишланмаси ўқитувчининг ижодий меҳнати маҳсули бўлиб, унинг билими ва маҳоратини кўрсатувчи ойнадир. Шу боис, уни тузишда шошма-шошарликка йўл қўймаслик керак. Бир марта маромига етказиб тузилган дарс ишланмаси ўқитувчи учун узоқ йиллар давомида хизмат қилиши мумкин. Бундан дарс ишланмаси қотиб қолган догма, деган хулоса келиб чиқмаслиги керак. Дарс ишланмасини йилдан-йилга такомиллаштириб ва мукамаллаштириб бориш, янги дарс услубларини қўллаш, янги материалларни киритиш билан янгиланиб турилиши лозим.

Компетенциявий ёндашувга асосланган давлат таълим стандартлари ва ўқув дастурларининг жорий этилиши таълим жараёнига янги педагогик технологияларнинг, компьютер, янги ахборот технологиялари ва техник воситаларнинг қўлланиши билан дарс ишланмаларига қўйилган талаблар ҳам ўзгариб бормоқда. Дарс ишланмалари учун тайёр қолиплар йўқ, чунки дарс жараёнини ҳеч қанақа қолипга солиб бўлмайди. У турли хил шароитларда турлича тузилиши мумкин.

Шундай бўлсада, ўқитувчиларга дарс ишланмасини қуйидаги тарх асосида тузишлари тавсия этилади:

Дарс ишланмасининг тузилмаси:

- 1) дарс мавзуси;
- 2) дарс мақсадлари;

- 3) дарсда фойдаланиладиган маълумот манбалари, ўқув услубий адабиётлар ва электрон ресурслар;
- 4) дарсда ишлатиладиган зарур техник воситалар ва жиҳозлар;
- 5) дарс шакли;
- 6) дарс тури;
- 7) дарс методлари;
- 8) дарс босқичлари ва вақт тақсимоти;
- 9) дарс боришининг қисқача тафсилоти.

Дарс ишланмаси (конспект)нинг таркибий қисмлари қуйидагилардан иборат:

Сана, синф (параллел синфлар учун битта мавзу бўйича алоҳида-алоҳида дарс ишланмаси (конспект)ни ёзиш шарт эмас, битта мавзуга битта дарс ишланмаси ёзилса kifоя қилади. 5-«А», «Б» синфлар деб кўрсатилади), фан номи ёзилади. Дарснинг мавзуси (тақвим-мавзу режа асосида танлаланади).

Дарс мақсади (дарсга қўйилган мақсад 45 дақиқа давомида бажариладиган (эришиладиган), аниқ, ҳаётий (реал) ва дарс якунида баҳоланадиган (ўлчамли) бўлиши мақсадга мувофиқ. Дарснинг мақсади давлат таълим стандарти талабларидан келиб чиқиб аниқланади. Дарснинг мақсади ўқитувчи ўқувчига қандай билим, малака ва кўникмаларни бериши кераклиги билан эмас, балки ўқувчилар бу дарсда қандай билим, малака ва кўникмаларни эгаллашларидан келиб чиқиб ёзилиши лозим. Шунга кўра дарснинг мақсадини "ўқувчиларнинг қуйидаги билим, кўникма ва малакаларни эгаллашларига эришиш: ..." сўзлари билан бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Мақсад баландпарвоз, ҳавоий эмас, балки аниқ, содда ва тушунарли жумлалар билан ифодаланмоғи керак. Энг асосийси, дарсдан кўзланган мақсадга ҳақиқатан эришиб бўладиган ва натижасини текшириб бўладиган бўлмоғи лозим. Дарсда ёритилиши лозим бўлган асосий тушунча ва атамалар ўқув дастурига мувофиқ таълим мазмунидан келиб чиқиб аниқланади. Дарс мақсади 3 хил бўлади: а) таълимий мақсад дарс жараёнида ўқувчиларда шакллантириладиган билим, кўникма ва малакаларни белгилайди; б) тарбиявий мақсад дарс жараёнида

ўқувчиларда қайси шахсий фазилатлар, ахлоқий сифатлар ва маънавий дунёқарашни шакллантирилиши учун шароит яратилиши лозимлигини белгилайди; д) ривожлантирувчи мақсад дарс натижасида ўқувчиларда қайси қобилиятлар ва махсус малакаларнинг ривожлантирилиши учун шароит яратилишини белгилайди.

Дарс тури: янги тушунча, билимларни шакллантирувчи; ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларини ривожлантирувчи; умумлаштирувчи; ўқувчилар эгаллаган билим, кўникма ва малакаларни таҳлил, назорат қилувчи каби дарс турлари бўлиши мумкин.

Дарсда фойдаланиладиган методлар: бунда анъанавий, замонавий, интерфаол методлардан ўтилаётган мавзунинг ўқувчилар томонидан самарали ўзлаштирилишига хизмат қиладиганини оқилона танлаш лозим.

Дарсда фойдаланиладиган жиҳозлар: техник воситалар, слайдлар, кўргазмалар ва дидактик материаллар. Дарс учун зарур жиҳозлар ва маълумот манбалари дарс учун зарур бўлган дарслик ва бошқа ўқув адабиётлари, кўргазмалар, қурооллар, тажриба учун мўлжалланган асбоб-ускуналар, моделлар, плакатлар, тарқатма материаллар, далил ашёлар, қоғоз, ёзув-чизув қурооллари, компьютер, аудио ва видео аппаратуралари ва ўқитишнинг бошқа техник воситалари рўйхатидан иборат бўлади. Бу рўйхатни тузаётганда мактабнинг имкониятларидан келиб чиқилса тўғри бўлади. Шунингдек, бу бўлимда дарсгача қилиниши керак бўлган ишлар, синфни дарсга тайёрлаш, стол ва стулларни ёки парталарни дарсга мос қилиб жойлаштириш тавсифланиши ва тайёрлаш керак бўлган материаллар рўйхати келтирилиши, бу материалларнинг андозалари тавсифланиши ёки илова қилиниши лозим.

Дарс босқичлари ва вақт тақсимоли (ёки дарснинг технологик харитаси) бир неча устундан иборат жадвал бўлиб, одатда, биринчи устунда дарснинг асосий босқичлари ва ҳар бир босқич учун зарур бўлган вақт, иккинчи устунда ўқитувчи фаолияти, учинчисида ўқувчи фаолияти кўрсатилади.

Дарс тафсилотлари ва услубий тавсиялар дарс ишланмасининг асосий ўзагини ташкил қилади. У дарс тури ва танланган услубга қараб турлича бўлиши мумкин.

Дарсни қуйидаги босқичларга бўлиш мумкин:

ташкилий қисм;

ўтилган мавзунини такрорлаш;

янги мавзунини тушунтириш;

янги мавзунини мустаҳкамлаш;

дарсга яқин яшаш ва ўқувчиларни баҳолаш;

уйга вазифа бериш.

Дарс ишланмасини тайёрлашда ўқитувчи дарснинг ҳар бир қисмини эътиборга олиши мақсадга мувофиқ.

Дарс ишланмаси (конспект) ҳамма ўқитувчида бўлиши шарт. Лекин дарс ишланмаси қандай мазмунда, ҳажмда ва неча варақдан иборат бўлиши ўқитувчининг дарс ўтишдаги ўзига хос ёндашувидан келиб чиққани маъқул. Бунда ҳамма ўқитувчи учун бир хил чегара, чеклов ўрнатиб бўлмайди.

Дарс ишланмаси (конспекти) қўлёзма шаклида ёки компьютерда ёзилиши мумкин.

Дарснинг тафсилотларини баён қилиш кетма-кетлиги, одатда, қуйидагилардан иборат: 1) ташкилий қисм; 2) янги мавзунини бошлашга ҳозирлик (янги мавзу билан боғлиқ ўтган дарс мавзуларини такрорлаш; янги мавзунини ўтишдан олдин ўқувчиларнинг бу мавзуга оид билим даражаларини аниқлаш ва баҳолаш; янги мавзу мақсадини тушунтириш); 3) янги мавзунини ёритиш (дарс материалларини кичик-кичик бўлақларга бўлиб, кетма-кет маълум узвийликда ва мантиқий боғлиқликда кўргазмалар тарзда ҳамда турли ўқитиш услубларидан фойдаланган ҳолда тақдим этиш); 4) янги мавзунини мустаҳкамлаш (олинган назарий билимларни аниқ мисолларга қўллаб ва турли топшириқларни бажариб, ўқувчиларда мавзуга оид амалий кўникмалар ҳосил қилиш); 5) дарсга яқин яшаш ва баҳолаш (дарснинг мақсадини яна бир бор эслатиш ва унга қанчалик эришилганлигини ўқувчилар билан биргаликда аниқлаш, дарснинг

асосий лаҳзаларини эсга олиш, ўқувчиларнинг мавзу бўйича саволларга жавобини тинглаш ҳамда дарсда фаол катнашган ўқувчиларни баҳолаш, рефлексия (ўқувчиларнинг дарс давомидаги ўз фаолиятини таҳлил қилиши ва баҳолаши); 6) уйга вазифа (ўтилган мавзу бўйича билим, малака ва кўникмаларни янада мустаҳкамлашга, келгуси дарс учун ҳозирлик кўришга қаратилган мустақил бажариладиган савол, машқ ва топшириқлар мажмуаси) ва баҳолаш (баҳолаш учун берилладиган савол ва топшириқлар айнан дарс мақсадидан келиб чиққан, мавзунини ўзлаштиришга эришилган ёки эришилмаганлигини аниқлашдан иборат бўлиши лозим). Бироқ дарс турига қараб унинг тафсилотлари кетма-кетлиги турлича бўлади. Қуйида шу тафсилотлар келтирилган.

Янги мавзунини ўрганиш дарсининг тафсилотларини ёритиш тартиби: агар мавзу бир дарсга мўлжалланган бўлса, унда дарс тафсилотлари юқорида келтирилган интерфаол фаолият дарсининг барча босқичларидан иборат бўлади. Агар мавзу 2 ёки ундан кўп дарсга мўлжалланган бўлса, дарс тафсилотлари мос равишда тегишли дарс босқичлари баёнидан иборат бўлади. Гоҳида янги мавзунинг назарий материаллари 2-3 соатга бўлиб ҳам ўтилиши мумкин. Бу ҳолда ҳам дарс тафсилотлари дарсга киритилган босқичлар баёнидан иборат бўлади.

Мустаҳкамлаш дарсининг тафсилотларини ёритиш тартиби. Мустаҳкамлаш дарсининг таркибий тузилмаси қуйидаги босқичлардан иборат бўлиши мумкин:

1. Назарий материални ёдга олиш: олдинги дарсда ўрганилган назарий материал қисқача такрорланади, савол-жавоб ва уйга берилган вазифаларни таҳлил қилиш орқали эсга олинади;

2. Бирламчи мустаҳкамлаш: ташқи нутқда билимларни бошланғич мустаҳкамлаш;

3. Иккиламчи мустаҳкамлаш: мустақил иш (ўз фаолиятини текшириш ва баҳолаш билан) ички нутқда билимларни мустаҳкамлаш;

4. Дарсга яқин яшаш ва уйга вазифа.

Умумлаштириш дарсининг тафсилотларини ёритиш тартиби:

Умумлаштириш дарсининг таркибий тузилмаси қуйидаги босқичлардан иборат бўлиши мумкин:

1. Назарий материални ёдга олиш: олдинги дарсда ўрганилган назарий материал қисқача такрорланади, савол-жавоб ва уйга берилган вазифаларни таҳлил қилиш орқали эсга олинади;

2. Умумлаштириш: янги билимларни такрорлаш орқали орттирилган билимлар тизимига киритиш, умумлаштириш;

3. Дарсга яқун яшаш ва уйга вазифа.

Ривожлантирувчи назорат дарси тафсилотларини ёритиш тартиби:

Ривожлантирувчи назорат дарсининг таркибий тузилмаси қуйидаги босқичлардан иборат бўлиши мумкин:

1. Йўл-йўриқ бериш: бу босқичда ўтказилаётган назорат иши топшириқларини бажаришга оид кўрсатмалар берилади;

2. Назорат ишини бажариш: бу босқичда ўқувчиларнинг топшириқларни қандай бажараётгани кузатилади, кези келганда у ёки бу топшириқни бажариш бўйича йўналиш бериш мақсадга мувофиқ бўлади.

3. Назорат иши таҳлили: бу босқич ҳам янги мавзунини ўзлаштиришнинг давоми бўлиб, уни ўтказиш мажбурий ҳисобланади, чунки назорат иши дарсида ўқувчилар ҳар қачонгидан ҳам фаолроқ бўладилар, улар топшириқларни тўғри ёки нотўғри бажарганликларини билишни хоҳлайдилар. Одатда, у алоҳида дарсдан иборат бўлиб, унда назорат ишига киритилган топшириқлар ечими таҳлил қилинади, хатолар устида ишланади, типик масалалар ўқувчилар томонидан доскада ечилади. Масалаларнинг атрофлича таҳлил қилинишига эътибор бериш керак, чунки ўқувчилар олдинги дарслар давомида тушунмаган нарсаларини шу дарсда билиб олишлари ҳам мумкин. Шу боис, бу дарс назорат дарси деб аталса-да, унда ҳам ўқувчилар ўзлаштира олмаган билимларни ўрганадилар, тўлдирадилар ва ўз билимларини ривожлантирадилар.

Қуйида дарс ишланмаларини яратиш бўйича услубий тавсиялар ҳар бир босқич бўйича алоҳида-алоҳида берилмоқда:

Ташкилий қисм (дарсни ташкил қилиш). Ўқувчилар билан саломлашилади. Дарс ўтказиладиган хонанинг дарсга тайёрлиги: ўқув хонаси ва столининг тозалиги, бўр ва намланган латтанинг борлиги; ўқувчиларнинг формаси, кайфияти ва соғлиги, айрим сабабларга кўра дарсда қатнашмаётган ўқувчиларнинг исми ва шарифлари ёзилган варақчанинг ўқитувчи столига қўйилганлигига эътибор берилади. Бу ишларга 2-3 дақиқа сарфлаш тавсия этилади.

Ўтган дарсни сўраш ва баҳолаш. Уй вазифаларининг тўлиқ бажарилганлигини, уларнинг тўғри ёки нотўғрилигини текшириш, унда йўл қўйилган хато ва камчиликларни кўрсатиш, ўқувчиларнинг ўтган дарс мавзусини қандай ўзлаштирганлигини аниқлаш ва баҳолаш учун 5-10 дақиқа сарфлаш тавсия этилади. Вақтдан унумли фойдаланиш учун ўқитувчи замонавий ва анъанавий усуллардан фойдаланиши мумкин, хусусан: а) умумий савол-жавоблар; б) 5-10 дақиқали мустақил иш ташкил қилиш ва ҳоказо.

Ўқитувчи дарснинг бу қисми якунида уй вазифаларини таҳлил қилиши, ўқувчиларнинг янги мавзуни қизиқиб ўрганишга тайёрлаш мақсадида аввалдан тайёрланган саволлар бериши, бу билан синфда муаммоли ҳолат ҳосил қилиши мақсадга мувофиқ. Янги мавзунинг баёни сўнгида ўқувчилар муаммоли саволларга жавоб топишлари лозим.

Янги мавзуни баён қилиш. Ўқитувчи ҳар бир дарсни дарслик мундарижасидаги мавзулар кетма-кетлигида ўтиши лозим. Дарслик мундарижаси умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандартлари ва ўқув дастурига мос равишда тузилган.

Ҳар бир дарсда янги мавзу баёнини бошлашдан аввал ўқитувчи доскага мавзунинг номи ва баёнининг режасини ёзиб қўйиши мақсадга мувофиқ.

Ҳар бир янги мавзу зарур кўргазмали қуроллар ёрдамида баён этилиши керак. Ўқувчиларда фанга бўлган қизиқишни пайдо қилиб, уни орттириб бориш учун ўқитувчи ҳар бир дарсга жиддий эътибор билан тайёрланиши ва уни қизиқарли ўтказишга эришиши лозим. Дарснинг бу қисмига 15-20 дақиқа сарфлаш тавсия этилади.

Янги ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш ва баҳолаш. Янги ўтилган мавзуни ўқувчилар онгига мустаҳкамлаш учун ўқитувчи махсус тайёрлаб келган саволларни ўқувчиларга ҳавола қилади, дарсликдаги ҳар бир мавзу сўнгида келтирилган топшириқлар бажарилади.

Ўқувчиларнинг фанга бўлган қизиқишлари ортиб бориши учун улар, биринчи навбатда, янги мавзуни тушунган бўлишлари, дастлабки содда саволларга жавоб бера олишлари, берилган топшириқларни бажаришда фаол иштирок эта олишлари лозим. Дарснинг бу қисмида ўтилган мавзу юзасидан савол-жавоблар ташкил этилиб, баъзи саволлар билан навбатдаги дарслар мавзусига ўқувчиларнинг қизиқишини, эътиборини орттирадиган шундай муаммоли вазият ҳосил қилиш керакки, ўқувчилар кейинги дарсгача муаммоли саволларга имконият даражасида жавоб излайдилар, мустақил топа олмасалар, навбатдаги дарсда топадилар. Бундай усул ўқувчиларни мантиқий фикрлашга, дарслик ва қўшимча адабиётлар билан ишлашга ундайди.

Ҳар бир ўқитувчи ўз ўқувчиларининг бундай изланишлар ва ҳаракатлар оқибатида ўз савол-муаммоларининг тўғри жавобига эришишларида кўмакчи бўлиши лозим. Акс ҳолда, ўқувчи бир масала ёки муаммонинг ечимини охирига етказа олмаса, саволига қониқарли жавоб тополмаса, фанга бўлган қизиқиши маълум даражада пасаяди.

Ўқувчиларнинг дарс давомидаги меҳнатлари, ҳаракатлари ва изланишлари натижаларини баҳолаш ва рағбатлантириш ҳам ўқувчиларнинг дарсга бўлган қизиқиши ва эътиборини орттиришга хизмат қилади. Дарснинг бу қисмига 10-15 дақиқа сарфлаш тавсия этилади.

Дарсни яқунлаш (хулосалаш) ва уйга топшириқ бериш. Ҳар бир дарс ундан хулоса чиқариш ва ўқувчиларга уйда бажариш учун топшириқ бериш билан яқунланади. Дарс сўнгида уйга вазифаларни беришда ўқувчиларга индивидуал ёндашилгани маъқул. Ҳар бир ўқувчининг билим салоҳиятига қараб топшириқларни бериш керак бўлади. Акс ҳолда, ўқувчи уй вазифаларини бажаришда саволларга мустақил жавоб топа олмаса, топшириқларни бажара олмаса, унда фандан зерикиш пайдо бўлади, ўз қобилиятига ишонч йўқола бошлайди. Ҳар бир ўқитувчи шуларнинг олдини олиши керак.

Дарсни яқунлаш ва уй вазифасини беришда:

а) дарсликдан нималарга эътибор беришни, мавзуни такрорлашни;

б) қайси топшириқларни қандай бажариш бўйича маслаҳатлар бериш мақсадга мувофиқ. Дарснинг бу қисмига 4-5 дақиқа вақт ажратиш тавсия этилади.

Бунда уй вазифасининг меъёрини ва унга ўқувчи қанча вақт сарфлаши назарда тутилиши лозим.

Ўқувчилар дарслик билан ишлашга, мустақил мутолаа ва мушоҳада қилишга, мантиқий фикрлаб, фан тушунчаларини юқори даражада эгаллашларига эришиш лозим.

Ўқитиш жараёнида қўйилган мақсад бўйича кафолатланган натижага эришишда қўлланиладиган ҳар бир таълим технологияси ўқитувчи ва ўқувчи ўртасида ҳамкорлик фаолиятини ташкил эта олса, уларнинг ҳар иккаласи ҳам ижобий натижага эриша олса, ўқув жараёнида ўқувчилар мустақил фикрлай олсалар, ижодий ишлай олсалар, излансалар, таҳлил эта олсалар, ўзлари хулоса чиқара олсалар, ўзларига, гуруҳга, гуруҳ эса уларга баҳо бера олса, ўқитувчи эса уларнинг бундай фаолиятлари учун имконият ва шароит ярата олсагина самара бериши мумкин.

Қўйилган мақсадни амалга ошириш ва кафолатланган натижага эришиш ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорликдаги фаолияти ҳамда улар қўйган мақсад, танланган мазмун, метод, шакл, воситага, яъни технологияга боғлиқ.

Ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорликдаги мақсаддан натижага эришиш учун қандай технологияни танлашлари уларнинг ихтиёрида, чунки ҳар иккала томоннинг асосий мақсади аниқ, яъни натижага эришишга қаратилган. Бунда ўқувчиларнинг билим савияси, гуруҳ характери, шароитга қараб педагогик технология танланади.

Ўқитувчи томонидан ҳар бир дарсни яхлит ҳолатда кўра билиш ва уни тасаввур этиш учун бўлажак дарс жараёнини лойиҳалаштириб олиш керак. Бунда ўқитувчи томонидан бўлажак дарснинг технологик харитасини тузиб олиш катта аҳамиятга эгадир. Чунки дарснинг технологик харитаси ҳар бир мавзу, ҳар бир дарс учун ўқитилаётган фаннинг хусусиятидан, ўқувчиларнинг

имконияти ва эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тузилади. Бундай технологик харитани тузиш осон эмас, чунки бунинг учун ўқитувчи педагогика, психология, хусусий методика, педагогик ва ахборот технологияларидан хабардор бўлиши, шунингдек, жуда кўп методлар ва усулларни билиши керак бўлади. Ҳар бир дарснинг ранг-баранг, қизиқарли бўлиши аввалдан пухта ўйлаб тузилган дарснинг лойиҳалаштирилган технологик харитасига боғлиқ.

Дарснинг технологик харитасини қай кўринишда ёки шаклда тузиш, бу ўқитувчининг тажрибаси, қўйган мақсади ва ихтиёрига боғлиқ. Технологик харита қандай тузилган бўлмасин, унда дарс жараёни яхлит ҳолда акс этган бўлиши ҳамда аниқ белгиланган мақсад, вазифа ва кафолатланган натижа, дарс жараёнини ташкил этишнинг технологияси тўлиқ ўз ифодасини топган бўлиши керак.

Ўқитувчи томонидан ҳар бир мавзу, ҳар бир дарс бўйича тузилган юқоридаги каби технологик харита унга ўз фани, предметини яхлит ҳолда тасаввур этиб ёндашишга, тушунишга (бир чорак, бир ўқув йили бўйича), яхлит ўқув жараёнининг бошланиши, мақсадидан тортиб, эришилган натижасигача кўра олишга ёрдам беради. Айниқса, технологик харитани ўқувчининг имконияти, эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тузилиши, уни шахс сифатида таълимнинг марказига олиб чиқишга олиб келади. Бу эса ўқитишнинг самарадорлигини оширишга имконият яратади.

илова

ДАРС ИШЛАНМАСИ

Фан: _____ **Синф:** _____

Сана: _____

Дарс мавзуси:

Дарс мақсадлари:

Дарс тури: _____

Дарс методлари: _____

Дарс фойдаланиладиган ўқув услубий адабиётлар, маълумот манбалари ва электрон ресурслар: _____

Дарсда ишлатиладиган зарур техник воситалар ва жиҳозлар:

Дарс босқичлари ва вақт тақсимооти:

№	Дарс босқичлари	Ажратилган вақт

ДАРС БОРИШИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАФСИЛОТИ.

Дарс болаларга билим бериш ва берилган билимни уларнинг кўникмасига айлантиришда асосий рол ўйнайди. Шу сабабли ўқув машғулотида ажратилган вақтнинг асосий қисми дарс ўтиш учун сарфланади.

Фан ва техниканинг тобора ривожланиб бораётган тараққиёти мактабда биология фанини ўқитишда янги талабларни қўймоқда. Шундан келиб чиқиб, мактабда биологик таълимнинг мақсад ва вазифаларига қуйидагича аниқлик киритилиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Амалий фаолият билан боғлиқ мақсадлар: ўқувчиларда тўла қонли турмуш кечириши учун керак бўладиган фикрлаш, мушоҳада юритиш, абстракт ҳамда дедуктив мулоҳаза юрита олиш кўникмаларини шакллантириш; ўқувчиларда мустақил ишлаш, ўрганиш ва таълим олиш амалий фаолият кўникмаларини шакллантириш.

Тарбиявий мақсадлар: ўқувчиларда ижобий фазилатларни шакллантириш асосида жамоавий фаолиятда ўз ўрнини топиш, муомала маданияти ва ўз ҳатти-ҳаракатларининг миқдорий жиҳатларини баҳолай олиш ҳамда юқори натижа олишга интилиш хислатларини таркиб топтириш.

Мазмуний мақсадлар: ўқувчиларда таълимнинг кейинги бўғинларида таълим олишни давом эттиришга етарли бир тизимга солинган биологик билимларни шакллантириш;

- ўқувчиларда биология фанини инсоният тарихи ривожиди, маданиятда, фан ва ишлаб чиқариш ҳамда кундалик турмушда тутган ўрнини англаган ҳолда, реал амалий муаммоларни ҳал қилишнинг асосий воситаларидан бири бўлган биология фани асослари билан таништириш.

Дарс мақсади ва натижаларининг ўзаро мутаносиблигини таъминлаш. Маълумки, ДТС талаблари умумий тарзда ифодаланган бўлиб, ҳар бир билим ва кўникмалар ҳақидаги талаблар аввалига синфлар, сўнг боблар, сўнг мавзулар ва ниҳоят мавзуга ажратилган дарс соатлари кесимида аниқлаштириб борилади. Шундай қилиб, ҳар бир дарсда ўқувчиларда ДТС белгиланган билим ва кўникмаларга қўйилган талабларни шакллантирилади. Шу жиҳатдан, ҳар бир дарснинг таълимий мақсадларини ДТС талабларининг кичик бир учқуни деса

бўлади. Шундай экан, биринчидан, дарс мақсадлари аниқ кўйилиши, иккинчидан, дарснинг натижалари назорат қилиб борилиши лозим. Бошқача қилиб айганда, дарс охирида дарс мақсадида келтирилган билим ва кўникма, малакалар, компетенцияларнинг элементлари шакллантирилганлиги текширилиши ва назорат қилиб борилиши лозим. Шу нуқтаи назардан, дарс мақсади ва унинг натижалари бир-бирига уйғун тарзда ифодаланиши лозим. Бу ўринда дарснинг яқун яшаш босқичида бериладиган саволлар, кичик топшириқлар, мустақил иш, масала-машқлар ҳамда уйга берилган вазифалар шундай тузилиши керакки, улар дарс мақсадида белгиланган билим ва кўникмаларнинг шаклланган ёки шаклланмаганини аниқлаб берсин.

Замонавий педагогикада инсон ўз фаолияти, ҳатти-ҳаракати ва уларнинг натижаларини таҳлил қилиши (ўзини-ўзи баҳолаши) га рефлексия деб аталади. Рефлексия ўқувчиларга ўз ўқув фаолиятлари ва уларнинг натижаларини баҳолашларига ёрдам беради. Шунингдек, кейинги ўқув фаолияти мақсадини белгилашига ва уларга тузатишлар киритишига замин яратади. Шу жиҳатдан ундан айнан дарс натижаларини баҳолашда фойдаланиш мумкин бўлади. Рефлексия вазифаларига қуйидагилар киради: диагностик баҳолаш, ташкилий, мотивация, узатиш.

Рефлексияни ўтказишнинг турли усуллари мавжуд. Улардан баъзиларини қуйида келтирилган:

А) қуйидаги жумлаларни тўлдиришга асосланган усуллар:

"Бугунги дарсдан мен _____ларни билдим,
_____ларни тушундим,
_____кўникмаларларни эгалладим.

"Менга, айниқса, _____лар ёқди;

"Дарсдан сўнг мен _____ларни бажараман;

"Дарс давомида менга _____лар қизиқ бўлди";

"Дарс давомода менга _____ларни тушуниш қийин бўлди;

"Дарсдан мен _____ларни билиб олдим";

"Энди мен _____ларни уддалай оламан";

Б) тест-савол кўриринишда бериладиган топшириқлар:

Дарс хақида фикрингиз?

қизиқарли бўлди; ўзгача бўлди; кўп нарса ўргандим; зерикарли бўлди;
кўп нарсаларга тушунмадим;

"Дарс қандай ўтди?"

қизиқарли/ зерикарли; чарчдим/ чарчамадим; тез ўтди/ чўзилди; тушунарли/
тушунарсиз; оғир/ енгил; фойдали/ фойдасиз;

Назорат саволлари:

1. Дарснинг мақсад ва вазифаларини аниқланг.
2. Дарснинг ўзига хос хусусиятларини кўрсатинг.
3. Биология дарсларига қўйиладиган умумий талабларни аниқланг.
4. Биология дарсларига қўйиладиган методик талабларни аниқланг.
5. Дарс типлари ва турларини аниқланг.
6. Кириш дарсларининг ўзига хос хусусиятларини кўрсатинг.
7. Мавзу мазмунини ёритишга мўлжалланган дарсларнинг ўзига хос хусусиятларини кўрсатинг.
8. Умумлаштирувчи дарсларнинг ўзига хос хусусиятларини кўрсатинг.
9. Дарс структураси қандай таркибий қисмларни ўз ичига олади?
10. Ўқитувчининг дарсга тайёргарлигининг босқичлари ва уларнинг ўзига хос хусусиятларини кўрсатинг.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Толипова Ж. О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Т.: ТДПУ, 2012.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. "Билим", 2004.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари, "Ўқитувчи", Тошкент, 2002.
4. Иноятов У.И., Муслимов Н.А. ва бошқалар. Педагогика: 1000 та саволга 1000 та жавоб. Тошкент, "Илм-Зиё" нашриёти, 2012.
5. Бекниёзов Н.М. Ўқитувчи нималарни билиши керак? Ўқув-методик қўлланма, Тошкент, 2016.

7-мавзу: Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш ва ўтказиш йўллари

Режа:

1. Биологияни ўқитиш шакллари.
2. Дарсдан ташқари ишлар.
3. Синфдан ташқари машғулотлар .
4. Экскурсия –биологияни ўқитишнинг муҳим шакли.

Таянч иборалар: ўқитиш жараёни, ўқитиш шакллари, дарсдан ташқари ишлар, экскурсия, синфдан ташқари машғулотлар, уй вазифалари турлари, дарслик бўйича уй вазифалари, амалий ишлар, биология хонаси, тирик табиат бурчаги, ўқув тажриба майдончаси, табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар.

7.1. Биологияни ўқитиш шакллари.

Ўқитиш жараёни деганда, ўқувчиларнинг муайян ўқув материални ўзлаштириш, билиш усуллари эгаллашга қаратилган ўқув-билиш фаолияти ва ўқитувчининг мазкур жараённи ташкил этиш ва бошқаришга асосланган педагогик фаолияти орқали ўзаро ҳамкорликда ўқув мақсадларига эришиладиган жараён тушунилади.

Ўқитиш жараёни ташкил этиладиган ва бошқариладиган жараён экан, у қандай шаклларда ташкил этилади деган савол туғилади? Дидактика ва биология ўқитиш методикасига оид манбаларда ўқитиш жараёни ва унинг шакллари турлича таъриф берилган. Жумладан, дидакт олим Бабанский Ю.К. фикрича, ўқитишни ташкил этиш шакллари таълим-тарбия жараёнида ўқувчилар билан индивидуал ёки ялпи ўқитишнинг нисбати, ўқув-билиш фаолиятининг фаоллик даражаси, ҳамкорликда ташкил этилган ўқувчиларнинг

ўқув-билиш фаолияти ва ўқитувчининг раҳбарлик роли, педагогик фаолиятининг меъёрини белгилайди.

Есипов Б.П. томонидан чоп этилган “Основы дидактики” китобида ўқув ишларини ташкил этиш шакллари ўқувчиларнинг билиш фаолияти турларининг кетма-кетлиги, ўқитувчининг мазкур фаолиятни бошқариш усуллари, машғулотларнинг мазмуни, таркиби ва вақтини белгилайди деб уқтирилган.

Верзилин Н.М., Корсунская В.М. таърифи бўйича ўқитиш жараёнини ташкил этиш шакллари – ўқитувчи томонидан тарбияловчи таълим жараёнида фойдаланиладиган турли шароит (биология ўқув хонаси, экскурсия, тирик табиат бурчаги, табиат)да ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш тушунилади.

Ўқувчилар томонидан биология ўқув фани дастурлари ва ДТС билан меъёрланган муайян билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш, уларни тарбиялаш ва ривожлантириш жараёни ўқитишнинг турли шаклларида фойдаланишни тақозо этади.

Биология ўқитиш методикасида ўқитиш жараёнини ташкил этишнинг турли шакллари белгиланган. Уларга дастур талабларини амалга оширадиган ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарс, унга боғлиқ ҳолда экскурсиялар, уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва ихтиёрий равишда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар киради.

Мазкур ўқитиш шакллари биргаликда биология ўқитиш шакллари тизимини ташкил этади.

Ўқитишнинг асосий шакли бўлган – дарс, уларни боғловчи вазифасини бажаради ва ўқитишда етакчи ўринни эгаллайди.

Дарс, экскурсиялар, уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар биргаликда биологияни ўқитишдан кўзда тутилган умумий ўқув мақсадларига эришишни таъминлайди, ўқувчилар томонидан ўқув материални ўзлаштириш, олинган натижаларни таҳлил қилишга хизмат қилади.

Ўқитишни ташкил этиш тизимининг таркибий қисмлари бўлган дарс, экскурсия, уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотларнинг ҳар бири биологик таълим олдига қўйилган умумий мақсадларни амалга оширишга хизмат қиладиган алоҳида ўз улуши мавжуд. Мазкур улушни хусусий мақсадлар ҳам дейиш мумкин.

Ўқитиш жараёнини ташкил этишнинг турли шаклларида таълим мазмуни, мақсади, вазифасига боғлиқ ҳолда муайян метод ва воситалардан фойдаланилади. Шу сабабли ўқитувчи томонидан ўқитиш шакллари танлаш муҳим аҳамият касб этади, яъни таълим мазмуни, мазкур шаклларнинг мақсади, вазифаси, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни, уларнинг хусусий мақсадларига мослиги эътиборга олинishi лозим. Масалан, ўрганиладиган мавзу катталаштирувчи асбоблар ёки лаборатория жиҳозлари билан боғлиқ, шунингдек, анатомик мазмун, физиологик жараёнлар, назария, ғоя, тушунчалар, қонунлар, масала ечиш ўрганиладиган бўлса, унда албатта ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарсни танлаш зарур. Агар таълим мазмуни ўсимлик ёки ҳайвонот дунёсининг хилма-хиллиги, турли экологик муҳит шароитига мослашишини ўрганишни талаб этса, бу ҳолда экскурсия ташкил этилиши ёки видеофильмлар намойиш қилиш мақсадга мувофиқ.

Экологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантиришда дарс билан бир қаторда, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар ҳам муҳим ўрин тутди. Кузатиш ўтказиш ва тажриба қўйишда уй ишлари, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар муҳим аҳамиятга эга.

Ўқитувчи томонидан ўқитиш шакллари тўғри танлашда биология ўқув хонасининг жиҳозланиши ва ўқув-моддий техника базаси ҳам муҳим аҳамият касб этади. Ўқитувчи ўқитиш шаклларининг мақсади ва вазифаларини тўғри англаган ҳолда, мазкур жараёндан тасвирий, табиий ва тарқатма материаллар тайёрлаш орқали кўрғазмалиликни амалга оширишни кўзда тутиши лозим.

Шундай қилиб, биологияни ўқитиш шакллари: дарс, экскурсия, уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар муайян

тизимни ҳосил қилиб, улар ўқувчиларда белгиланган билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, билиш фаолияти усулларини эгаллаш ва ўқитиш самарадорлигини орттиришга хизмат қилади.

Дарс ўқитишнинг асосий шакли бўлиб, унда биология ўқув дастуридан ўрин олган ўқув материалининг асосий қисми ўрганилади. Дарсда ўқитувчи таълим мазмуни, ўқитиш методи ва воситаларининг уйғунлиги орқали ўқитиш мақсадларига эришишни назарда тутди. Лекин, ҳамма масалаларни ҳам дарсда ўрганиш имкони бўлмайди, масалан, узоқ муддатли кузатиш ишларини талаб этадиган тажрибаларни ўтказишда дарсдан ташқари ишлардан фойдаланилади.

Уй ишлари дарс билан узвий боғланган бўлиб, у дарсда ўрганилган мазмуннинг мантиқий давоми ва ўқувчиларнинг мустақил билим олиш омили саналади. Ўқитувчининг топшириғи ва кўрсатмасига биноан, ўқувчилар унча мураккаб бўлмаган тажрибаларни ўтказиш, табиатда кузатишлар олиб бориш, қўшимча адабиётларни ўрганиш, муайян мавзуларда маъруза ёки реферат тайёрлаш, коллекциялар тайёрлаш ишларини амалга оширадилар. Ўқувчилар ўқув топшириқларини бажариш орқали билиш фаолияти усулларини эгаллашга замин тайёрланади.

Дарсдан ташқари ишлар ўқитувчининг кўрсатмаси асосида ўқувчилар томонидан бажариладиган мажбурий ўқитиш шакли саналади. Дастур талаблари асосида ўқувчилар дарсдан ташқари ишларни яқка тартибда ёки кичик гуруҳларда бажарилиши лозим.

Дарсдан ташқари ишлар жумласига муайян мавзуларда кузатиш олиб бориш, тажрибалар ўтказиш, ўқув жиҳозлари, кўргазма материални тайёрлаш киради.

Дарсдан ташқари ишлар моҳияти ва мазмунига кўра биология ўқув хонасида, тирик табиат бурчагида, табиатда бажарилиши мумкин. Масалан, ботаникани ўқитишда уруғнинг униши учун зарур шарт-шароитлар, уруғнинг нафас олиши, ўсимтанинг ўсиши ва ривожланишига озиқ моддалар миқдорининг таъсири каби тажрибалар мавзуни ўрганишдан аввал ўқувчилар

томонидан ўтказилади ва натижаси дарсда муҳокама этилади. Дарсдан ташқари ишларнинг давомийлигига кўра: қисқа муддатли, мавсумий ёки йиллик бўлиши мумкин. Юқорида қайд этилган тажрибалар қисқа муддатли, ботаника ва зоология ўқув фанларидан бериладиган ёзги топшириқлар мавсумий, ўсимликлардаги мавсумий ўзгаришларни кузатиш йиллик дарсдан ташқари ишлар сирасига киради.

Ботаника ва зоология ўқув фанларидан бериладиган ёзги топшириқлар муайян тизимга эга бўлиши лозим, чунки унинг натижаларидан келгусида кўргазма материаллари шаклида фойдаланиш кўзда тутилади.

Экскурсия – ўқитиш жараёнининг муҳим шакли бўлиб, улар ўқувчиларни тирик табиатнинг объектлари, ҳодисалари, қонунлари, асосий назарий ғоялари билан таништириш, назарий билимларни амалиётга қўллаш, оламни билиш методларини эгаллаш имконини беради.

Экскурсия давомида ўқувчилар томонидан эгалланган билимлар янги мавзуларни ўрганиш жараёнида билимларни мустақамлаш, яқунлаш, тизимга солиш ва умумлаштириш каби мақсадларда фойдаланилади.

Шу билан бир қаторда экскурсиялар ўқувчиларнинг мустақил билим олиш фаолиятини фаоллаштириш ва ривожлантириш имконини беради. Экскурсияда ўқувчилар ўқув топшириқларини яқка тартибда ёки кичик гуруҳларда бажариш жараёнида аввал ўзлаштирган билим ва кўникмаларидан фойдаланиш орқали янги билим ва кўникмани эгаллайдилар. Экологик жиҳатдан табиатга тўғри ташкил этилган экскурсиялар ўқувчиларда маҳаллий биогеоценозлар, ўсимликлар ва ҳайвонат оламининг хилма-хиллиги ҳақида билимларини кенгайтириш, маҳаллий объектлардан кўргазма материалларини тайёрлаш, уларни жиҳозлаш, табиатга муҳаббат уйғотиш, эстетик дид ва маданият, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш имконини беради.

Биологияни ўқитишда синфдан ташқари машғулотлар муҳим ўрин тутди. Мазкур ўқитиш шакли ихтиёрий бўлиб, ўқувчиларнинг биология ўқув

фанига бўлган қизиқиши, оламни ўрганишга бўлган эҳтиёжлари ҳисобга олинган ҳолда ташкил этилади.

Синфдан ташқари машғулотларнинг уч тури мавжуд:

Якка тартибда индивидуал тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар;

гуруҳларда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар;

оммавий тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар.

Якка тартибда индивидуал тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотларда ўқитувчи ўқувчилар томонидан муайян мавзуларда кузатишлар ўтказиш, тажриба қўйиш, қўшимча адабиётлар билан ишлаш, маърузалар тайёрлаш ва уларни жиҳозлаш ишларини режалаштиради.

Гуруҳларда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотларда турли синфларда “Ёш биологлар” тўгараги, факультатив машғулотлар, танловларга тайёргарлик кўриш, тирик табиат бурчагида ишлар ташкил этилади.

Оммавий тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотларда, асосан, турли мавзуларда кечалар ва байрамлар, биолог-олимлар билан учрашувлар ташкил этиш билан бир қаторда кўкаламзорлаштириш ишлари, ижтимоий фойдали меҳнатни амалга ошириш назарда тутилади.

Синфдан ташқари машғулотлар дастурдаги ўқув материали асосида ташкил этилади, лекин уни такрорламаслиги керак. Ўқитувчи ўрганилаётган ўқув фани мазмуни, маҳаллий шароит, ўқувчиларнинг қизиқиши ва эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда, синфдан ташқари машғулотларнинг мавзуларини танлайди.

Синфдан ташқари машғулотларнинг мавзулари ўқувчиларнинг дунёқараши, улар ўзлаштираётган таълим мазмунини кенгайтириш, тўлдириш, касбга йўллаш, табиий фанлар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик ва уларнинг янги қирраларини ёритишга хизмат қилади.

Синфдан ташқари машғулотлар дарсдан ташқари вақтда ташкил этилиб, мактабнинг умумий жадвалидан ўрин олмайди, лекин ўқитувчи ўзининг йиллик истиқбол режасида уларни ўтказиш вақтини белгилайди.

Биологияни ўқитишнинг юқорида қайд этилган шакллари: дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар ўртасида доимий равишда изчиллик, ўзаро узвийлик ва алоқадорлик мавжуд бўлиб, улар ўқув-тарбия жараёнининг яхлитлигини таъминлайди.

Биология ўқитиш мақсади ва вазифаларини амалга ошириш, самарадорликка эришиш учун ўқитувчи ўқитиш шакллариининг умумий ва хусусий мақсадларини англаган ҳолда, уларни уйғунлаштирган тарзда йиллик истиқбол режасини тузиши лозим.

7.2. Дарсдан ташқари ишлар.

Ўқувчиларда таянч ва фанга оид компетенцияларни фақатгина дарс давомида шакллантириш анча мушкул. Шу сабабли, ўқитувчи ўқитишнинг зарурий шакли бўлган уй вазифалари ва дарсдан ташқари ишларда ўқувчиларда муайян компетенцияларни шакллантиришни назарда тутмоғи лозим. Жумладан, “Биология (ботаника)” ўқув фанидан ўқув дастурида ўқувчиларда фанга оид компетенция элементлари шакллантирилиши қайд этилган:

Биологик объект, ҳодиса, жараёнларни тушуниш, таниш, изоҳлаш компетенцияси:

A2

Ботаника фанининг ривожланиш тарихи ҳақида маълумотга эга бўлади; ўсимликлар ҳақида умумий тушунчага эга бўлади, уларнинг табиатдаги аҳамиятини тушуна олади;

ўсимликларнинг ҳаётий шаклларини фарқлай олади, ташқи муҳит ўртасидаги боғлиқликни тушунади ва изоҳлай олади;

ўсимлик ҳужайраси, тўқимаси, илдиз функциялари ва турлари, илдизнинг ташқи тузилиши, илдиз тизимлари турларини фарқлайди, шакли ўзгарган илдизлар ҳақида умумий тушунчаларга эга бўлади;

новда, поя, куртак, ўсиш конуси, барг тушунчаларининг моҳиятини билади, тушунади ва изоҳлай олади;

гулнинг тузилиши, қисмлари: гулбанд, гулўрин, гулкўрғон, чангчи, уруғчининг тузилиши, гул формуласи ва диаграммаси, бир жинсли ва икки

жинсли гуллар, бир уйли ва икки уйли ўсимликлар, тўғри ва қийшиқ гуллар, оддий ва мураккаб тўпгуллар, мева, уруғ тушунчаларининг моҳиятини билади, тушунади ва изоҳлай олади.

A2+

гул, мева, уруғларнинг табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини тушунади ва изоҳлай олади.

Биологик объект, ҳодиса, жараёнлар устида кузатиш ва тажрибаларни ўтказиш компетенцияси:

A2

ўсимликларнинг вегетатив ва генератив органларини ўрганиш бўйича кузатиш ўтказа олади, пиёз пўсти, пахта толасидан вақтинчалик препаратлар тайёрлай олади ва микроскопда кузата олади, расмини чизади ва кузатганлари асосида хулоса чиқара олади;

гербарий ва тирик ўсимликларнинг илдиз турларини ўрганиб, ўқ ва попуқ илдизлар, қўшимча илдизлар, илдизмевалар устида кузатишлар олиб бора олади, кузатишлар натижасини расмга чиза олади, кузатганлари асосида хулоса чиқара олади, асбоб-анжомлар билан ишлашда хавфсизлик қоидаларига риоя қила олади.

учки ва ён куртакларини таққослай олади, куртакнинг тузилишини тажрибада ўрганиб, генератив ва вегетатив куртаклар, пояни чилпиш, гул ҳақидаги умумий маълумотларни ҳамда меваларнинг турларини билади ва танийди, икки ва бир уруғпаллали ўсимликлар уруғларининг тузилишига кўра ажрата олади, кузатганлари асосида хулоса чиқара олади;

A2+

биология хонасида биологик объектлар, лаборатория асбоб-анжомлари билан ишлашни билади ва хавфсизлик қоидаларига риоя қила олади.

Соғлом турмуш тарзи ва экологик компетенцияси:

A2

ўсимликларнинг табиатдаги аҳамиятини билиши, уларни муҳофаза қилиш чораларини билади; гул, мева, уруғларнинг табиатдаги ва инсон

ҳаётидаги аҳамиятини англаган ҳолда табиатдаги ўсимликларга нисбатан оқилона муносабатда бўлади. Заҳарли ўсимликлар билан эҳтиёткорона муносабатда бўлишни билади.

A2+

табиатда ўзини тўғри тутишнинг асосий қоидалари ва соғлом турмуш тарзи асосларини билади, гулли ўсимликларни эстетик жиҳатдан баҳолай олади.

Мазкур компетенцияларни шакллантиришда дарсдан ташқари ишлар муҳим рол ўйнайди, ўқитувчи уй вазифаси ва дарсдан ташқари ишларни мақсадга мувофиқ ташкил этиши лозим. Уй вазифалари дарслик билан ишлаш, қўшимча адабиётларни ўқиш, мавзуга оид расмларни чизиш, табиий объектлар устида кузатиш ўтказиш ва оддий тажрибалар қўйиш билан ифодаланади.

Дарслик бўйича уй вазифалари ўқувчиларнинг дарс мавзуси билан боғлиқ бўлган ўқитувчининг амалий ва дарслик бўйича топшириғини уйда мустақил бажаришларини ташкил этиш шаклидир.

Ўқувчиларнинг аксарияти дарсликлардан тўғри фойдаланишни билмайди, баъзи ўқувчилар топшириқ ва мавзуларни дарсликдан ёдлаб оладилар, айримлар мавзуларни юзаки ўрганадилар. Уйга берилган топшириқлар ўқувчининг фикр юритишини фаоллаштирадиган, унда мустақил ишлашга қизиқиш уйғотган тақдирдагина кўзлаган мақсадга эришилади. Бунинг учун топшириқлар саволлар шаклида ифодаланган бўлиши керак, ўқувчилар синфда гапириб бериш учун дарслик текстини қаторасига ёдлаб олмасдан, ундан керакли материални танлаб олиб, уларга жавоб тайёрлайдилар. Бунга эришиш учун дарсликдаги ушбу мавзунини ёдланг деган иборадан воз кечиш керакдир.

Ўқувчиларнинг дарслик билан ишлашидан асосий мақсад ўқиганларини тушунишдир, мантиқий ўқишни билишдир, урғунини тўғри ишлатиш, қонун ва қоидаларни аниқ ажрата олишдир.

Мавзулар охирида берилган саволлар ўқувчилар ишини анча фаоллаштиради. Ўқитувчи ўзи ҳам саволлар тузиб, ўқувчиларга жавоб топишни таклиф

этади. Берилган саволлар орасида, айниқса, таққослашни талаб этадиган саволлар алоҳида аҳамиятга касб этиб, ўқувчиларнинг шахсий кузатишларига ҳам асосланади. Таққослаш синфдан-синфга ўтган сари мураккаблашиб боради.

Ўқувчини объектларни таниш ва уларни таққослаш, ўхшаш ва фарқли белгиларини аниқлаш кўникмаларини таркиб топтириш мақсадига эга бўлган уй вазифалари матнни тушуниб ўқишларига замин яратади. Бундай топшириқларга мос равишда ўқувчиларга кичик жадвал тўлдириш таклиф этилади. Масалан, 6-синфда қуйидагича жадваллар берилиши мумкин.

Гулли ўсимликларнинг оилалари	Гул тузилиши ва формуласи	Мева хили

Дарслик бўйича уй вазифалари ўтилган дарсда ҳосил қилинган билимларнигина эмас, балки ундан олдин ўзлаштирилган билимларни ҳам мустаҳкамлаш юзасидан бўлиши мумкин.

Дарсда ўқитувчи ўқувчиларни уйда дарсликдан тўғри фойдаланишни ўргатиши учун қуйидаги тавсияларни беради:

дарсликнинг мундарижасини кўриб чиқинг, у қандай боб ва мавзуларни ўз ичига олишини аниқланг;

ўрганилаётган мавзу матнини қисмларга ажратинг. Бир мунча қийин қисмларини, таърифларни, қонун, қоидаларни, луғатларни ўқинг;

рasm, схема, жадвалларни кўриб чиқинг ва маъносини тушинишга ҳаракат қилинг, рақамли маълумотларга эътибор беринг;

ўрганилаётган мавзу матнини rasm, схема, жадваллар ёрдамида тушунтиришни машқ қилинг.

Ўқувчилар уйда дарслик билан ишлаганда матнни ўрганишдан олдин, мавзунинг асосий қоидаларини аниқлаб олишлари ва бошқа маълумотлардан ажратиб олишлари керак.

Юқори синф ўқувчилари дарсликни ўқиш вақтида қисқача ёзиб боришлари фойдалидир, улар ўрганилаётган матн мазмунини хотирада кўпроқ

қолишига ёрдам беради. Дарслик мавзулари бўйича режалар тузиш, тезис ва мақолалар ёзиш, буларнинг ҳаммаси ўқувчиларни дарсликдан тўлароқ ва чуқурроқ фойдаланишга, уй вазифасини тушуниб тайёрлашга ёрдам беради.

Билимларни мустаҳкамлашда расмлар катта аҳамиятга эга бўлади. Ўқувчилар фақат оғзаки жавоб бериб қолмай, балки айрим гулларнинг, ҳайвонларнинг ва уларнинг органларининг тузилишини, уларни жадвалда ифодалашни ҳам билишлари керак. Шунингдек, улар қон айланиш, нафас олиш, овқат ҳазм қилиш, моддалар алмашинувини жадвалда ифодалашни ҳам билишлари зарур.

Уйда бажариладиган амалий ишлар табиий объектлар билан мустақил амалий иш бажаришни талаб этувчи ҳар хил топшириқлар катта аҳамиятга эга. Уй вазифалари морфологик ва физиологик характерда бўлиши мумкин.

Морфологик характердаги вазифалар гербарий тайёрлаш, гул қисмларини ажратиш кабилар дарсда тегишли материални ўрганилгандан сўнг, билимларни мустаҳкамлаш учун берилади.

Физиологик мазмундаги топшириқларни тажриба ёки кузатиш натижаларидан тегишли дарсларда фойдаланиш учун олдиндан бериш тавсия этилади.

Дастлабки экспериментал ишларни маълум муддатда қайси дарсда фойдаланиш учун уларни ўқувчиларга топшириш вақтини ҳисоблаб чиқиш зарур. Бундай уй вазифалари кўпроқ ботаникадан бўлиши мумкин. Уларни бажариш учун тахминан неча кун кераклиги қуйида келтирилган: гербарий қуриштириш учун 7 кун, уруғнинг ҳар хил шароитда униб чиқиши учун 7 кун, илдизнинг ўсишини кузатиш учун 10 кун, қаламча ва пархешдан ўсимлик ўстириш учун 14 кун.

Тажрибалар натижасини ўқувчилар ўқитувчининг кўрсатмасига биноан тегишли дарсларга олиб келадилар. Тажрибалар ҳақида маълумот берадилар. Ўз тажрибасини ўқитувчи бажараётган тажриба билан таққослайдилар.

Зоология бўйича амалий ишлар, асосан, кузатишлар билан боғлиқдир. Масалан: қушларнинг ин қуриши, тухум босиб ётиши, қалдирғочларнинг болаларига ҳашаротлар олиб келиши кабилардир.

Одам ва унинг саломатлиги курсидан уй вазифалари амалий ёки тадқиқий мазмунда бўлиши мумкин. Буларга уй шароитида ҳайвонларда шартли рефлекслар ҳосил қилиш кабиларни олиш мумкин. Шунингдек, ўқувчиларнинг ўз-ўзини кузатиш ишлари дарснинг ўзида ўтказилиши, бошқалари эса уйга вазифа қилиб берилади. Масалан, “Қон айланиш” мавзусини ўрганишда жисмоний ва ақлий меҳнат турига қараб пульснинг ўзгаришини ўрганишни уйда бажариш, бажарган ишларини график ва схема тарзида тасвирлаш тавсия этилади.

9-11-синфлар биология курсидан ҳам табиий объектлар билан ишлаш бўйича ҳар хил мустақил топшириқлар бўлиши мумкин. Бундай топшириқлар организмларнинг хилма-хиллиги, ўзгарувчанлиги ва мосланишлари, ҳар хил экологик омилларини организмга таъсирини ўрганиш юзасидан бўлиши мумкин.

Уйда ўтказилган тажриба натижалари, тўпланган гербарий ва коллекциялар дарсларда фойдаланилади. Ўқувчиларнинг ахборотлари ўқитувчи баён қиладиган материалга киритилади.

Шундай қилиб, ўқувчиларнинг уй вазифалари хилма-хил бўлиши мумкин.

дарслик билан ишлаш;

саволларга жавоблар топиш;

жадваллар тузиш;

мавзу якунидаги топишмоқларнинг жавобларини топиш, кроссвордларни ишлаш;

қўшимча адабиётлар, журнал ва бадиий адабиётлар ўқиш;

мавзулар учун мақола ва расмлар танлаш;

табиий объектлар билан ишлаш;

ўсимлик ва ҳайвонларни кузатиш;

тажрибалар кўйиш ва ҳ.к.

Дарсдан ташқари ишларнинг хусусиятлари. Дарсдан ташқари ишлар ўқитувчининг индивидуал ёки гуруҳли топшириқлари асосида дарсдан кейин ўқув фанини ўрганиш билан боғлиқ бўлган мажбурий тарзда амалий ишларни бажариш учун ташкил этиладиган ўқитиш шакли.

Дарсдан ташқари ишлар - биология хонасида, тирик табиат бурчагида, табиатда, ўқув тажриба ер майдончасида бажарилади.

Ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ишларининг зарурлиги шундан иборатки, ўсимликлар ва ҳайвонлар устида олиб бориладиган кўпгина узоқ муддатли кузатишлар ўқув жадвалига сиғмайди. Айрим ҳолларда турли асбоблар ва микроскоп этишмаслиги, синфда турли топшириқларни бажарилишига тўсқинлик қилади. Биология курсини ўрганиш давомида ҳар бир ўқувчи микроскоп билан ишлаш кўникма малакасига эга бўлиши керак. Шунинг учун ўқитувчи навбат билан 3-5 ўқувчини дарс олдидан ёки дарсдан сўнг микроскоп билан ишлашини ташкил этиш керак. Ўқувчилар 3-5 тадан гуруҳларга бўлиниб, майда ҳайвонлар устида ўқитувчи топшириғи бўйича кейинчалик дарсларда фойдаланиладиган узоқ муддатли биологик кузатиш ва тажрибалар олиб борадилар. Ҳар бир ўқувчи йил давомида бир ёки иккита дарсдан ташқари иш бажаради, уларнинг бажарилишига ўқитувчи баҳо қўяди.

Дарсдан ташқари ишлар мазмунига кўра уйга бериладиган тажрибаларга яқин ҳисобланади. Лекин фарқи шундаки, уй ишлари анча оддийроқ бўлиб, синф ўқувчилари учун бир вақтда берилади. Дарсдан ташқари ишларнинг уй ишларидан, фарқи баъзан дастлабки характерда бўлади, яъни синфда ўрганишдан бир неча кун, ҳафта ва ҳатто бир неча ой илгари берилади.

Масалан, ботаникадан сув ўсимликлари билан тажрибалар 2 ой, баргда крахмал излари ҳосил бўлиши 2-3 кун, поя бўйлаб сувнинг кўтарилиши 2-3 кун, ҳайвонлар устида олиб бориладиган кузатиш ва тажрибалар узоқ муддатли бўлади. Уларга мисол қилиб, ҳашоратларнинг кўпайиши ва ривожланишини ўрганиш, балиқларнинг кўпайиши, тўтиқуш ва канарейкаларнинг ҳулқ-

атворини ўрганиш, фойдали хашоратлардаги оғохлантирувчи рангни аниқлаш, ўргимчаксимонларнинг тутқич тўр тўқиши ва ўлжа тутишини кузатиш ва ҳ.к.

Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанидан морфологик, гистологик ва тиббий характердаги ишлар маълум мавзулар ўрганилгандан сўнг, билимларни мустаҳкамлаш мақсадида ўтказилади. Кўпгина физиологик тажрибалар, шартли рефлекс ҳосил қилиш, авитаминоз ва бошқалар олдиндан бажарилади. Уларнинг натижаларини дарсда кўрсатиш имкони бўлади. Дарсдан ташқари вақтда ўқувчилар ўтказаетган барча тажрибаларнинг бориши ҳақида хабардор бўлган ўқитувчи дарсда тажрибанинг бориши, турли босқичлардаги ўзгаришларни намойиш қилиши, ўтказилаётган тажрибалар ҳақида ўқувчилар ахборотини янги мавзулар баёнига киритиш имконига эга бўлади.

Биология ўқув хонаси ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар. Дарсдан ташқари ишлар кўпинча кеч кузда, қишда ва эрта баҳорда бажарилади. Улар, асосан, ботаникани ўқитишда қўлланилади. Ботаникадан дарсдан ташқари ишларни дастурнинг барча мавзуси бўйича бериш мумкин. Масалан “Уруғ” мавзуси бўйича дарсдан ташқари ўқувчилар уруғнинг бўртишини кузатадилар, унинг унувчанлик фоизини аниқлайдилар. Гулли ўсимликларда борадиган биологик жараёнларни кузатади ва ўзига хос хусусиятларини аниқлайди.

Зоологиядан дарсдан ташқари ишларда ўқувчилар тирик табиат бурчагида содда ҳайвонларни кўпайтириб, уларни микроскопда ўрганишади. Ҳалқали чувалчангларни ўрганишда, хусусан, ёмғир чувалчангининг тупроқ ҳосил қилишдаги роли, унинг ҳаракати, таъсирланишини кузатишади, айрим ҳашаротлар ғумбагининг метаморфозини ўрганишлари мумкин.

Одам ва унинг саломатлиги бўйича тирик табиат бурчагида ўтказилаётган дарсдан ташқари ишлар унча хилма хил эмас: ҳайвонларда шартли рефлекс ҳосил қилиш учун экологик ва физиологик тажрибалар қўйиш; микроскоп билан ишлаш.

Суяк синганда, қон кетганда биринчи ёрдам кўрсатиш, сунъий нафас олдириш каби оддий тиббий кўникмаларини таркиб топтиришга мўлжалланган ишлар ҳам дарсдан ташқари вақтда ўқитувчи раҳбарлигида олиб борилади.

Биологиядан тирик бурчакда ўқувчиларга табиий объектлар билан ишлаш учун топшириқ бериш мумкин. Бундан мақсад дарсларда ўрганилаётган органик дунё қонуниятларини кузатишдан иборатдир. Баъзи ўқитувчилар тирик бурчакда ҳар хил ўсимликларга турли экологик омилларнинг таъсирини ўргансалар, бошқалари шу мавзуда ҳайвонлар билан тажриба ўтказадилар. Масалан, ўсимликнинг ўсишига қуёш нури ва сунъий ёруғликнинг таъсири ёки ниҳолнинг ўсиши ва ривожланишига қуёш нури, ҳароратнинг таъсири; ирсият ҳақида аниқ тушунчага эга бўлиш учун ҳайвонлардан дрозофила, аквариум балиқларининг устида чатиштириш бўйича тажрибалар қўядилар. Айниқса, вегетатив кўпайиш, организмларнинг мослашганлигини, сунъий биоценозлар яратиш, кун узунлигини, ўсимлик ва ҳашаротлар ғумбағининг ривожланишини ўрганишга оид тажрибалар қўйиш ниҳоятда қизиқарлидир. Битта тажрибадан бир неча мавзуларни ўрганишда фойдаланиш мумкин. Энг асосийси, ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ишларидан дарсларда педагогик мақсадда тўла фойдаланиш, яъни пухта ўйланган тарзда тесқари боғланишларни амалга оширишдир.

Табиатдаги дарсдан ташқари ишларда, асосан, морфология, экология ва систематикага доир ҳодисаларни аниқлашга ва гербарий ҳамда коллекциялар тайёрлашга ёрдам берадиган кузатишлар учун топшириқлар берилади. Улар, асосан, ёзда бажарилади ва шунинг учун кўпинча ёзги топшириқлар деб аталади. Ёз давомида 5-6-синф ўқувчиларига маданий ва ёввойи ўсимликларни йиғиш ва гербарий тайёрлаш; 7-синф ўқувчиларига ҳайвонлар устида кузатишлар олиб бориш, ҳашаротлардан коллекциялар тўплаш каби топшириқлар берилади. Ўсимликларни ҳамда уларда яшайдиган ҳашаротларни, улар етказган зарарларни, уларнинг ривожланиш фазаларини кўрсатадиган биологик коллекциялар катта аҳамиятга эга.

5-7-синфларда систематик равишда олиб бориладиган фенологик кузатишлар алоҳида ўрин тутди. Ўқувчилар кузатув кундаликларига табиатдаги мавсумий ўзгаришларни ёзиб борадилар. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсида олиб бориладиган фенологик кузатишлар об-ҳавонинг ҳолати билан боғланади. Элементар метрологик кузатишлар олиб борилади. Бу кузатиш маълумотлари ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ривожланиши ҳамда ҳулқ-атвори билан таққосланади.

Тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдончасида ва табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар дарсда ўрганиш учун қизиқарли материал беради, ўқувчиларда мустақил ишлаш кўникмаларини тарбиялайди, табиатга қизиқишини орттиради. Бундай ишларни бажариш учун ўқувчилар, одатда, топшириқларда кўрсатиладиган ўсимлик ва ҳайвонлар тўғрисидаги махсус адабиётларга, маълумотномаларга, энциклопедияларга мурожаат қиладилар. Дарсдан ташқари ишлар ёрдамида ўқувчиларда билимни чуқурлаштириш учун китобларга доимий мурожаат қилиш эҳтиёжи тарбияланади.

Дарс билан узвий боғлиқ ҳолда дарсдан ташқари ишлар биология ўқитишнинг мажбурий шакли бўлиб, улар дарсни давом эттиради ва мустаҳкамлайди.

7.3. Синфдан ташқари машғулотлар.

Синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг ўқитувчи раҳбарлигида биология ўқув дастуридан ўрин олган мавзуларни кенгайтириш ва тўлдириш мақсадига йўғрилган дарсдан ташқари ўтказиладиган ихтиёрий ўқитиш шаклидир.

Ўқувчиларнинг фан асосларини чуқур ва мустаҳкам ўзлаштиришларига эришиш, қўшимча ўқув адабиётлари, кўргазмали воситалар ёрдамида мустақил ишларини ташкил этиш, белгиланган мавзулар бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, ўқувчиларнинг қизиқишлари ва билимларни ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда табақалаштирилган таълимни ташкил этиш, уларнинг ижодий қобилиятлари, мустақил ва мантиқий фикрлашини

ривожлантириш, илмий дунёқарабини кенгайтириш, касбга йўллаш, ўқишни унумли жисмоний ва ақлий меҳнат билан узвий боғлаш мақсадида биология фанидан синфдан ташқари машғулотлар ўтказилади.

Синфдан ташқари машғулотларнинг турлари бир-бири билан узвий боғланган, бир-бирини тўлдиради ва тақозо этади.

Синфдан ташқари машғулотлар турларининг узвий боғлиқлиги

Синфдан ташқари машғулотларнинг тури	Синфдан ташқари машғулотларнинг мазмуни
Айрим ўқувчилар билан якка тартибда олиб бориладиган машғулотлар	Биологиядан қўшимча ўқув адабиётларини ўрганиш, ахборот технологиялари дастурлари ёрдамида билимларини синаб кўриш, мультимедиалар воситасида ижодий изланишларини ташкил этиш, мактаб тажриба майдончаларида тирик организмлардаги мавсумий ўзгаришлар, белгиларнинг ирсийланишини ўрганиш мақсадида кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, турли мавзуларда маърузалар ва кўргазмали материаллар тайёрлаш.
Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган машғулотлар	5-6 синфларда “Ёш ботаниклар”, 7-синфда “Ёш зоологлар”, 8-синфда “Ёш физиологлар” ва 9-11 синфларда “Ёш биологлар” тўғарагини ташкил этиш
Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар	Турли мавзулардаги кечалар, байрамлар, маърузалар, “Ўткир зехнлилар мушоираси”, викториналар, “Кўкаламзорлаштириш ҳафталиги”, “Боғ ҳафталиги” “Ҳосил байрами” ни ўтказиш

Айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар уларнинг хоҳиш, истаги, эҳтиёжи ва қизиқишлари ҳисобга олинган ҳолда биология ўқув хонасида, тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдонида, информатика хонасида, жамоа ва фермер хўжалиги далаларида ўтказилиши мумкин. Ушбу машғулотлар ўқувчиларнинг қўшимча ўқув адабиётларини ўрганиш, ижодий изланишларини ташкил этиш, синов - тажриба майдонларида муайян мавзулар бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, маърузалар ва кўргазмали материалларни тайёрлаш кабиларга бағишланади. Жумладан, ботаникадан айрим ўқувчилар билан ташкил этиладиган машғулотларда қуйидаги масалаларни ўрганиш мумкин.

Ботаникадан айрим ўқувчилар билан ташкил этиладиган машғулотлар

№	Машғулот мавзуси	Машғулот ўтказиладиган жой	Бажарадиган шахс
1.	Биологиядан қўшимча ўқув адабиётлари устида мустақил ишлаш, муайян мавзуларда матн, маъруза тайёрлаш	Кутубхона, биология ўқув хонаси	Ўқувчилар
2.	Компьютернинг таълим берувчи, моделлаштирилган, назорат дастурлари ёрдамида билимларини синаб кўриш, мультимедиалар воситасида ижодий изланишларни ташкил этиш	Информатика ўқув хонаси	Ўқувчилар
3.	“Доривор ўсимликлар” мультимедиаси воситасида ўқувчиларнинг ижодий изланишларини ташкил этиш	Информатика ўқув хонаси	Ўқувчилар
4.	Ўзбекистон “Қизил китоби”га киритилган ўсимликларнинг биологиясини ўрганиш	Биология ўқув хонаси	Ўқувчилар
5.	Турли муддатларда экилган ўсимликларнинг биологиясини ўрганиш	Мактаб тажриба майдончаси	Ўқувчилар
6.	Иссиқхоналарда ўстириладиган манзарали, сабзавот, цитрус ва бошқа экинларнинг ўсиши, ривожланишига экологик омилларнинг таъсирини ўрганиш	Мактаб тажриба майдончаси ва иссиқхоналар	Ўқувчилар
7.	Ўсимликлар устида кузатиш ва тажрибалар ўтказиш	тажриба майдони, тирик табиат бурчаги	Ўқувчилар
8.	Ўсимликлардан гербарий ва коллекциялар тайёрлаш	тажриба майдони, биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва ўқувчилар

Ўқувчилар ўзларининг ҳошиш иродаси, қизиқишларига мувофиқ ҳолда, ушбу мавзулардан бирини танлаб олади ва ўқитувчи билан ҳамкорликда тузилган режа асосида иш олиб боради. Биология ўқитувчиси олиб борилаётган ишлар ва уларнинг натижаларини назорат қилиб боради.

“Одам ва унинг саломатлиги” ўқув фани бўйича айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини мустаҳкамлаш, уни амалиётга қўллаш, касбга йўллаш, тажриба ва кузатишлар ўтказиш, мантикий, мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш, соғлом турмуш тарзини шакллантиришда муҳим аҳамият касб этади.

Ушбу машғулотларда ўқувчиларнинг мустақил ўқишлари учун соғлом турмуш тарзи, турли касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари, спорт ва жисмоний машқларнинг инсон саломатлигига таъсири ҳақидаги илмий-оммабоп нашрлар, “Сихат-саломатлик”, “Фан ва турмуш” ва бошқа журнал саҳифаларида чоп этилган мақолалар, одам организмининг тузилиши бўйича тайёрланган мультимедиа, инсон саломатлиги энциклопедияларини ўрганиш тавсия этилади.

Ўқувчиларнинг ўз саломатликларини асраш, соғлом турмуш тарзини шакллантириш мақсадида муайян мавзуларда кузатишлар ўтказиш тавсия этилади. Жумладан, ўқувчиларга “Спорт ва жисмоний машқларнинг одам органлар системасига таъсирини ўрганиш” бўйича кузатиш ўтказиш тавсия этилади. Кузатиш натижаларини ушбу жадвалга ёзиш ва хулоса чиқариш таклиф этилади.

Спорт ва жисмоний машқларнинг одам органлар системасига таъсирини ўрганиш

Органлар системаси	Эрталаб	Нормал ҳолатда	Югурганда, м		10 кг гантел кўтарганда		Хулоса
			50	100	5 дақиқа	10 дақиқа	
Юрак иши (пульс сони)							
Қон босими							
Бир минутда олинган нафас сони							

Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотларга биология ўқув хонасини жиҳозлаш, табиатга мавзули экскурсиялар ташкил этиш, ўқув жараёни учун зарур бўлган кўргазмали воситалар тайёрлаш ва “Ёш биологлар” тўғарагининг иши мисол бўлади. Мазкур тўғаракнинг дидактик мақсади ўқувчиларнинг ўқув фанларига бўлган қизиқишларини орттириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, қўшимча ўқув адабиётлари устида мустақил ишлаш, табиат ва жамиятга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, онгли равишда касб танлашга йўллаш,

мустақил ва ижодий фикр юритиш, тажриба қўйиш ва кузатишлар ўтказиш кўникмаларини ривожлантириш саналади.

Биологиядан ташкил этиладиган тўғарак умумий ном “Ёш биологлар” деб аталади ва ўқувчиларнинг ўрганаётган ўқув фани, ёшлик ва психологик хусусиятлари, қизиқишлари, эҳтиёжлари ҳисобга олинган ҳолда 6- синфларда “Ёш ботаниклар”, 7-синфда “Ёш зоологлар”, 8-синфда “Ёш физиологлар” ва 9-синфларда “Ёш биологлар” тўғараги ташкил этилади.

6-синф ўқувчилари билан ташкил этиладиган “Ёш ботаниклар” тўғарагида қуйидаги масалаларга эътиборни қаратиш тавсия этилади. “Ўзбекистонда ботаника фанининг тараққиёти”, “Улуғ аллома ибн Синонинг доривор ўсимликлар ҳақидаги фикрларини ўрганиш”, ўсимликларнинг аҳамияти ва уларни асраш тўғрисидаги ҳикматли ҳикоялар ва ҳадисларни ўрганиш, хона ўсимликларини таснифлаш, парвариш қилиш ва кўпайтириш, доривор ўсимликларнинг биологик ва экологик хусусиятларини ўрганиш, Ўзбекистон “Қизил китоби”га киритилган ўсимликлар ва ҳ.к.

Қуйида “Ёш зоологлар” тўғарагининг намунавий иш режаси берилмоқда. Мазкур тўғаракнинг намунавий иш режасини ўқитувчи ўз билими, педагогик маҳоратига таяниб тўлдириши ва ўзгача сайқал бериши, маҳаллий шароит ва ўқувчиларнинг қизиқиши ва эҳтиёжини ҳисобга олиб тегишли ўзгартиришлар киритиши ва амалиётда қўллаши мумкин.

“Ёш зоологлар” тўғарагининг намунавий иш режаси

№	Мавзулар	Ўтказиш вақти	Ўтказиш жойи	Жавобгар шахс
1.	Ташкилий масалалар: а) “Ёш зоологлар” тўғарагининг иш режасини муҳокама қилиш ва тасдиқлаш; б) тўғарак ташкилий қўмитаси ва раисини сайлаш; в) тўғарак иш режасидан ўрин олган мавзулар бўйича ишлар ва вазифаларни тақсимлаш	сентябр	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи
2.	Улуғ аллома ибн Синонинг касаллик туғдирувчи ҳайвонлар ҳақидаги меросини ўрганиш	октябр	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак

				аъзолари
	“Сув томчисидаги хаёт” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш: а) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш	ноябр	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
4.	Ҳайвонларнинг аҳамияти ва уларни асраш бўйича ҳикматли ҳикоялар ва ҳадисларни ўрганиш	декабр	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
5.	Тирик табиат бурчагида ҳайвонларни боқиш, парвариш қилиш ва кўпайтириш	январ	Тирик табиат бурчаги	Тўғарак аъзолари
6.	Республикамизда зоология фанининг ривожига ҳисса қўшган олимларнинг ишларини ўрганиш; а) Республикада фаолият кўрсатаётган зоология институти ҳақида маълумот; б) Ўзбекистоннинг ноёб ҳайвонлари биологиясини ўрганиш	феврал	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари
7.	“Қушлар байрами” ни ўтказишга тайёргарлик кўриш. а) Энг яхши кўргазмали воситалар, деворий газеталар, кўргазмалар танловини ўтказиш; б) маърузалар тайёрлаш; в) байрам сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш	март	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
8.	“Ўзбекистонда зоология фани ютуқлари ва келажаги” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш. а) Кечага бағишланган энг яхши деворий газеталар ва кўргазмалар танловини ўтказиш; б) маърузалар тайёрлаш; в) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш	апрел	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
9.	Тўғаракда амалга оширилган ишларни яқунлаш ва келгуси режаларни белгилаб олиш	май	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари

8-синф ўқувчилари билан ўтказиладиган “Ёш физиологлар” тўғарагида ҳужайра ва тўқималардан микропрепаратлар тайёрлаш, қоннинг тузилиши ва хоссалари, юракнинг тузилиши ва иши, Абу али ибн Синонинг тиббиёт фанининг пайдо бўлиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси, саломатликни асраш бўйича ҳикматли ҳикоялар ва ҳадисларни ўрганиш, “Чекмасдан – ёшлик гаштини сур”, “Ўзбекистонда физиология фанининг ривожланиши ва истиқболлари” каби мавзуларда кечалар ўтказишга тайёргарлик масалаларини киритиш мақсадга мувофиқ.

Оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар бошқа турдаги машғулотлардан кўп сондаги ўқувчиларнинг иштирок этиши билан фарқланади. Оммавий машғулотлар ўзининг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи функцияси билан ўқувчилар жамоасига ижобий таъсир кўрсатади. Шу сабабли биология ўқитувчиси оммавий машғулотларни талаб даражасида ташкил этилишига эътиборини қаратиши лозим.

Ботаникани ўқитишда “Гуллар байрами”, “Меҳржон байрами”, “Ўсимликлар сўзлайди”, “Биз ибн Сино ворисларимиз”, зоологияни ўқитишда “Қушлар байрами”, “Қанотли дўстларимиз”, “Ўзбекистон балиқлари”, “Ҳайвонот оламининг энг кичик ва энг катта вакиллари”, “Уй пашшаси ва унинг зарари”, “Паразит чувалчанглар”, “Тиниб тинчимас асаларилар”, одам ва унинг саломатлигини ўқитишда турли мавзулардаги кечалар, байрамлар, маърузалар, “Ўткир зехнлилар мушоираси”, викториналар ўтказиш, Ўзбекистон қаҳрамонлари ва олимлар билан учрашувлар ташкил этиш, Биология (Цитология ва генетика асослари), Биология (Эволюция ва экология асослари)ни ўқитишда, “Ўзбекистон эколог олимларининг фан тараққиётига қўшган ҳиссалари”, “Ўзбекистонда биотехнология ва генетик инженерия ютуқлари, келажаги”, “Алломалар назмида экология”, “Орол дарди - олам дарди” мавзулари бўйича кечалар ўтказиш тавсия этилади. Жумладан, “Алломалар назмида экология” мавзуидаги оммавий кеча қуйидаги режа асосида олиб борилади:

Ўқитувчининг кириш сўзи. У ўз сўзида улуғ алломалар Абу Райҳон Беруний, Абу Али ибн Сино, Алишер Навоий, Соҳибқирон Амир Темур, Мирзо Улуғбек, Заҳириддин Муҳаммад Бобурларнинг бой маънавий мерослари, уларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган ҳиссаларини қайд этиб, ўқувчиларни уларнинг муносиб ворислари бўлишга ундайди ва уларнинг асарларида экологик муаммоларга катта эътибор берилганлиги, бугунги кеча улуғ алломаларнинг экологик қарашларини ўрганишга бағишланишини маълум қилади.

Кечада ўқувчиларнинг қуйида қайд этилган мавзулар бўйича маърузалари эшитилади, адабий-бадий чиқишлари назарда тутилади:

Абу Райҳон Берунийнинг ижодида экология;

Абу Али ибн Синонинг экологик қарашлари;

Алишер Навоий асарларида экология муаммолари;

Соҳибқирон Амир Темурнинг экологик дунёқараши;

Мирзо Улуғбекнинг дунё цивилизациясига қўшган ҳиссаси;

Заҳириддин Муҳаммад Бобурнинг экология фанининг ривожига қўшган ҳиссаси.

Жумладан, “Орол дарди-олам дарди” мавзусидаги сюжетли-ролли кечада сюжет табиатдан олинади ва жамиятдаги муносабатлар билан уйғунлаштирилади. Мазкур кечада Орол – “она”, Амударё ва Сирдарё “она”нинг занжирбанд “ўғиллари”, ёмғир, қор, шудринг “она”нинг “қизлари” сиймосини гавдалантиради. Орол - яъни, “она” ўзининг ўғиллари бўлган Амударё ва Сирдарёнинг дийдорига мушток, ўз дардига малҳамни улардан кутади ва буни шеърӣ дард билан ифода этади. Изми ўзида бўлмаган занжирбанд ўғиллар ҳам она меҳрига зор, лекин ҳар қанча ҳаракат қилишмасин онанинг ҳузурига ета олмайди. Табиат инъом этган ёмғир, қор ва шудринг она ҳузурида бўлсалар ҳам унинг дардини енгиллата олмайдилар. Она ва фарзанд ўртасидаги меҳр-муҳаббат, мурувват шу тариқа ифода этилади. Ўқитувчи бу кечани ўтказиш учун қуйидагиларни амалга ошириши лозим:

Орол муаммоларига оид маълумотларни тўплаш;

дарс сценарийсини ўқувчилар ва адабиёт ўқитувчилари билан ҳамкорликда тузиши;

роллар ва вазифаларни ўқувчилар ўртасида тақсимлаш;

муаммони ҳал этиш йўлларини белгилаш.

Биология ўқитувчиси мактаб педагогик жамоаси билан мазкур мавзули кечани мазмунли ўтказиши борасида ҳамкорликда иш олиб бориши, мавзуга тегишли сахна кўринишлари, адабий-бадий чиқишларни тайёрлаши, экологияга оид ҳикматли ҳикоялар, ривоятлар, ҳадислар ва мақоллар тўплаши, улар асосида кеча сценарийсини тайёрлаши лозим.

“Ўзбекистон эколог олимларининг фан тараққиётига қўшган ҳиссалари”, “Ўзбекистонда биотехнология ва генетик инженерия фани ютуқлари ва келажаги” мавзулардаги мавзули кечаларга илмий-тадқиқот институтлари, уларнинг филиаллари билан ҳамкорликда иш олиб бориши, фан ривожига ҳисса қўшган олимларнинг ишлари билан яқиндан танишиши, кечани ўтказиш режасини тузиши ва маърузалар мавзусини танлаши лозим. Шу билан бирга, кеча мавзусига боғлиқ ҳолда олимларнинг чоп этган илмий ишлари, ўқув, илмий-оммабоп адабиётларнинг кўرғазмаси, мустақиллик даврида қўлга киритилган ютуқлар ва истиқболдаги режалар акс эттирилган деворий газеталар, кечада иштирок этадиган олимларнинг ҳаёт фаолияти ва фан ривожига қўшган ҳиссалари ҳақида маърузалар тайёрланишига эътиборни қаратиши зарур.

Оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар биологияни ўқитиш самарадорлигини ошириш, ўқувчиларнинг илмий дунёқараши, фикр юритиш доирасини кенгайтириш, қизиқишлари, мустақиллиги, нутқ ва мулоқот маданияти, ўқув ва амалий меҳнат кўнималарини ривожлантириш, ватанпарварлик, миллий ва умуминсоний қадриятларга хурмат руҳида тарбиялашга замин яратади.

Хулоса қилиб айтганда, биология ўқитишнинг самарадорлиги дарс, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар, экскурсияларни узвий равишда, улар

ўртасидаги мантиқий боғланишларни эътиборга олган ҳолда ташкил этилишига боғлиқ бўлади.

7.4. Экскурсия – биологияни ўқитишнинг муҳим шакли.

Биологик экскурсиялар – синф ёки муайян ўқувчилар гуруҳи билан ўқув дастурига мувофиқ, ўқитувчи томонидан мактабдан ташқарида табиий муҳит ёки сунъий яратилган шароитда объектларнинг яшаш муҳити ва унга боғлиқ ҳолда ўзига хос хусусиятларини ўрганиш мақсадида ўтказиладиган ўқув-тарбия жараёнининг муҳим шакли саналади.

Маълумки, биология ўқув фани сифатида ўқувчиларни табиат, табиатнинг анорганик таркибий қисмлари, улардаги ўзгаришлар ва тирик организмларнинг ўзига хос ҳаётий жараёнлари, яшаш муҳитига мослашиши, экологик жамоалар, уларда модда ва энергия алмашинувининг хусусиятлари билан таништиради.

Ўқитувчи раҳбарлигида табиатдаги мавсумий ўзгаришларларни кузатиш, тирик организмларнинг хилма-хиллиги, яшаш муҳитига мослашиши, улар ўртасидаги биотик алоқа формаларини ўрганиш, ўқувчиларда оламни яхлит тасаввур қилиш, табиий жамоаларнинг таркибий қисмлари ўртасидаги алоқадорлик ҳақидаги билимларни шакллантириш, табиий муҳитда тирик организмларнинг яшаш шароити билан танишиш мақсадида экскурсиялар ташкил этилади.

Экскурсиянинг турлари. Умумий ўрта таълим мактабларида экскурсиялар давомийлигига кўра бир соатлик, бир кунлик ва кўп кунлик бўлиши мумкин. Бир соатга мўлжалланган экскурсия – мактаб ҳовлисида ёки ўқув тажриба ер майдончасида ўтказилади. Бир кунга мўлжалланган экскурсия табиатга, ишлаб чиқариш корхоналарига, фермер хўжаликларига, ҳайвонот ёки ботаника боғига, балиқчилик ёки паррандачилик хўжалигига уюштириладиган экскурсия режаси мактаб ўқув ишлари бўйича директор ўринбосари томонидан тасдиқланади. Кўп кунлик экскурсия ўқув йилининг охиридаги комплекс экскурсия деб, бунга тарих, география, тил адабиёт, жисмоний тарбия ёки

ҳарбий таълим фани ўқитувчилари билан биргаликда ўтказилади. Кўп кунлик экскурсия режасини педагогик кенгашда тасдиқланади.

Экскурсия биологияни ўқитишнинг муҳим шакли бўлиб, у қуйидаги дидактик мақсадларни амалга оширишга хизмат қилади:

тирик организмларнинг тузилиши ва органларнинг функцияларидаги ўзига хос хусусиятларни яшаш муҳитига боғлиқ ҳолда ўрганилиши ўқувчилар томонидан биологик қонуниятларни “табиат-инсон-жамият” муносабатлари нуқтаи назаридан ўрганишга имкон яратади;

ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда самарали ташкил этилган экскурсияларда ўқувчиларда биологик объектларнинг тузилиши, ривожланиши ва ҳаётий фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини чуқурроқ англаш, илмий дунёқарашни кенгайтириш имконини беради;

тирик организмларнинг жамоалари, уларнинг таркиби, озиқ занжири, энергия сарфи, биосферадаги модда ва энергия алмашинувини тасаввур қилишга замин тайёрлайди;

ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарсда ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган назарий билимларни орттириш, уларни амалиётга қўллаш, табиатга нисбатан онгли муносабат, кузатиш, ўқув ва амалий меҳнат кўникмаларини таркиб топтиришга хизмат қилади;

ўқитиш давомида алоҳида организмлар ва ҳодисалар ҳақида илк бор шаклланган тушунчалар кенгайтирилади, бошқа тушунчалар билан бирикиб, мураккаб тушунчаларнинг ҳосил бўлишига олиб келади;

табиат ҳодисаларини кузатиш оламнинг моддийлиги, табиатдаги ўзаро боғланиш ва ривожланиш, табиий бойликларнинг инсон ҳаёти ва халқ хўжалигида тутган ўрни, уларни муҳофаза қилиш тадбирлари билан таништириш орқали Она Ватан табиатига меҳр-мухаббат уйғотиш, экологик, эстетик, иқтисодий ва гигиеник тарбия бериш имконияти вужудга келади.

Экскурсия - ўқувчиларнинг мўлжал олиш, объектларни таниш, ҳодисаларни кузатиш, уларни таққослаш, ўхшашлик ва фарқли томонларини аниқлаш, умумлаштириш ва хулоса чиқаришга ўргатади. Қайд этилган ақлий

операциялар уларда мантикий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш билан бир қаторда табиатнинг илмий-тадқиқот методларини англаш, зарур ҳолларда улардан фойдаланишга имкон яратади.

Биологияни ўқитиш шакллари: дарс, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар учун керакли бўлган тарқатма ва дидактик материаллар, тирик объектлар тўплаш, коллекция ва гербарийлар тайёрлаш орқали ўқувчиларда муайян кўникмалар ривожлантирилади. Фермер хўжаликлари, селекция институтлари ва станцияларида ўтказилган экскурсияларда маданий ўсимликларнинг навлари ва хонаки ҳайвон зотлари билан таништириш ўқувчиларнинг дунёқарашини кенгайтириб, касбга йўллаш имконини беради. Биологияни ўқитишнинг муҳим шакли бўлган экскурсиялар ўқув дастури билан белгиланган бўлади. Экскурсияларнинг мавзуси ўқувчилар ўрганаётган ўқув фани мазмуни ва табиатдаги мавсумий ўзгаришларга мантикий боғлиқ ҳолда белгиланади.

Ўқитувчининг экскурсия ўтказишга тайёргарлиги. Экскурсиянинг самарадорлиги кўп жиҳатдан унинг ташкил этилишига боғлиқ. Шу сабабли ўқитувчи экскурсияларга пухта тайёргарлик кўриши ва қуйидаги ишларни амалга ошириш лозим:

биологияни ўқитишнинг истиқбол режасига мувофиқ, уни ўтказиш муддатини белгилаш;

экскурсия ўтказиладиган жойни аниқлаш, мавзуга оид объектларни топиш, маршрутни белгилаш;

ўқувчиларнинг мустақил кузатишлар олиб бориши учун кўрсатмалар, кириш ва умумлаштирувчи суҳбатлар учун матн тузиш;

экскурсияда фойдаланиладиган ўқув-лаборатория жиҳозлари, методларни аниқлаш;

экскурсия ўтказишдан бир неча кун аввал, мавзу бўйича кириш суҳбати ўтказиш, ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш, қўшимча адабиётларни ўрганиш бўйича ўқув топшириқларини бериши лозим;

экскурсия давомида ўқувчилар амал қилиши лозим бўлган тартиб-қоидалар билан таништириш, онгли интизомни сақлаш, берилган ўқув топшириқларни бажаришда фаолликни кўрсатиш, нотаниш ўсимлик ва ҳайвонлардан эҳтиёт бўлишни уқтириш зарур;

экскурсия давомида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришда уларни кичик гуруҳларга ажратиш, кичик гуруҳ учун ўқувчилардан етакчи тайинлаш, етакчи зиммасига гуруҳ аъзоларининг тартиб интизомини таъминлаш, ўқув топшириқларининг бекаму-кўст бажарилиши, экскурсия ҳисоботини расмийлаштириш учун жавобгарлик юкланади.

Биологиядан экскурсия ўтказишда ўқитувчилар методист-олим Райков Б.Е. томонидан ишлаб чиқилган тавсияларга амал қилиш лозим. Ушбу тавсияларга бугунги кун талаби асосида ўзгартиришлар киритилган ҳолда берилмоқда:

экскурсия – сайр эмас, балки ўқув-тарбия жараёнининг энг муҳим қисми, экскурсиянинг асосий ҳаракатлантирувчи кучи - ўқувчиларнинг табиат билан бевосита мулоқоти, уларнинг мустақил кузатиши, кузатиш натижаларини умумлаштириши ва хулоса ясаш эканлигини эсда тутинг;

экскурсия ўтказиладиган жойни мукамал ўрганиб чиқинг, хавфсизлик қоидаларига жавоб беришига ишонч ҳосил қилинг, мавзуга оид режа тузинг;

ҳар доим ўқувчиларнинг эътиборини мавзуга қаратинг, иккинчи даражали масалаларга чалғиманг;

экскурсия давомида ўқувчилар томонидан ўтказиладиган кузатиш ва ўрганиш мумкин бўлган объектлар ҳақида батафсил ҳикоя қилинг ва ўқув топшириқларини уларга мослаштинг;

экскурсия давомида узоқ тушунтиришлардан сақланинг, муаммоли саволлар ёрдамида ўқувчиларни кузатиш ва ўрганиш натижасида хулоса чиқариш, умумлаштириш, билимларни синтезлашга ўргатинг;

ўқувчиларни тингловчи сифатида эмас, балки фаол фикр юритувчи сифатида қабул қилинг. Уларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги вазиятларда қўллаб янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллашларига имкон яратинг;

ўқувчиларнинг эътиборини фақат мавзуга оид 5-10 та объектларга қаратинг, жуда кўп объектларни ўрганиш, уларни санаш мақсадга мувофиқ эмас. Бир вақтнинг ўзида берилган маълумотларнинг ҳаммаси ҳам ўқувчилар ёдида қолмайди;

экскурсия давомида ортиқча материаллар билан ўқувчиларни чарчатиб қўйманг, мақсадга мувофиқ бўлган ўқув топшириқларини тўлиқ ва сифатли бажартиришга эришинг;

экскурсия давомида ўқувчиларнинг ҳиссиётини кучайтириш мақсадида табиатни муҳофаза қилиш, фанлараро боғланиш, таълим-тарбиянинг узвийлигига эътиборни қаратинг, лирик чекиниш, маънавийт дақиқаларини ўтказишни режалаштиринг;

экскурсия давомида тўпланган материаллар асосида унинг мазмунини муаммоли саволлар ёрдамида қайта ишлаб чиқинг. Мақсад, мазмун ва хулоса уйғунлигига эришинг.

Экскурсияни ўтказишда ўқитувчи ўзининг нафақат касбий-педагогик тайёргарлигига боғлиқ билим, кўникма ва малакалари балки, табиатшунос сифатидаги билим, кўникма ва малакаларини намоён этиши, яъни табиий объектларни таниш, аниқлагичлар билан ишлаш, коллекция ва гербарийлар тайёрлаш ва уларни расмийлаштириш, табиатдаги тирик организмлар ўртасида алоқадорлик, озиқ занжири таркибий қисмларини аниқлаши зарур.

Назорат саволлари:

1. Дарсдан ташқари машғулотлар ва уй вазифаси таълим-тарбия жараёнида қандай ўрин тутади?

2. Уйда қандай амалий ишлар бажарилади?

3. Синфдан ташқари машғулотлар қандай хилларга бўлинади?

4. Экскурсиялар нима мақсадда ташкил этилади?

5. Дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларнинг дарс билан боғлиқлигини изоҳланг.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот

Биология фанини ўқитишнинг фаол методлари.

Ишдан мақсад: Биологияни ўқитишнинг фаол методлари (муаммоли-изланиш, мантиқий, мустақил ишлаш, ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш, назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари, интерфаол методларни самарали қўллашни ўрганиш.

Бажарилиши лозим: муаммоли-изланиш методлари (муаммоли-изланиш характеридаги суҳбат, муаммоли ҳикоя, муаммоли-амалий метод); мантиқий методлар (индуктив, дедуктив, таҳлил, бош ғояни ажратиш, қиёслаш, умумлаштириш методлари), интерфаол методларни қўллаб, синфлар кесимида ўқув топшириқларини ишлаб чиқиш.

Ишни бажариш учун намуна:

Тингловчиларга қуйидаги топшириқлар берилади:

1. Назарий машғулот материалларига асосланиб, биологияни ўқитиш методларини таснифланг ва кластер чизинг.
2. Муаммоли саволлар тузиб, уларга жавоб бериш алгоритминини ишлаб чиқинг.
3. Мантиқий (индуктив, дедуктив, таҳлил, бош ғояни ажратиш, қиёслаш, умумлаштириш) методларга оид ўқув топшириқларини тузинг.
4. Интерфаол методлар, график органайзерлардан фойдаланиб, ўқув топшириқларини тузинг.
5. Ўқувчиларнинг мустақил ишлашини ташкил этиш юзасидан топшириқлар тайёрланг.

Тингловчилар бажарилган ишлар юзасидан тақдимот тайёрлайдилар.

Мантиқий методлар.

“Умумий тушунчаларни аниқлаш”

Умумлаштирувчи сўз билан мантиқий боғлиқ бўлган сўзларни аниқланг ва тагига чизинг.

1. Қирқбўғим (уруғ, илдизпоя, кўп йиллик ўт, бута, спора, архегоний, уруғкуртак, эндосперм, антеридий, зигота, спора берувчи бошоқ, сорус).

2. Мицелий (бактерия, замбуруғ, гифа, гоммоз, вертицилл, пеницилл, қўзиқорин, кокк, ачитқи, меватана, вилт, лишайник).

3. Тубан ўсимлик (сувўти, таллом, ризоид, илдиз, хлорелла, фунария, хроматофор, микоз, поя, зооспора).

4. Ачиш (сут кислота, шакар, қатик, сирка кислота, азот бирикмалари, силос, кокк).

5. Зухрасоч (антеридий, қирққулоқ, қирқбўғим, гаметофит, уруғкуртак, сорус, қуббамева).

“Тегишли бўлмаган тушунчани рўйхатдан ўчир”

Берилган сўз ва атамалар орасидан бошқаларига тегишли бўлмаган ортиқча сўзни топинг ва тагига чизинг.

1. Ламинария, илдиз, таллом, хроматофор, ризоид, тубан ўсимлик.

2. Қирққулоқ, илдизпоя, илдизмева, спора, сорус, архегоний.

3. Уруғчи, чангчи, гултож, гулкоса, эндосперм, уруғкуртак.

4. Сабзи, турп, редиска, картошка, лавлаги, шолғом.

5. Кунгабоқар, ғўза, ўрик, бодом, ёнғоқ, маккажўхори.

“Хатони тузат”

Ўқувчиларга варақда дарсликдаги матнлардан бир парча берилади. Матнда бир нечта хатоликлар бор. Ўқувчи шу хатоларни тузатиши лозим. Бундай машқлар ўқувчиларни дарсликда берилган мавзуларни диққат билан ўқишга, тушунишга ўргатади. Масалан:

“Ҳаётнинг организм даражаси Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланишининг бирламчи асоси сифатида ўрганилиши, шунингдек, тирикликнинг кейинги даражалари бўлган молекула, ҳужайра, орган, тўқима, популяция ва тур, биогеоценоз, биосфера билан ўзаро алоқадорлик ва узвийликни аниқлашда муҳим аҳамият касб этади. Ҳаётни организм даражасида ўрганишнинг моҳияти тирик организм ҳужайраларида учрайдиган ноорганик

моддалар молекулалари, яъни: углеводлар, оксиллар, нуклеин кислоталар, липидларнинг тузилиши ва уларнинг биологик аҳамиятини аниқлаш саналади.”

“Сарлавҳа”

Ўқувчиларга варақда дарсликдаги бирорта матндан бир парча берилади. Матнни ўқувчилар диққат билан ўқиб чиқиб, ундаги бош ғояни ажратиб кўрсатади, матнга сарлавҳа қўйишади. Масалан:

“Организм доимо ўзгариб турадиган муҳит шароитларида яшайди. Ташқи муҳит омиллари таъсирининг ўзгаришига қарамай, тирик организмлар ўзининг морфологик, анатомик, физиологик хусусиятларини, кимёвий таркибини ва ички муҳитини нисбатан доимий сақлай олиш хусусиятига эга. Буни таъминлашда организм иммунитетини юзага чиқарувчи тизимлар, регенерация муҳим аҳамиятга эга. Регенерация деб, организмларнинг ҳаёт фаолияти давомида ёки бирон таъсир натижасида яшаш муддати тугаган ёки шикастланган хужайралар, тўқималар ёки аъзоларнинг қайта тикланишига айтилади.”

“Учталлик рақам тузинг”

Ўқувчилар ҳар бир устундан бир-бирига боғлиқ тушунчаларни аниқлашади.

1. амёба	4. полип	7. споралилар
2. аурелия	5. чивин	8. циста
3. безгак паразити	6. қисқарувчи вакуол	9. “куртакчалар”

Жавоби: 168; 249; 357.

Назорат саволлари:

1. Дедуктив, индуктив методларга таъриф беринг ва мисоллар келтиринг.

2. Мустақил ишлаш методларига оид топшириқлар тузишда нималар эътиборга олинади?

3. Муаммоли изланиш методларининг дидактик вазифаларини аниқланг.
4. Ўқитишнинг мантикий методлари қандай ўзига хос хусусиятларга эга?
5. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари гуруҳига қайси методлар киради?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Толипова Ж., Умаралиева М., Абдуризаева С. Ботаника дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма (5-синф), “Тафаккур”, Тошкент, 2016.
2. Толипова Ж., Умаралиева М. Ботаника дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма (6-синф), “Тафаккур”, Тошкент, 2016.
3. Толипова Ж., Умаралиева М., Абдураимова Б., Абдуризаева С. “Одам ва унинг саломатлиги” дарслари. Ўқитувчи китоби. Умумий ўрта таълим мактабларининг биология ўқитувчилари учун методик қўлланма, “Тафаккур”, Тошкент, 2016.
4. Толипова Ж., Азимов И., Султанова Н. Биология. Ўқитувчилар учун методик қўлланма, “Тафаккур”, Тошкент, 2016.
5. Толипова Ж.О., Гофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил.
6. G‘afurov A., Abduraimov A., Tolipova J., Ishankulov O., Umaraliyeva M., Abduraxmonova I. Biologiya. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 10-sinfi uchun darslik. “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi, 2017.

2-амалий машғулот

Ўқувчиларнинг биология фанидан ўзлаштирган билим, кўникма, малакаларини баҳолаш ва мониторингини юритиш.

Ишдан мақсад: тингловчиларнинг тестларни тузишга қўйилган талаблар ва уларнинг турлари ҳақидаги билимларини ривожлантириш, таснифи ҳақидаги билимларини, турли қийинчилик даражаси ва шаклдаги тестларни тузиш кўникма, малакаларини ривожлантириш.

Бажарилиши лозим: Биологиядан тестларни тузишга қўйилган талаблар асосида турли шаклдаги (очик жавобли, ёпиқ жавобли, битта танлов жавобли, кўп танлов жавобли, комбинациялашган, мос қўйиш, тушириб қолдирилган сўз(лар)ни тўлдириш, тушириб қолдирилган сон(лар)ни тўлдириш каби) ва қийинлик даражаси турлича бўлган (репродуктив, продуктив, қисман-изланишли, ижодий даража) тест топшириқларини тузиш.

Ишни бажариш учун намуна:

1. Тест топшириғининг мазмуни ва тузилишига қўйиладиган талабларни ўрганинг.

2. Қийинлик даражасига кўра репродуктив, продуктив, қисман-изланишли ва ижодий тест топшириқларини тузинг.

3. Бажарилган ишлар юзасидан тақдимот тайёрланг.

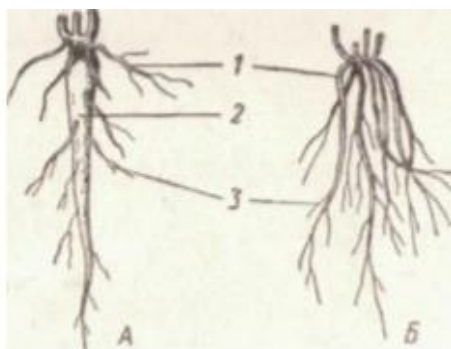
Ностандарт тестлар.

1. Қуйидаги жавоблар орасидан ортиқчасини топинг.

А. окуляр. В. тубус С. кўзгу Д. Микровинт Е. лупа

Жавоби: Е. лупа

2. Расмда кўрсатилган илдиз тизимлари ва илдиз хилларини аниқланг.



- а) попуқ илдиз б) кўшимча илдиз; в) ўқ илдиз;
 г) асосий илдиз; д) ён илдиз е) ҳаво илдиз

Жавоби:

3. Расмда келтирилган тўпгулларнинг схемаси ва уларга мос келадиган ўсимликларнинг номини жуфтланг.

		Тўпгул номи		Ўсимлик номи			
	А	каллакча	а	маккажўхори			
	Б	оддий соябон	б	кунгабоқар			
	В	оддий қалқон	в	зубтурум			
	Г	оддий шингил	г	олма, нок			
	Д	сўта	д	себарга			
	Е	оддий бошоқ	е	қурттана, жағ-жағ			
Ж	саватча	ж	олча				
Жавоби:	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-

Жавоби:	1-Г, е	2-Е, в	3-Д, а	4-Б,ж	5-А, д	6-Ж,б	7-Б,г
---------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	-------

4. Ҳашаротларга хос белги-хусусиятларни аниқланг. Жавобингизни “ҳа” ёки “йўқ” тарзида ифодаланг.

- 1) танаси бош, кўкрак, қорин бўлимларига бўлинган
- 2) нафас олиш аъзолари трахея ва ўпка халтачалари
- 3) бешиктебратар, чигиртканинг оғиз аппарати кемирувчи типда тузилган
- 4) ҳашаротларнинг қон айланиш системаси –очик, қони кислород ташийди
- 5) айириш аъзоси дарё қисқичбақасинига ўхшаш тузилган
- 6) кўзлари дарё қисқичбақасинига ўхшаш тузилган
- 7) танасининг кўкрак бўлими учта бўғимдан иборат

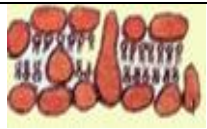




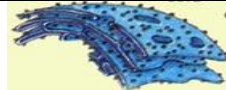

8) яшил бронза қўнғизининг биринчи кўкрак бўғимида бир жуфт пардасимон қанотлари жойлашган

9) яшил бронза қўнғизининг устки қаттиқ қанотлари учишда иштирок этади

10) яшил бронза қўнғизи – айрим жинсли

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ха	йўқ	ха	йўқ	йўқ	ха	ха	йўқ	йўқ	ха

5. Қуйида берилган органоидларнинг номи ва вазифаси билан жуфтлаб кўрсатинг.

№	Хужайра органоиди тасвири		Хужайра органоиди номи		Хужайра органоидининг функцияси
I		1	Лизосома	A	Хужайранинг бўлинишида иштирок этиш
II		2	Голжи аппарати	B	Лизосома ва мембранани ҳосил қилиш
III		3	Мембрана	G	Углевод ва липидлар синтезида иштирок этиш
IV		4	Силлиқ эндоплазматик тўр	D	Моддаларни парчалаш
V		5	Центриола	J	Оқсил синтезлаш
VI		6	Митохондрия	Z	АТФни синтезлаш
VI I		7	Донадор эндоплазматик тўр	K	Ярим ўтказувчанлик

Жавоби: I -3-K; II -4- G; III-5-A; IV-6-Z; V-2-B; VI-7-J; VII-1-D

6. Атамалар рақамини уларнинг таърифи билан жуфтланг.

1	Билим	A	Хужайра органоидларининг тузилиши ва функциясини аниқлаш, катталаштирувчи асбоблар билан ишлаш, микропрепаратлар тайёрлай олиш
2	Кўникма	B	Ахборотни таҳлил қилиш, зарур фактларни танлаш,

			таққослаш, фактлар ва ҳодисаларни чоғиштириш
3	Малака	В	Жамиятда бўлаётган воқеа, ҳодиса ва жараёнларга дахлдорликни ҳис этиш ва фаол иштирок этиш
4	Компетенция	Г	Табиатни қадрлаш ва унга нисбатан ижобий муносабатда бўлиш, ўз соғлиги ва бошқа инсонларнинг соғлигини қадрлаш, табиатда ўзини тутиш, ўсимлик ва ҳайвонларни муҳофаза қилиш
5	Анатомик кўникмалар	Д	Нарса ва ҳодисаларнинг муҳим белги ва хусусиятлари, жараёнлар ва улар ўртасидаги боғланишлар ҳақида фан томонидан аниқланган тушунчалар тизими
6	Экологик кўникмалар	Е	Ҳаёт давомида ўқиб-ўрганиш, билим, тажрибани мустақил равишда мунтазам ошириб бориш
7	Шахс сифатида ўз-ўзини ривожлантириш компетенцияси	Ж	Организмларнинг яшаш муҳитига мослашиш шакллари аниқлаш, экологик системалардаги озик занжирининг таркибий қисмларини аниқлаш
8	Ижтимоий фаол фуқаролик компетенцияси	З	Ўзлаштирилган билим ва кўникмаларни мустақил ишлата олиш; кўникманинг автоматлашган кўриниши
9	Экологик маданият компетенцияси	И	Эгаллаган билим, кўникма ва малакаларни кундалик ҳаётида дуч келадиган амалий ва назарий масалаларни ечишда фойдаланиш ва амалиётда қўлай олиш қобилияти
10	Таҳлилий фикр юритиш	К	Ўзлаштирилган билим асосида ўқув машқлар орқали эгаллаб олинган ҳаракат

Жавоби: 1 – Д; 2 – К; 3 – З; 4 – И; 5 – А; 6 – Ж; 7 – Е; 8 – В; 9 – Г; 10 – Б.

7. Нуқталар ўрнига мос атамаларларни қўйинг.

- 1) Хромосомалар сонининг гаплоид тўпламга нисбатан карра ортишига ... дейилади.
- 2) Ген, хромосоманинг ўзгариши –бу... .
- 3) Белгиларнинг хилма-хиллик даражаси ёки ўзгарувчанлик чегаралари дейилади.
- 4) Ташқи муҳит таъсирида юзага чиқадиган, ирсийланмайдиган ўзгарувчанлик - бу
- 5) Гаметаларда содир бўладиган мутациялар дейилади.
- 6) Жинсий бўлмаган тана аъзоларида юзага чиқадиган мутациялар дейилади.

7) Донли ва ем-хашакбоп ўсимлик - буғдой билан жавдар дурагайи ... бир-биридан узоқ турларни дурагайлаш йўли билан олинган.8) Инсон учун зарур бўлган маҳсулотларни хужайралардан ёки улар ёрдамида олиш технологияси ... дейилади.

Атамалар:

1) полиплоидия; 2) мутация; 3) реакция нормаси; 4) модификацион ўзгарувчанлик; 5) генератив мутациялар; 6) соматик мутациялар; 7) третикале; 8) биотехнология.

8. Генотипик ва фенотипик ўзгарувчанликка келтирилган мисоллар рақамини жадвалнинг ўнг томонига ёзинг.

- 1) сигирлар сутидаги ёғ миқдори озуқа миқдorigа боғлиқ ҳолда ўзгариши
- 2) нилуфар гули сув остигади ва сув устидаги баргларининг турлича бўлиши
- 3) Ҳимолай қуёнларида ҳарорат таъсирида жун рангининг ўзгариши
- 4) сув ёнғоғининг сув остигади патсимон қирқилган барглари
- 5) одамда бармоқлар сонининг бештадан ортиқ бўлиши
- 6) терида пигментларнинг бўлмаслиги
- 7) қоннинг ивимаслиги (гемофилия)
- 8) фенилкетонурия

Жавоби:

Ўзгарувчанлик хиллари	жавоб рақамлар
фенотипик	1; 2; 3; 4.
генотипик	5; 6; 7; 8.

Амалий машғулот юзасидан назарий материал

Тест топшириқларининг ривожлантирувчи функцияси. Тест топшириқлари ўқувчиларнинг эгаллаган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш, ривожлантириш, эришилган натижаларда ўзининг улуши муҳим ўрин тутишини эътиборга олган ҳолда шахс ва келгуси фаолиятидаги маъсулиятини англаган ҳолда ўз-ўзини ривожлантиришга ундайди.

Юқоридаги фикрларни эътиборга олган ҳолда, тест топшириқлари дидактик материал сифатида қуйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

1. Ҳар бир тест топшириғи ўқув фани 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.

2. 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.

3. Тест топшириқлари илмий асосланган маълумотлар асосида, ягона ўқув мақсад: ўқув жараёнида ўқувчилар томонидан муайян билим ёки кўникмани ўзлаштирганлик даражасини аниқлашни назарда тутган ҳолда тузилиши лозим.

4. Таълим-тарбия жараёнида фойдаланиладиган тест топшириғи тўртта қийинлик даражаси асосида тузилиши ва ҳар бир топшириқнинг қийинлик даражаси топшириқ паспортида кўрсатилиши керак:

Осон (репродуктив) (I)-ўқувчилар томонидан ўқув материали қайта ишланмасдан, уларнинг хотирлаш қобилиятини аниқловчи, ҳодиса, воқеа, қонун ва атамаларнинг моҳиятини билишни талаб қиладиган даража;

Ўртача қийин (продуктив) (II)-ўқувчилардан объектларни таҳлил қилиш, синтезлаш, таққослаш, бир нечта қонун ва қонуниятларни бир вақтда қўллаб, умумлаштириш орқали хулоса ясашни талаб қилувчи даража;

Қийин (қисман-изланишли) (III)-ўқувчилар 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;

Энг қийин (креатив) (IV)-ўқувчилар томонидан аввал ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни кутилмаган вазиятларда вужудга келтирилган

ўқув муаммоларни ҳал этишда қўллаш, таҳлил, синтезлаш, қиёсий таққослаш, умумлаштириш, хулоса яшаш каби ақлий операцияларни бажаришни талаб қилувчи даража;

Тестлар турли шаклда бўлади: очиқ жавобли, ёпик жавобли, битта танлов жавобли, кўп танлов жавобли, комбинатсиялашган, мос қўйиш, тушириб қолдирилган сўз(лар)ни тўлдириш, тушириб қолдирилган сон(лар)ни тўлдириш ва ҳ.к.

Назорат саволлари:

1. Тест топшириқларига қандай талаблар қўйилади?
2. Қийинлик даражаси репродуктив, продуктив, қисман-изланишли, ижодий даражадаги тестларга таъриф беринг.
3. Биология фанини ўқитишда ностандарт тестлардан фойдаланиш қандай аҳамиятга эга?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Толипова Ж.О. Педагогик квалиметрия модули бўйича ўқув қўлланма. ТДПУ, 2017.
2. Аванесов В.С. Современные методы обучения и тестового контроля знаний. Владивосток, 1999.
3. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. 2 изд. М.1998.

3-амалий машғулот

Дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қўйилган талаблар.

Ишдан мақсад: Дарсга қўйилган замонавий талаблар асосида дарс ишланмаларини яратиш.

Бажарилиши лозим: мавзу юзасидан ўрганилган назарий материаллар асосида малака иши мавзусига доир дарс ишланмасини яратиш.

Ишни бажариш учун намуна: Тингловчи малака иши мавзусига доир дарс ишланмасини яратади, уни тақдимот қилади (замонавий талаблар асосидаги дарс ишланмасини яратиш учун 6-назарий машғулотнинг материалларига қаранг.)

Назорат саволлари:

1. Биология фанидан дарс ишланмаларини ишлаб чиқишга қандай талаблар қўйилади?
2. Дарснинг таълимий мақсадида нималар эътиборга олинади?
3. Дарснинг тарбиявий мақсади нимани ифодалайди?
4. Дарснинг ривожлантирувчи мақсадида нималар ўз аксини топади?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Толипова Ж. О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Т.: ТДПУ, 2012.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим”, 2004.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари, “Ўқитувчи”, Тошкент, 2002.
4. Иноятов У.И., Муслимов Н.А. ва бошқалар. Педагогика: 1000 та саволга 1000 та жавоб. Тошкент, “Илм-Зиё” нашриёти, 2012.
5. Бекниёзов Н.М. Ўқитувчи нималарни билиши керак? Ўқув-методик қўлланма, Тошкент, 2016.

4-амалий машғулот

Биология фанини ўқитишда дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсияларни ташкил қилиш ва ўтказиш йўллари.

Ишдан мақсад: Тингловчиларнинг ўқувчиларни тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдончасидаги ишларини, ўқув-тадқиқотларини ташкил этиш кўникмаларини ривожлантириш.

Бажарилиши лозим: Тингловчилар ўқувчиларнинг тирик табиат бурчаги, мактаб тажриба майдончасида олиб бориладиган ишларини, ўқув-тадқиқотларини ташкил этиш юзасидан методик тавсияларни таҳлил қиладилар.

Ишни бажариш учун намуна:

1. Ўқувчиларнинг тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдончасидаги ишларини ташкил этиш юзасидан кўйида келтирилган назарий маълумотларни таҳлил қилинг.
2. Ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқотларини ташкил этиш методикаси билан танишинг ва уни таҳлил қилинг.
3. Бажарилган ишлар юзасидан тақдимот тайёрланг.

Ишнинг назарий асоси:

Ўқувчиларнинг тирик табиат бурчагида ташкил этиладиган ишлари

Биология ўқув дастурида келтирилган, ДТС билан белгиланган компетенцияларнинг барча элементларини дарслардагина таркиб топтириб бўлмайди. Уларни таркиб топтириш муаммоси ўқувчиларнинг тирик табиат бурчагида олиб бориладиган кузатиш, тажриба қўйиш, ўсимликларни парваришlash, кўпайтириш, ҳайвонларни боқиш ва парваришlash ишларининг ташкил этилишини талаб этади.

Шу сабабли биология ўқитувчиси тирик табиат бурчагини ташкил этиши ва уни ўқув дастурига мос жиҳозлаши, табиий объектларни танлаши; ўқувчилар тирик табиат бурчагида ишлаши натижасида таркиб топтириладиган

кўникма ва малакаларни аниқлаши; тирик табиат бурчагида ўқувчиларнинг мустақил ишлари, дарсдан ва синфдан ташқари ишларни ташкил этишни режалаштириши; ўқувчилар томонидан олиб бориладиган ва натижаларидан дарсда фойдаланиладиган кузатиш ва тажриба қўйиш ишларини режалаштириши, уларни ўтказиш муддатларини белгилаши лозим.

Биология ўқитишнинг моддий базасининг асосий қисмини тирик табиат бурчаги ташкил этади. Тирик табиат бурчаги – ўсимлик ва ҳайвонларни сақлаш, улар устида кузатишлар ўтказиш, тажрибалар қўйиш, синфдан ташқари ишларни бажариш жойи саналади. Тирик табиат бурчагида биология фани ўқув дастурига киритилган ўсимлик ва ҳайвонлар сақланиши мақсадга мувофиқ. Тирик табиат бурчаги мактабга кўрк бағишлаши билан бир қаторда, муҳим ўқув вазифаларни бажаради. Ўқувчилар тирик табиат бурчагидаги ўсимликлар ва ҳайвонлар устида кузатишлар ўтказади, тажрибалар қўяди. Узоқ муддат олиб борилган кузатиш ва тажрибалар ўқувчиларда қисман тадқиқот характеридаги изланишлар олиб бориш, муайян кўникмаларни эгаллаш, билимларни амалиётга қўллашга замин тайёрлайди.

Тирик табиат бурчагида бутун ўқув йили давомида куйидаги ўсимликлар сақланади: хона ўсимликлари, уруғли ва спорали ўсимликлар, вегетатив усулда кўпаядиган маданий ва ёввойи ўсимликлар, дарахт ва буталарнинг шохлари. Хона ўсимликлари тирик бурчакнинг асосий қисмини ташкил этади. Тирик бурчакдаги ўсимликларга биргина эмас, балки бир неча тажрибалар қўйиш имконини берадиган вакилларини олингани маъқул. Беш-ўнта шундай ўсимликлар кўп жой эгалламаган ҳолда биология курсларидан машғулотларни материал билан таъминлайди. Буларга куйидаги хона ўсимликлари: кактус, геран, традесканция, бегония, колонхоэ, элодеялар киради. Хона ўсимликларидан турли хил тажрибаларда фойдаланиш мумкин: традесканция ўсимлигидан чангдон ипчалари ва чанг доначаларидан препарат тайёрлаш; цитоплазманинг ҳаракатланиши; қўшимча илдизларнинг пайдо бўлиши; қаламчаларнинг тез илдиз олиши; пархешлаш, пайвандлаш ва ҳ.к. Тирик бурчакда биологик хусусиятларини ўрганиш узоқ вақт диққат билан

кузатишлар олиб боришини ва тажрибалар қўйишни талаб қилувчи ёввойи ўсимликлар ҳам бўлиши зарур. Бундай ўсимликларни экскурсия вақтида тупроғи билан ковлаб олиниб, кичикроқ гултувакларга ўтказилади. Тирик бурчакдаги ҳар бир ўсимликнинг ёруғликка, иссиқликка ва намликка бўлган муносабатини ҳисобга олган ҳолда жойлаштирилади. Сўнгра экологик гуруҳлар ташкил қиладилар ва уларни тирик бурчакда муайян системада тақсимлайдилар. Масалан, куруқликда ўсадиган ўсимликлар ксерофитлар (кактус, алоэ, агава) га; нам жойда ўсадиган гигрофитларга – традесканция, бегония, қиркқулоқ, қирқбўғин, йўсин; намлиги ўртача бўлган жойда ўсадиган ўсимликлар фикус, лимон, ёввойи ўсимликлар ертут, примула. Тирик бурчакдаги ўсимликларни географик гуруҳларга тақсимлаш мумкин: тропик ўсимликлар (кактус, агава, алоэ, бегония традесканция, фикус); субтропик ўсимликлар (лимон, апельсин, толгул); мўтадил минтақа ўсимликлари (примула, печакгул); маҳаллий ўсимликлар: ёввойи ва маданийлари. Тажриба учун экилган ўсимликларни алоҳида жойга қўйилиши керак. Экологик жиҳатдан яқин бўлган бир нечта ўсимликлар бир-бирига яқин экилади. Натижада чўл, тропик ўрмон каби “биогеоценозлар” ташкил этилади. Тирик бурчакдаги ҳар бир ўсимликда номи ёзилган этикетка ва қисқача характеристикали паспорти бўлиши керак. Ўсимлик таърифланган, ҳар бир ўсимлик тўғрисида тавсия этилган китобларни кўрсатган паспортлардан тирик бурчакдаги ўсимликлар картотекаси тузилади. Картотека ўсимликни парвариш қилувчиларга ҳамда у билан танишишни хоҳловчиларга тушунарли бўлиши керак.

Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонлар учун аквариум, терраиум, катаклар қўйиш учун жой ажратилиши керак. Аквариум балиқлар, сув қўнғизлари, тритон, айрим бақалар, гидра, дафнияни сақлаш ва боқиш учун энг қулайдир. Аквариум сув ҳавзасининг сунъий биогеоценози, яъни чучук сув ҳавзасининг модели ҳисобланади. Унда сув ҳайвонлари ҳаётининг сув ўсимликлари элодея ва бошқалар билан боғлиқлиги кўрсатилади. Тирик бурчакда зоологиядан кўргазмали ва амалий методлар билан ўрганиладиган ҳайвонлар бўлиши зарур. Содда ҳайвонлардан туфелканинг култураси дарс ва дарсдан ташқари ишлар

учун доим тирик бурчакда бўлиши керак, бунинг учун озроқ сомон ёки помидорнинг қуритилган барги бўлиши керак. Сентябрь ойидан бошлаб аквариумда гидра, чиғаноқли шиллиқуртлар тайёрлаб қўйилади. Махсус ёғоч қутиларда ёмғир чувалчангини сақлаш мумкин. Қути навбат билан қатлам-қатлам қилиб тўкилган барглар, полиз тупроғи билан тўлдирилади ва унга 50 тача чувалчанг жойлаштирилади. Уни салқин жойда сақлаш керак. Майда сутэмизувчилар, сувда ҳам курукликда яшовчилар, судралиб юрувчилар террариумларда сақланади. Террариум ўтлок, чўл ва бошқалар шаклида безатилади. Ботқоқлик ҳосил қилиш учун темир ёки пластмасса ваннача қўйилади. Олмахон, тўти, сайроқи қушлар махсус катакларда боқилади. Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонларнинг кўплари устида зоология, одам ва унинг саломатлиги, Биология (Цитология ва генетика асослари), Биология (Эволюция ва экология асослари) бўйича зарур тажрибалар қўйилиши мумкин. Масалан, «Моддалар алмашинуви» мавзусига оид В ва С витаминлар, авитаминозларнинг келиб чиқиши бўйича, қуёнларнинг оғирлиги озиқ сифатининг таъсири, тупроқ рангининг бақа танасининг рангига таъсирини, итбалиқдаги метаморфозни ўрганиш мумкин.

Тирик табиат бурчаги ёш табиатшуносларнинг иш жойи ҳамдир. Бу ерда ёш табиатшунослар кузатув ишларини олиб бориб, унинг натижаларини ёзадилар, ҳайвонлар учун озиқ тайёрлайдилар, турли мослама ясайдилар ва таъмирлайдилар. Тирик табиат бурчакларидаги ҳар бир ҳайвоннинг номи ёзилган этикеткаси, парваришlash қоидаси ва озиқлантириш нормаси ҳамда тажриба ўтказётганган ўқувчининг фамилияси кўрсатилган бўлиши керак. Ҳайвонлар бурчакда тип ва синфлар бўйича гуруҳларга ажратилади, лекин гуруҳлаштириш яшаш муҳити бўйича ва тегишли ўсимлик билан бирга бўлиши мумкин.

Синфнинг ёки тирик бурчакнинг бирорта деразасида ўсимликларнинг «тирик система»сини тасвирлаб кўрсатиш мумкин, бунинг учун хона ва ёввойи ўсимликлардан фойдаланилади, улар деразаларга бир авлоднинг турлари, бир оиланинг авлодлари шу кабилар тартибида жойлаштирилади. Ҳайвонлар

системасини тирик объектларни тулумлари билан, баъзи ҳолларда расмлар билан бирга кўрсатиш мумкин.

Мактаб тирик табиат бурчагида алоҳида синфлар учун қандайдир қисмларни ажратиш педагогик мақсадга мувофиқ эмас. Бунда ўқувчиларни жамоатчилик, ўсимлик ва ҳайвонлар дунёсининг табиий бирлигини тушуниб олиш руҳида тарбиялаш муҳимдир.

Биологияни ўқитиш амалиётида мактаб тажриба ер майдончасига алоҳида эътибор берилади. Бу ерда ўқувчилар дала ўсимликлари, сабзаёт экинлари, резавор-мева экинлари, манзарали ўсимликлар ва ўсимлик биологияси билан танишадилар, уларни правариш қилиш, бегона ўтлардан тозалаш ва зараркунанда ҳашаротларни йўқотиш бўйича муайян ишларни амалга оширадилар.

Ўқувчиларнинг мактаб тажриба ер майдончасида кузатиш ва тажриба қўйиш ишларини мақсадга мувофиқ ташкил этилиши биология ўқув хонасини ўқув жараёни учун керакли тарқатма материаллар билан таъминлаш, кузатиш ва тажрибаларнинг натижаларини дарсда намоёниш қилиш имконини беради.

Ўқувчиларга аниқ пухта, мантиқий тузилган режа асосида ишлаш уқувини сингдириш зарур. Бунинг учун мактаб ўқув тажриба майдончасида катта педагогик имкониятлар бор. Мактаб тажриба ер майдончасини ташкил этиш, экин ва кўчатлар экишнинг пухта ўйланган режасини тузишни биринчи ўринга қўйиш керак. Ўқув тажриба майдончасида кузда, баҳорда ботаника, зоология ва Биология (Цитология ва генетика асослари), Биология (Эволюция ва экология асослари) бўйича дарслар ва амалий машғулотлар, ёзда, кузда ва баҳорда тажрибалар қўйиш ва кузатишлар ўтказиш, биология дарсларида тарқатиладиган ва кўргазмали материалларни тайёрлаш бўйича дарсдан ташқари ишлар ўтказилади.

Майдончада «Ёш табиатшунослар» тўгараги иш олиб боради. Тўгарак аъзолари мактаб тажриба ер майдончасидаги ишларни ташкил этиш ва мактаб, синфдан ташқари тадбирлар: «Ҳосил байрами», «Қушлар байрами»ни ўтказишга тайёрланиш, кўргазмалар ташкил этишда ўқитувчига яқиндан ёрдам

берадилар. Мактаб тажриба ер майдончасидаги ишларни ташкил этишда ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш, ҳар бир гуруҳ етакчисини тайинлаш, етакчига бажариладиган ишлар бўйича аниқ топшириқларнинг берилиши ишнинг самарали бўлиши ва уларни назорат қилиниши, ўқувчиларнинг ўз вақтида рағбатлантириш имконини беради.

Ота-оналар, мактаб маъмуриятининг мазкур ишларни ташкил этишда яқиндан ёрдам бериши мақсадга мувофиқ бўлади. Мактаб тажриба ер майдончасининг таркибий қисмлари бўйича методист олимлар ўртасида турлича ёндашувлар мавжуд. Жумладан, П.И. Боровский мактаб тажриба ер майдончаси икки бўлимдан: тажриба ва коллекция бўлимларидан иборат бўлишини таъкидлаган.

Н.М. Верзилиннинг фикрича, мактаб тажриба ер майдончаси бир неча: дала, сабзавот, резавор, манзарали ўсимликлар, биология ва зоология бўлимларидан иборат бўлиши даркор. Олимнинг фикрича, ўқув дастури талабларини бажариш мактаб тажриба ер майдончасининг биология бўлимига юклатилади.

Мактаб тажриба майдончасида мактаб ўқув дастурида ўрганиладиган ўсимликлар: дала, поллиз, резавор мевалар, манзарали ва ёввойи ўсимликлар бўлиши керак. Шунга мувофиқ, майдонча аниқ чегараланган: дала, поллиз, резавор мева, манзарали, биологик ва зоологик бўлимларга эга бўлиши зарур. Майдончада метрологик станция, аудитория барпо этиш зарур. Ҳар бир бўлимда ўсимлик коллекцияси ва улар устида тажриба ўтказиш учун жой ажратилади. Сабзавот экинлари устида ўтказиладиган тажрибалар қуйидагилар бўлиши мумкин: ерга қўшимча ишлов беришнинг тасири, қаламчадан кўпайтириш, чатиштириш, новдаларни чилпишнинг тасири, яхши ўсимликларни уруғлик учун ажратиш, асосий экинлар (карам, помидор, лавлаги, пиёз, бодринг ва б.) дан юқори ҳосил етиштириш.

Бу тажрибаларнинг барчасидан биология курсидан мавзуларни ўтишда фойдаланилади.

Биология ўқув хонаси, тирик табиат бурчаги, мактаб тажриба ер майдончаси яхлит биология ўқитишнинг моддий техника базасини ташкил этади. Биология ўқитувчиси биология ўқитишнинг моддий техника базасининг ҳар бир таркибий қисмининг дидактик функцияси, биология дарслари билан бир қаторда, ўқувчилар билан олиб бориладиган дарсдан ва синфдан ташқари ишлар, ўқувчиларнинг мустақил ишларини мақсадга мувофиқ ташкил этиш йўллари билан белгилаши ва ўз педагогик фаолиятини амалга ошириши лозим.

Ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқотларини ташкил этиш

Умумий ўрта таълим мактабларининг ҳар бир битирувчиси компетенциявий ёндашувга асосланган ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакаларни эгаллаши, унда таянч ва фанга оид компетенциялар шаклланиши шарт. Ўқувчиларда мавжуд билимлар бойлигини тўхтовсиз мукамаллаштириш эҳтиёжи мустақил билим олиш фаолиятини юритишга олишига бевосита боғлиқ бўлади. Инсоннинг мустақил фикрлаши ва ижодий қобилияти қанча баланд бўлса, унинг мустақил билим олиши ҳам шунча юқори бўлади. Фикр мустақиллигининг мавжудлиги ўқувчида мустақил билим олиш эҳтиёжининг пайдо бўлишига асос бўлади. Фикри мустақил бўлган ўқувчида ўз-ўзини тафтиш қилиш, ўз эҳтиёжларини аниқлаш ва уларни қондириш истаги бўлади. Мустақил фикрли инсон ҳамisha ўз қарашларини асослайди ва ҳимоя қилади.

Юқорида баён этилган фикрлар бугунги кунда педагогик жараёнда ўқувчиларда янги билимларни мустақил излаб топиш, уларни эгаллаш, зарур ахборотларни тўплаш, фаразларни илгари суриш, муайян фикрга келиш, якуний хулоса чиқариш кўникмаларини шакллантирадиган усуллардан фойдаланиш долзарб эканлигини кўрсатмоқда. Таълимнинг вазифаси ўқувчиларга келажак ҳаётда зарур борадиган шундай усулларни эгаллашларига ёрдам беришдан иборатки, бунда ўқувчилар ўз кучи, имконияти, қобилияти, лаёқати, қизиқишларини объектив баҳолаш орқали тўғри қарор қабул қила олинлар. Ўқувчиларда бундай шахсий сифатлар тадқиқотчилик фаолиятида, ўқув лойиҳаларини бажариш давомида шаклланади. Ҳар бир ўқувчи қандайдир

маънода изланувчи-тадқиқотчидир. Ўқувчиларнинг тадқиқотчилик фаолиятини изланувчанликка, ижодкорликка етакловчи фаолият деб ҳисоблаш ўринлидир. Чунки бу фаолият ижрочи инсонни эмас, балки замон талабига мос ижодкор ва тадқиқотчи инсонни тарбиялайди. Тадқиқот ва кузатишлар режа асосида тизимли тарзда олиб борилиши, мақсад аниқ ифодаланган ва ўқувчиларнинг имкониятларидан келиб чиққан бўлиши лозим. Ўқитувчи тадқиқот ва кузатишлар учун ўқувчини қизиқтира оладиган мавзуларни тўғри танлаши билан ўқувчининг кузатувчанлиги, хотираси, ижодий фикрлаш қобилиятининг мукамаллашувига шароит яратади. Ўқувчилар ўз тадқиқотларини танланган мавзу асосида яқка, икки ўқувчи ҳамкорлигида, кичик гуруҳларда олиб борадилар. Тадқиқот давомида ўқувчилар кундалик юритишлари мақсадга мувофиқ. Ўқувчилар нафақат алоҳида воқеа ва ҳодисаларни қайд этишга, балки уларни таҳлил қилишга, улар орасидаги боғлиқликни аниқлашга ўрганишлари лозим. Тадқиқот якунида ўқувчилар олинган натижаларни расмийлаштирадилар. Тадқиқот натижаларига бағишланган тақдимотлар тайёрлайдилар. Тадқиқотчилик ишлари ўқувчиларда илмий ишларга қизиқишни уйғотади ва мустаҳкамлайди.

Ўқувчиларнинг ўқув тадқиқот ишларини олиб боришни ташкил этиш бўйича тавсиялар:

1. Тадқиқот мавзусини танлаш ва мақсадларни белгилаш. Ўқувчига тадқиқот мавзусини тўғри танлашда ўқитувчининг ёрдами зарур. Тадқиқот мавзуси ўқувчининг ёши, билим савияси, қобилияти ва имкониятидан келиб чиқиб танланади. Ўқитувчи раҳбар сифатида тадқиқот режасини тузишга, мақсадини, муаммосини тўғри белгилашга, тадқиқотга тўғри ёндашишга ёрдам беради. Тадқиқот учун танланган мавзу ўқувчини қизиқтира олиши, уни изланишга жалб эта олиши лозим.

2. Тадқиқотни режалаштириш ва методларини белгилаш. Бу босқичда ўқувчи тадқиқот муаммосига тегишли адабиётлар, мақола ва қўшимча маълумотларни ўрганади. Ўқитувчи керакли адабиётларни, интернет сайтларини тавсия этади. Бундай ишлар ўқувчини кутубхонада ишлаш,

мустақил равишда керакли маълумотларни қидириб топиш, маълумотлар орасидан кераклисини саралай олиш каби кўникмаларни ҳосил қиладилар. Ишни режалаштириш тадқиқот методини танлаш, кузатиш ҳажми ва тажрибалар сони аниқлаш, тадқиқот учун қанча вақт ажратишни тахмин қилиш заруриятини назарда тутати. Тадқиқот методлари унинг мақсади ва предмети билан боғлиқ. Тажиба ва кузатишларга асосланган тадқиқотларни олиб борганда ҳар қандай тажиба ва синовларни бир неча марта такрор ўтказиш зарурлигини ўқувчиларга ўқитиш лозим. Тасодифлар туфайли ягона натижа доим ҳам тўғри бўлавермайди. Шунинг учун бир неча бор қайта синовда бир хил натижа олингандан сўнггина тегишли хулосалар чиқариш мумкин.

3. Тадқиқотдан кутилаётган натижани муҳокама қилиш ва баҳолаш, тадқиқот гипотезасини аниқ ифодалаш.

4. Маълумотлар тўплаш, тажрибалар ўтказиш, натижаларни таҳлил қилиш орқали дастлабки олинган далилларни қайд этиш.

5. Олинган далилларга асосланиб, тадқиқот натижаларини баҳолаш, хулосалаш.

6. Олиб борилган ишни расмийлаштириш. Тадқиқотни кичик маъруза, тақдимот, слайдлар, тарзида расмийлаштириш мумкин.

Ўрта ёшли мактаб ўқувчиларининг биология курси бўйича олиб борадиган ўқув тадқиқот ишлари ўқувчиларда мустақил ишлаш, тажрибалар ўтказиш, кузатишлар олиб бориш, натижаларни қайта ишлаш, тўғри хулосалар чиқара олиш кўникмаларини ривожлантиришга қаратилади ва тадқиқот ишларининг алгоритмининг эгаллашларига имкон яратади. Ўқувчиларни тадқиқот ишларига жалб этиш учун, энг аввало, уларнинг қизиқишларига таяниш керак. Ўрганилаётган нарса ўқувчи учун муҳим аҳамиятга эга бўлиши ва қизиқишини ҳамда билим даражасини ошириши лозим. Бироқ таклиф этилаётган мавзулар ва тадқиқот методлари ўқувчиларнинг психологик-физиологик имкониятлари даражасидан ошмаслиги керак. Тадқиқот фаолияти тушунарсиз ва мураккаблиги билан ўқувчиларнинг ўқишга, ишлашга хоҳиш-

истакларини сўндирмаслиги, аксинча, уларни тўғри фаолиятга йўналтириши керак.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда ўқувчилар учун ботаникадан қуйидаги тадқиқот турларини таклиф этиш мумкин:

Тезкор (экспресс) тадқиқотлар. Ўқувчилар қуйидаги мавзуларда экспресс-тадқиқотлар ўтказишлари мумкин:

Шаҳар кўчаларини кўкаламзорлаштириш учун экиладиган дарахтларни ўрганиш (дарахтнинг номи, шох-шаббасининг тузилиши, баргининг морфологик тузилиши, аҳамияти). Ўтказилган тадқиқот юзасидан ўқувчи махсус харита тузади.

№	Дарахт номи	Шох-шаббасининг тузилиши	Баргининг морфологик тузилиши (оддий ёки мураккаб, шакли, қирраси)	аҳамияти

2. Шаҳар кўчаларини кўкаламзорлаштириш учун экиладиган буталарни ўрганиш.

3. Шаҳар кўчаларини кўкаламзорлаштириш учун экиладиган бир йиллик ўт ўсимликларни ўрганиш.

6-синф ўқувчилари учун эса бундай тадқиқотлар кўламини кенгайтириш мумкин.

Шаҳар кўчаларини кўкаламзорлаштириш учун экиладиган ўсимликлар

№	ўсимлик номи	Бўлим	Синф	Оила	Ҳаётий шакли	Барги	Тўпгули	Гул тузилиши	Меваси	Аҳамияти

1. Назарий тадқиқотлар. Бундай тадқиқотлар турли манбаларда мавжуд материалларни, далилларни ўрганиш ва умумлаштиришга қаратилган. Бундай тадқиқотлар учун танланган мавзулар ўқувчиларга биологик объектларни реал муҳитда, фаолиятда ўрганишлари ва изланишлари учун кенг кўламда материаллар бериши, турли тахминлар тузишига имконият бериши

керак. Бу эса ўқувчиларда тадқиқот ишларини олиб боришга қизиқишни орттиради ва уларни мустақил билиш фаолиятига ундайди. 5-6-синф ўқувчилари тадқиқотнинг бундай шакли бўйича иш олиб боришни бемалол уддалай оладилар. Масалан, 6-синфда ўқувчилар дастурда берилган “Чўл, тўқай, адир, яйлов ўсимликлари” мавзуси бўйича қуйидаги тадқиқот ишларини олиб боришлари мумкин:

Адир ўсимликларининг яшаш муҳитига мосланишлари.

Австралиялик “мирзатерак”.

Бактериялар оламига саёҳат.

Бактериялар бизга дўстми ё душман.

Чўл ўсимликларининг яшаш муҳитига мосланишлари.

Доривор ўсимликлар.

Фотосинтез ёки яшил ўсимликнинг буюк сири.

Ҳашаротхўр ўсимликлар.

Инсоннинг яшил дўстлари.

Картошканинг тарихи.

Лишайниклар - атмосфера тозалигини аниқловчи индикатор.

Ўсимлик номларининг сири.

Ўсимлик ва инсон муносабатлари.

Ўсимликлар - давлат рамзи.

Рекордчи ўсимликлар.

Саёҳатчи ўсимликлар.

Ғаройиб ўсимликлар.

Тўқай ўсимликларининг яшаш муҳитига мосланишлари.

Яйлов ўсимликларининг яшаш муҳитига мосланишлари.

Замбуруғлар салтанати.

Ғаройиб паразит – раффлезия.

Тажрибага асосланган (экспериментал) тадқиқотлар (кузатишлар, амалий машғулотлар, тажрибалар). Тажрибалар ўтказиш кўникмаларини ўқувчилар ботаника дарсларида олиб бориладиган лаборатория ва амалий

машғулотлар ўтказиш давомида ҳамда дарсдан ташқари ишлар давомида ҳосил қиладилар.

Дуккакдошларнинг сири.

Илдизмева - мевами?

Картошка кўчатини чопиқ қилишнинг аҳамияти.

Минерал ўғитларнинг ошпиёз ривожига таъсири.

Ўсимликларни тупроксиз ўстириш.

Ўсимликларнинг юқори ҳароратга мослашуви.

Ўсимликнинг уруғдан ривожланиши.

Органик ўғитларнинг лавлаги ривожига таъсири.

Помидор кўчатини хомток қилишнинг аҳамияти.

Қалампир кўчатини пикировка қилишнинг аҳамияти.

Сумалакнинг сири.

Ташқи муҳит омилларининг хона ўсимликларига таъсири.

Хона ўсимликлари баргидан кислород ажралишини ўрганиш.

Ёруғликнинг ўсимликларга таъсири.

Тадқиқотчилик лойиҳалари. Тадқиқотчилик лойиҳаларини ўқувчининг тадқиқотчилик фаолиятининг энг юқори босқичи деб ҳисоблаш мумкин. Назарий-экспресс тадқиқотлар, тажрибалар ўтказиш усулларини эгаллаган ўқувчилар махсус танлаб олинган методикалар бўйича тадқиқотчилик лойиҳаларини олиб борадилар. 5-6-синфдан бошлаб ўқувчиларда тадқиқотчиликка қизиқишнинг намоён бўлиши, тадқиқот ўтказишнинг бир қанча босқичларини ўтиши келгусида уларнинг илмий ишлари сари қўйган биринчи қадами бўлади. Масалан:

Ажойиб кактуслар.

Алое - деразамдаги яшил доктор.

Атиргул - гуллар маликаси.

Барчага таниш арча.

Доимий яшил либос сири.

Фитонцидларнинг микроорганизмларга таъсири.

Фотосинтез - табиат жумбоғи.

Карам - полиз маликаси.

Карам - сабзавотлар ичида энг биринчи.

Мактаб ҳовлисидаги фитонцид ўсимликлар хақида.

Ўсимликлар ҳаётида хазонрезгиликнинг аҳамияти.

Ўсимликларнинг ўзаро муносабатлари.

Полизимиздаги дорихона.

Қадимдан таниш табиб.

Қоқиўт - кичкина табиб.

Шакли ўзгарган барглар.

Шакли ўзгарган ер усти новдалари.

Шакли ўзгарган ер ости новдалари.

Синоптик ўсимликлар.

Хушчақчақ ловия.

Яшил дорихона.

Яшил лаборатория.

Яшил табиб.

Юм-юмалоқ декча, ичи тўла михча.

Заҳарли ўсимликлар.

Замбуруғлар - ўсимликми ёки ҳайвон.

Ўқув фанига қизиқишнинг ортиши, адабиётлар билан ишлаш ва тажрибалар ўтказиш кўникмаларининг ортиши, дарсдан ташқари вақтда қўшимча шуғулланиш истагининг пайдо бўлиши, мустақил ишлашга интилиш, ўзининг “кашфиётлари” ва муваффақиятлари билан ўртоқлашиши - буларнинг барчаси ўқувчилар олиб борган тадқиқотчилик фаолиятидан кутилган ва муҳим аҳамиятли натижалардир. Тадқиқотчилик ишлари ўқувчиларда юксак ижодий фаолликка, мустақил фикр юритишга эришишлари учун ёрдам беради. Ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқот ишларини ташкил этишдан кутиладиган натижалар:

ўқувчилар ўқув дастурида белгиланган билимларга нисбатан кўпроқ билимга эга бўладилар;

ўқув-тадқиқот усуллари ва методларини эгаллайдилар;

зарур билимларни топиш учун мустақил равишда кўшимча адабиётлар билан ишлашни ўрганадилар;

керакли маълумотларни танлаш, саралаш кўникмасини эгаллайдилар;

тушунча ва ҳодисаларни мустақил таққослашга ўрганадилар;

ўзининг шахсий фикрини билдириш, хулосалар чиқариш, ўз фикрини аниқ ва дадил ифода этиш малакасига эга бўладилар.

2. Тажриба-синов ишлари. Тажрибалар ўтказиш ўқувчилардан маълум билимга эга бўлишни, шу билимларини амалиётга қўллаш олиш маҳоратини, сабр-тоқат билан иш олиб бориш каби жиҳатларнинг бўлишини талаб этади. Тажрибалар ўтказиш давомида ўқувчилар мустақил фаолият олиб бориш кўникмасини ҳосил қиладилар. Тажриба ишлари давомида ўқувчиларда илмий-тадқиқот ишларига қизиқиш уйғонади. Тажриба ишларининг мақсади, моҳияти, режаси, ўтказиш тартиби, унинг натижалари махсус дафтарга қайд этиб борилади.

3. Мустақил кузатишлар олиб бориш. Бу усул ўқувчиларнинг билишга қизиқишини шакллантиради, билимини чуқурлаштиради, фаоллигини оширади ҳамда мустақил ишлашга ўргатади. Мустақил кузатишлар орқали ўқувчилар ўсимликларнинг тузилишини, ўсишини, ривожланишини, уларда содир бўладиган физиологик жараёнларни, ўсимликларга экологик омилларнинг таъсирини ўрганишлари мумкин. Мустақил кузатишлар табиатда, мактабнинг ўқув-тажриба майдонида, тирик табиат бурчагида олиб борилади. Кузатиш ишларининг мазмуни, мақсади, олиб бориш тартиби, натижалари махсус дафтарга қайд этиб борилади.

4. Амалий ишлар. Ўқув йили мобайнида ўрганиладиган материаллар билан боғлиқ бўлиб, ўсимликларни экиш, парваришлаш, кўпайтириш, мактаб ҳовлисини кўкаламзорлаштириш каби ишларни олиб боришдан иборат бўлади.

5. Кўргазмалар, мавзуй кечалар, мусобақалар ташкил этиш.

Бундай ишлар ўқувчиларнинг ижодий қобилиятларини, мустақил равишда қўшимча билимларни эгаллашга бўлган эҳтиёжларини ва қизиқишларини ривожлантиради. Масалан, ўқувчилар ўзлари уйларида парвариш қилган хона ўсимликларининг кўргазмасини ташкил этиш мумкин. Бунда ўқувчилар ўзлари ўстирган ўсимликнинг номи, ватани, систематикада тутган ўрни, парвариш қилиш қодалари, ўсимликнинг аҳамияти каби маълумотлар билан ўртоқлашадилар.

Назорат саволлари:

1. Тирик табиат бурчаги қандай таълим тарбиявий аҳамиятга эга?
2. Тирик табиат бурчаги қандай ташкил этилади?
3. Тирик табиат бурчагидан қайси ўсимликлар ўрин олади?
4. Тирик табиат бурчагида қайси ҳайвонлар боқилади?
5. Тирик табиат бурчагини жиҳозлаш учун нималарга эътибор бериш керак?
6. Мактаб тажриба ер майдончасининг таълимий ва тарбиявий аҳамиятини аниқланг.
7. Мактаб ўқув тажриба майдончасида қандай бўлимлар бўлиши мақсадга мувофиқ?
8. Ўқув тажриба майдончасида қандай тажрибалар ўтказилиши мумкин?

5-амалий машғулот

Биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси.

Ишдан мақсад: Тингловчиларнинг биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказиш, вақтинчалик микропрепаратлар тайёрлаш, биология ўқув-лаборатория хоналаридаги ўқув жиҳозлари ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналарини сақлаш ва улардан самарали фойдаланиш кўникмаларини ривожлантириш.

Бажарилиши лозим: Биология ўқув-лаборатория жиҳозларини сақлаш ва улардан самарали фойдаланиш юзасидан йўриқнома билан танишиш, фанлар кесимида лаборатория ишларини бажариш, тажриба ўтказиш.

Ишни бажариш учун намуна:

1. Биология ўқув-лаборатория жиҳозларини сақлаш ва улардан самарали фойдаланиш юзасидан йўриқнома билан танишиш ва уни таҳлил қилиш.

2. Вақтинчалик микропрепаратлар тайёрлаш.

3. “Одам ва унинг саломатлиги” фанидан “Нафас билан чиқадиган ҳаводаги карбонат ангидридни аниқлашга оид тажриба қўйиш” мавзусидаги лаборатория ишини бажариш.

3. Биология (Цитология ва генетика асослари) фанидан “Амилазанинг крахмалга таъсири” мавзусидаги лаборатория ишини бажариш.

4. “Турнинг морфологик мезонини аниқлаш” мавзусидаги лаборатория ишини бажариш.

5. Тингловчилар бажарган иши юзасидан тақдимот тайёрлайдилар.

Умумтаълим мактабларининг биология ўқув-лаборатория хонаси

1. Биология ўқув - лаборатория хонасидаги ўқув жиҳозлари ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналарини жойлашиш тартиби:

Ўқув-лаборатория хонаси техник ҳужжатларининг мослик сертификати ва санитария - гигиена сертификати бўлган, Давлат меъёрларига мос махсус мебеллар комплекти билан жиҳозланган бўлиши шарт.

Хонада:

ўқитувчи иш жойини ташкил этувчи;

ўқувчи иш жойини ташкил этувчи;

ўқув - кўргазмали қуролларни ва ўқув - лаборатория асбоб - ускуналарини сақлаш имконини берувчи;

техник воситаларини сақловчи мебел ва жиҳозлар бўлиши лозим.

Биология ўқув - лаборатория хонаси учун берилган (4 та) шкафлар хонанинг орқа томонига жойлаштирилади, унга коллекциялар тўплами, ўқув - кўргазмали қуроллар, дарсликлар ва ўқув методик адабиётлар, ўқувчилар томонидан тайёрланган материаллар қўйилади. 2 та махсус шкафлар лаборатория хонасига жойлаштирилади ва унда зарарсиз бўлган кимёвий моддалар, лаборатория ва амалий машғулотларда фойдаланиладиган асбоб-ускуналар сақланади.

Ўқув-лаборатория хонасининг доскага қарама-қарши томонидаги деворга биология фанининг ривожланишига ҳисса қўшган йирик олимлар (3-5 та) портрети ва уларнинг фаолиятига доир қисқача таъриф берилган ҳолда илиниши тавсия этилади.

2. Биология ўқув-лаборатория хонасига масъул ўқитувчи ва лаборантга қўйилган талаблар:

2.1. Таълим муассасаси раҳбарининг буйруғи билан ҳар бир биология ўқув-лаборатория хонаси учун олинган мебел, жиҳоз ва ўқув лаборатория асбоб - ускуналарининг сақланиши, соз ҳолда тутилиши ва улардан самарали фойдаланиш учун жавобгар шахс этиб тайинланади.

2.2. Биология ўқув-лаборатория хонаси бўйича белгиланган меъёрий ҳужжатларга асосан умумтаълим мактабига (рўйхатларда) етказиб берилган ҳамда мавжуд жиҳозлар ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналарини мактабнинг

ички буйруғи билан **1-шаклдаги** кирим-чиқим далолатномаси асосида қабул қилиб олади:

1-шакл

Далолатнома намунаси			
Т/р	Маҳсулот номи	Қайд рақами	Изоҳ
Мақтаб раҳбари		_____	_____
		Имзо	Ф.И.Ш
Мақтабнинг хўжалик бўйича директор ўринбосари		_____	_____
		Имзо	Ф.И.Ш
Ота-оналар вакили		_____	_____
		Имзо	Ф.И.Ш
Биология фани ўқитувчиси		_____	_____
		Имзо	Ф.И.Ш
Биология фани бўйича лаборант		_____	_____
		Имзо	Ф.И.Ш
<p><i>Биология ўқув-лабоартория хонасидаги барча мебел, жиҳоз ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналаридан самарали фойдаланиш, сақлаш, уларни тўғри жойлаштириш ва қайта тўлдиршига биология фани ўқитувчиси ва лаборант жабогардирлар.</i></p>			
Муҳр		сана: «__» _____	__ й

2.3. Ўқув-лаборатория хонасидаги жиҳозларнинг (Биологиявий реактивлар, ўсимликлар уруғлари тўпламлари) ҳисобини олиб бориш, ўрнини қайта тўлдирши учун масъулдир (Мазкур белгиланган талаблар асосида).

2.4. Биология хонасига ажратилган барча мебел, жиҳозлар ва лаборатория асбоб-ускуналарини тартиб билан рақамланишини (инвентар рақами) таъминлайди.

2.5. Ўқитувчи ва лаборант биология ўқув-лаборатория хонаси учун ажратилган ўқув-лаборатория асбоб-ускуналарини техник паспорти асосида доимий ишчи ҳолатига келтириш учун масъулдирлар.

2.6. Ўқитувчи ва ўқувчилар амалий ва лаборатория машғулотларини бажариш жараёнида оқ ёки кўк рангдаги халатда бўлишлари талаб этилади.

2.7. Ўқитувчи ва лаборант томонидан амалий лаборатория машғулотларига тайёргарлик кўриш ва ўтказиш учун биология ўқув - лаборатория хонасида оқ ёки кўк рангдаги халат доимий равишда тайёр бўлиши лозим.

2.8. Лаборантнинг биология ўқув - лаборатория хонасида халатсиз юриши ва ўқитувчининг амалий машғулотларни халатсиз ўтказиши қатъиян ман этилади.

2.9. Жихозлар, ўқув-лаборатория асбоб-ускуналари, кимёвий моддалар номлари ёзилган маълумотлар дафтари тутади ва унга синф хонадаги барча жихозларнинг номларини инвентар рақамлари билан мос ҳолда тартиб асосида ёзади ҳамда шу рўйхат асосида назорат олиб боради.

2.10. Дафтар уч қисмдан иборат бўлади:

1-қисм: Мебел ва жихозлар (плакатлар, кўрғазмали ва проекцион материаллар, барелеф моделлар ва бошқалар);

2-қисм: ўқув лаборатория асбоб-ускуналари;

1 ва 2-қисмлар учун 4-шаклдаги жадвал асосида юритилади.

3- қисм кимёвий моддалар;

3-қисм 2-шаклдаги жадвал асосида олиб борилади.

2-шакл

Т/Р	Жихоз номи	Зарурати	Буюртма берилган сана	Буюртманинг ким томонидан қабул қилинганлиги

2.11. Ўқув-лаборатория ва лаборатория хонасида мавжуд мебел, жихозлар ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналари ва кимёвий моддалар 3-шаклдаги синф паспорти асосида рўйхатини тузади ва унинг нусхасини синф хонаси эшигининг ён тарафига илиб қўйилади.

Синф паспорти				
Т/р	Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Сони	Қайд рақами (инвен. рақами)
Мақтаб раҳбари		_____	_____	_____
		имзо		Ф.И.Ш
Фан хонасидаги жиҳозларга масъул		_____	_____	_____
		имзо		Ф.И.Ш
Лаборант хонасидаги жиҳозларга масъул		_____	_____	_____
		имзо		Ф.И.Ш

2.12. Ҳар ҳафтада биология ўқув-лаборатория хонасидаги ва лаборатория хонасидаги мавжуд жиҳозларни кўздан кечиради (инвентаризациядан ўтказди) ва носоз ҳолга келиб қолган жиҳозлар ва уларни таъмирлаш бўйича мактабнинг хўжалик ишлари бўйича директор ўринбосарига 4-шаклдаги далолатнома асосида ёзма равишда маълумотнома тақдим этиб боради.

Синф хонадаги жиҳозлар ҳолати бўйича далолатнома						
Т/р	Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Сони	Қайд рақами (инвен. рақами)	Ҳолати (яроқли, таъмирталаб, яроқсиз)	Сабаби
Топширди:		Фан хонасидаги жиҳозларга масъул	_____	_____	_____	_____
			имзо			Ф.И.Ш
Топширди:		Лаборатория хонасидаги жиҳозларга масъул	_____	_____	_____	_____
			имзо			Ф.И.Ш
Қабул қилди:		Мақтаб директорининг хўжалик ишлари бўйича ўринбосари	_____	_____	_____	_____
			имзо			Ф.И.Ш

2.13. Ҳар ҳафтада ўқув-лаборатория хонасидаги мавжуд кимёвий моддаларни кўздан кечиради (инвентаризациядан ўтказди) ишлатиш муддати тугаётганларини ўрнини тўлдириш бўйича мактабнинг хўжалик ишлари бўйича директор ўринбосарига 5-шаклдаги далолатнома асосида ёзма равишда маълумотнома тақдим этиб боради.

2.14. Кимёвий моддаларни ишлатиш муддати бўйича ҳисоб-китоб ишларини олиб бориш 5-иловада келтирилган тавсияга асосан олиб борилади.

5-шакл

Лаборатория хонасидаги кимёвий моддаларни ишлатилиши бўйича далолатнома						
Т/р	Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Қайд рақами (инвен. рақами)	Амалий машғулот соати	Амалий машғулот сарфи	Жами сарфи
Топширди:	Фан хонасидаги жиҳозларга масъул			_____	_____	
				имзо	Ф.И.Ш	
Топширди:	Лаборатория хонасидаги жиҳозларга масъул			_____	_____	
				имзо	Ф.И.Ш	
Қабул қилди:	Мактаб директорининг хўжалик ишлари бўйича ўринбосари			_____	_____	
				имзо	Ф.И.Ш	

2.15. Ўқитувчи томонидан лаборантга тақвимий мавзуй режа асосида ташкил этиладиган ҳар бир дарсдан олдин керакли жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва кимёвий моддалар рўйхатини номма-ном ёзма равишда беради.

2.16. Лаборант ушбу рўйхат асосида дарс жараёнида фойданиландиган жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва кимёвий моддаларни тайёрлайди.

2.17. Машғулот тугагандан сўнг лаборант томонидан синф хонаси ва лаборатория асбоб-ускуналари тартибга солинади, шиша идишлар белгиланган талаблар асосида ювилади ва қуриштириш мосламасига жойлаштирилади. Шиша идишлар қуригандан сўнг тартиб билан шкафларга тахлаб қўйилади.

2.18. Ўқитувчи ва лаборантдан ўқув-лаборатория жиҳозлари, асбоб-ускуналари ва кимёвий моддалардан самарали фойдаланишда уларнинг техник паспортлари ва амалдаги меъёрий талабларга қатъий риоя этишлари талаб этилади.

3. Биология ўқув-лаборатория хоналаридаги ўқув жиҳозлари ва ўқув-лаборатория асбоб-ускуналаридан самарали фойдаланиш ва уларни сақлашга қўйилган талаблар:

3.1. Биология фанига таалуқли бўлган ўқув режа ва дастурга мувофиқ мавжуд жиҳозлардан фойдаланган ҳолда назарий ва амалий машғулотларни ташкил этиш;

3.2. Биология ўқув-лаборатория хонасига етказилган ва мавжуд барча жиҳозлардан ўқув дастури асосида белгиланган мавзу бўйича амалий ва лаборатория машғулотларини жиҳозлардан оптимал фойдаланилган ҳолда ташкил этиш талаб этилади.

3.3. Ўқув-лаборатория хонасини амалий машғулот ўтказилганда 2-3 марта ҳавосини алмаштириш керак. Заҳарли, учувчан моддалар билан ишлаб бўлгандан сўнг тезликда идишлар оғзи тикинлар билан зич беркитилиши ва парафинлаб қўйилиши лозим.

3.4. Қуруқ моддалар солинган идишлар шкаф токчаларига фақат оғзи беркитилган ҳолда қўйилади. Ўқув-лаборатория жиҳозлари - шиша идишлар, асбоблар шундай жойлаштириш керакки, ҳар бир жиҳоз ўқув йили давомида режа асосида фойдаланиш муддатини эътиборга олинган ҳолда сақланади.

3.5. Шиша ва полипропилен идишлар (колбалар, стаканлар, ўлчов мензуркалари), катта-кичиклигига, тури ҳамда ишлатиш кетма-кетлиги ва олиб туриш, фойдаланиш учун қулай бўлган ҳолда доимий аниқ жойда жойлаштирилиши талаб этилади.

3.6. Суюқ, учувчан моддалар, концентрланган кислоталар ва эритмаларни қуруқ моддалар билан бир токчада сақлаш мумкин эмас.

3.7. Ўқув-лаборатория хонасида ёнувчан моддалар кўп миқдорда сақлаш мумкин эмас.

3.8. Ўқув-лаборатория хонаси учун ажратилган барелеф моделлар қутидан чиқарилиб, қути устига ва барелеф моделнинг орқа қисмига инвентар рақамлари қўйилади ва машғулотлар вақтида фойдаланилгандан сўнг тегишли рақамланган қутисида (тик ҳолатда) сақланади.

3.9. Намойиш столи пастки қисми токчасида кундалик дарс давомида зарур бўладиган буюмлар (филтр ва оддий қоғозлар, қисқичлар, қайчи, ва бошқалар) тартиб билан жойлаштирилади.

3.10. Кўргазмали қуролларни сақлашда проекцион кўргазмали слайдлар, электрон дарсликлар ва ўқув қўлланмалар, ўқув-лаборатория хонасининг салқин жойида сақланади. Ёз вақтида (таътилда) уларни намлиги ўзгармас ҳолда бир меъёردа турувчи металл қутиларда сақланади.

3.11. Мавжуд жиҳозлардан самарали фойдаланиш ва уларни сақлаш ҳолатини таълим муассасасининг педагогик кенгашида ўқув йилида камида бир марта атрофлича муҳокама қилиш ва самарали фойдаланиш бўйича берилган таклифларни инобатга олиш.

3.12. Масъулиятсизлик туфайли хато ва камчиликларга йўл қўйиб, мебел ва жиҳозларининг ишлаш муддатларининг қисқаришига, қисмларининг ишдан чиқишга олиб келган жавобгар шахсларга нисбатан ўрнатилган тартибда маъмурий ва интизомий чоралар кўрилади.

3.13. Биология хонасидаги ўқитувчи, лаборант ва ўқувчилар столлари, стуллари, шкафлар ва бошқа турдаги жиҳозларни қирилиши чизилиши каби ҳолатлари ва унинг тозалиги учун ўқитувчи, ўқувчининг ота-онаси, ўқувчи ҳамда таълим муассасининг раҳбарияти шахсан жавобгар ҳисобланади.

Умумтаълим мактабларининг биология ўқув-лаборатория хоналаридаги ўқув-лаборатория жиҳозларидан самарали ва тўғри фойдаланишни ташкил этиш мақсадида Республика таълим маркази ва тегишли идоралар мутахассислари томонидан ишлаб чиқилган методик қўлланмадан фойдаланиш тавсия этилади.

Назорат саволлари:

1. Биология фанидан лаборатория машғулотларини бажаришда техника хавфсизлиги қоидаларига амал қилишнинг аҳамиятини изоҳланг.

2. Ўқитувчи биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказишда нималарга эътибор қаратиши зарур?

3. Биология фанидан лаборатория машғулотларини ўтказишда виртуал лабораториялардан фойдаланиш қандай қандай аҳамиятга эга?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Пратов Ў., Тўхтаев А., Азимова Ф. Ботаника. Умумий ўрта таълим мактабларининг 5-синфи учун дарслик. “Ўзбекистон” нашриёт-матбаа ижодий уйи Тошкент-2015й.

3. Аминов Б., Тилавов Т. Одам ва унинг саломатлиги. Умумий ўрта таълим мактабларининг 8-синфи учун дарслик. “Ўқитувчи” нашриёт-матбаа ижодий уйи. Тошкент, 2014.

4. Зиқиряев А., Тўхтаев А., Азимов И., Сонин Н. Биология (Цитология ва генетика асослари). 9-синф учун дарслик. Т.: “Янгийўл полиграф сервис”, 2014.

5. Гофуров А.ва бошқалар. Биология. Ўрта таълим муассасаларининг 10-синфи ва ўрта махсус, касб хунар таълими муассасаларининг ўқувчилари учун дарслик. “Шарқ” нашриёт-матбаа аксиядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент, 2017.

6. Толипова Ж.О., Азимов И.Т., Султонова Н.Б. Биология дарслари. (Ўқитувчи китоби) Ўқитувчилари учун методик қўлланма. 9-синф. “Тафаккур” нашриёти. Тошкент, 2016.

7. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълими вазирлиги, Маданият ва спорт ишлари вазирлиги. Таълим муассасаларидаги мебел, ўқув-лаборатория асбоб-ускуналари, компьютер техникаси, спорт анжомлари ва бошқа инвентарлардан самарали фойдаланиш ҳамда уларни сақлаш тўғрисида йўриқнома (қўлланма).

6-амалий машғулот

Биология фанидан масалалар ечиш методикаси.

Ишдан мақсад: Тингловчиларнинг организмларнинг кўпайиши, аллел ва ноаллел генларнинг ўзаро таъсири, белгиларнинг бириккан ҳолда ирсийланиши, озиқ занжирига оид масалалар ечиш кўникма, малакаларини ривожлантириш.

Бажарилиши лозим: Тингловчилар организмларнинг кўпайиши, аллел ва ноаллел генларнинг ўзаро таъсири, белгиларнинг бириккан ҳолда ирсийланиши, озиқ занжирига оид масалаларни ечадилар.

Ишни бажариш учун намуна:

1. Организмларнинг кўпайиши (митоз, мейоз, уруғланиш) га оид масалалар ечиш.
2. Аллел генларнинг ўзаро таъсирига оид масалалар ечиш.
3. Ноаллел генларнинг ўзаро таъсири (комплементарлик, эпистаз, полимерия) га оид масалалар ечиш.
4. Белгиларнинг бириккан ҳолда, жинсга бириккан ҳолда ирсийланишга доир масалалар ечиш.
5. Озиқ занжирига оид масалалар ечиш.

Масалалар ечиш учун намуналар

1.1. Диплоид навли маккажўхорида уруғланиш жараёнидан сўнг битта сўтасида 800 та уруғ ҳосил бўлган. Уруғланиш жараёнида иштирок этган спермийлар сонини ҳисоблаб топинг.

Ечилиши: Уруғланиш мавзусидан бизга маълумки, битта уруғ ҳосил бўлишида иккита спермий иштирок этади. Шу маълумотлар асосида масаланинг ечимини топамиз.

1та уруғ ҳосил бўлишида — 2 та спермий иштирок этса,

800 та уруғ ҳосил бўлишида — $x=1600$ та спермий иштирок этади.

Жавоби: 1600 та спермий иштирок этади.

1.2. Маккажўхорининг уруғланган марказий ҳужайрасидаги аутосома хромосомалари сонини топинг.

1.3. Уй товуғида $n=39$ бўлса, унинг тери хужайрасида ДНК редупликациясидан сўнг хромосомалар сони нечта бўлади?

1.4. Одамда анафаза I даги ДНК миқдори (с) ни топинг.

2.1. Помидорларда юмалоқ шакл ноксимон шаклга нисбатан, қизил ранг сариқ рангга нисбатан доминантлик қилади. Юмалоқ қизил мевали ўсимликлар ноксимон сариқ мевали помидорлар билан чатиштирилди. Кейинги бўғинда барча ўсимликлар юмалоқ шакл ва қизил рангга эга бўлган. Ота-онанинг генотипларини аниқланг.

2.2. Одамда жингалак соч текис соч устидан, кўй кўзлилиқ гени кўк кўзлилиқ устидан доминантлик қилади. Гомозигота жингалак сочли, кўк кўзли аёл тўлқинсимон сочли (гетерозигота), кўк кўзли йигитга турмушга чиқди. Фарзандларининг генотипини топинг.

2.3. Одамда тўртта қон гуруҳи мавжуд: I қон гуруҳи $I^O I^O$; II қон гуруҳи $I^A I^A$ ёки $I^A I^O$; ; III қон гуруҳи $I^B I^O$ ёки $I^B I^B$; IV қон гуруҳи $I^A I^B$. Гомозигота ҳолатдаги II ва III қон гуруҳига эга бўлган йигит ва қиз никоҳидан қайси қон гуруҳига эга бўлган фарзандлар дунёга келади?

3.1. Одамнинг нормал эшитиш қобилияти ноаллел доминант генларнинг ўзаро таъсири билан белгиланади (D-чиғаноқ ривожланиши, E-эшитиш нерви ривожланиши). Ҳар иккала доминант генларга эга бўлган организмлар нормал эштади. Нормал эштадиган ота-онадан соғлом фарзандлар билан бир қаторда қар фарзандлар ҳам туғилди. Ота-она генотипини топинг.

3.2. Қора (AAвв) ва кулранг (aaBB) донли сули ўсимликлари чатиштирилиб, F_1 да қора донли ўсимликлар олинган. Биринчи ва иккинчи авлод ўсимликлари генотипи ва фенотипини аниқланг. Тажрибанинг моҳиятини изоҳланг.

3.3. Қулоқ супраси узун 24 см бўлган Барон куён зоти ($D_1 D_1 D_2 D_2$) қулоқ супраси калта 12 см бўлган ($d_1 d_1 d_2 d_2$) зот билан чатиштирилган. F_1 дурагайлариининг қулоқ супраси узунлигини топинг.

4.1. Дрозофила мева пашшасида кўзининг қизил ранги A_B генларга боғлиқ. A_bb генотипли индивидларнинг кўзи жигарранг, $aaB_$ генотипли

организмларнинг кўзи оч қизил, $aabb$ генотибли организмларники оқ рангда бўлади. Қизил кўзли дигетерозигота (цис- ҳолат) дрозифилалар оқ кўзли дрозифилалар билан чатиштирилиб, F_2 да 196 та насл олинди.

- а) F_2 да неча хил генотибли дрозифилалар учрайди?
- б) улар неча хил фенотип ҳосил қилади?
- в) улардан нечтаси қизил, жигарранг, оқ кўзли бўлади?

4.1. Индивид генотиби \underline{AC} ва \underline{ac} , бириккан генлар орасидаги масофа 10 морганид бўлса, организмда қандай ва неча фоиз нокроссовер гаметалар ҳосил бўлади?

4.2. Одамларда учрайдиган далтонизм рецессив d гени билан ифодаланиб, у жинсий X -хромосомада жойлашган. Қуйида берилган ота-оналар генотипини таҳлил қилиб, қайси оилада фақат ўғиллар далтоник туғилиш эҳтимолини аниқланг. $X^D X^D \times XY^d$; $X^d X^d \times X^d Y$; $X^D X^d \times X^D Y$; $X^D X^d \times X^d Y$

4.3. Одамда тер безларининг бўлиши гени тер безларнинг бўлмаслиги устидан доминантлик қилади ва мазкур генлар X хромосомада жойлашган. Тер безлари бўлмаган йигит шу белги бўйича соғлом қизга уйланди. Ота-она ва бўлажак фарзандларнинг генотипини аниқланг.

5.1. Экологик пирамида қоидасига асосланиб, денгизда 300 кг ли битта делфин ўсиб-ривожланиши учун қанча планктон зарурлигини аниқланг (агар озиқ занжири планктон, оддий балиқ, йитрқич балиқ, делфиндан иборат бўлса).

Ечилиши: Делфин йитрқич балиқларни истеъмол қилиб, тана массасини 10% ни ҳосил этган. Делфин 300 кг бўлса, қуйидаги пропорцияни тузамиз.

$$300 \text{ кг} - 10\%$$

$$x - 100\%$$

$x=3000$ кг (йитрқич балиқ), бу йитрқичмас балиқларнинг тана массасини 10 % ни ташкил этади. Яна пропорция тузамиз.

$$3000\text{кг} - 10\%$$

$$x - 100\%$$

$$x=30\ 000 \text{ кг (йитрқичмас балиқ)}$$

Йиртқич бўлмаган балиқлар бу массани ҳосил қилиш учун қанча планктон истеъмол қилган? Пропорция тузамиз.

$$30\,000\text{кг} - 10\%$$

$$x - 100\%$$

$$x = 300\,000\text{кг}$$

Жавоб: делфин 300 кг бўлиши учун, 300000 кг планктон истеъмол қилиши керак.

5.2. Экологларнинг кузатишича, маълум бир майдонда 17 та лочин яшаши аниқланган. Битта лочиннинг массаси 500 граммга тенг. Кузатиш олиб борилаётган майдон ҳажмини аниқланг (1 м² барг тўшамасининг биомассаси 90 г) Озиқ занжири: барг тўшамаси → ёмғир чувалчанги → қора қарға → лочин.

5.3. Қуйидаги озиқ занжири ўрганилган: хайвон мурдаси → ўлимтихўр пашша личинкаси → бақа → сувилони (1 та сувилони биомассаси 200 г). Сувилони 3 та насл берди (сувилони наслининг биомасаси 25 г ни ташкил этган). Агар бақа фақат пашшалар билан озиқланишини ҳисобга олган ҳолда сувилони ўз оиласини озуқа билан тامينлаши учун бақа қанча пашшаларни ейишини ҳисоблаб топинг.

Назорат саволлари:

1. Ўқувчиларда генетикадан масалалар ечиш кўникмасини шакллантириш учун ўқитувчи нималарга эътибор қаратиши зарур?
2. Организмларнинг кўпайиши, озиқ занжирига оид масалалар ечиш юзасидан методик кўрсатмалар тайёрланг.

**КЎЧМА МАШҒУЛОТ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-кўчма машғулот: Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологияларини қўллаш (4 соат)

Биология фанини ўқитишда замонавий таълим технологиялари (ҳамкорликда ўқитиш, модулли таълим, лойиҳалаш, муаммоли таълим ва ҳ.к) дан самарали фойдаланиш.

Машғулот талаб даражасидаги моддий-техник базага эга ва илмий-услубий жиҳатдан тажрибали профессор-ўқитувчилар ва мутахассислар фаолият кўрсатаётган олий таълим муассасаларининг мутахассислик кафедраларида ташкил этилади.

Таълим-тарбия жараёнида ҳамкорликда ўқитиш технологиясидан фойдаланиш амалий машғулот учун методик кўрсатма

Кўчма машғулотдан кўзланган мақсад: Тингловчиларнинг биология фанини ўқитиш жараёнида замонавий таълим технологияларини қўллаш ва ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш йўллари, замонавий таълим технологияларининг ўзига хос хусусиятлари ҳақидаги методик билим, кўникма ва малакаларини, касбий маҳоратини ривожлантириш.

Ҳамкорликда ўқитиш технологияси

ЎФЭ	Модулар бўйича ўқув топшириқлари	методик кўрсатма	балл
1	Мақсад: Ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг умумий хусусиятлари билан танишиш. 1.1. Ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг ўзига хос хусусиятларини изоҳланг. 1.2. Ҳамкорликда ўқитиш технологияси қўлланилган машғулотнинг ўзига хос хусусиятларини ажратиб кўрсатинг. 1.3. Ўқитадиган фанингиздан ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнида ҳамкорликда ўқитиш технологияларининг тутган ўрнини белгиланг ва изоҳланг.	Кичик гуруҳ аъзолари билан ҳамкорликда ишланг	1

2	<p>Мақсад: Биология фанидан ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнида ҳамкорликда ўқитиш технологиясидан фойдаланиш учун зарур бўлган ўқув топшириқлари тузиш.</p> <p>2.1. Ҳамкорликда ўқитиш технологиясидан фойдаланиш учун зарур бўлган ўқув топшириқларини тузинг.</p>	<p>Кичик гуруҳ аъзолари билан ҳамкорликда ишланг</p>	<p>2</p>
3	<p>Мақсад: Лойиҳаланган ўқув топшириқларидан машғулотларда фойдаланиш йўллари белгилаш.</p> <p>3.1. Аввалги модулда тузилган ўқув топшириқлардан янги билимларни ўзлаштириш дарсларида фойдаланиш йўллари аниқланг.</p> <p>3.2. Ҳамкорликда ўқитиш технологияси асосида тузилган ўқув топшириқлардан лаборатория машғулотида фойдаланиш йўллари аниқланг.</p> <p>3.3. Ўқувчиларнинг мустақил таълими ва ишини ташкил этишда ҳамкорликда ўқитиш технологиясидан фойдаланиш йўллари белгиланг.</p>	<p>Кичик гуруҳ аъзолари билан ҳамкорликда ишланг</p>	<p>1</p>
4	<p>Модул дастурини яқунлаш.</p> <p>Мақсад: Ўз фаолиятини таҳлил қилиш, ўз-ўзини баҳолаш.</p> <p>4.1. Модул дастурининг дидактик мақсадини ўқиб чиқинг. Кўзланган мақсадга қай даражада эришдингиз?</p> <p>4.2. Ўқув топшириғидаги модуллардан кўзда тутилган дидактик мақсадларни такрорланг. Уларни бажаришда қандай қийинчиликларни енгишга эришдингиз?</p> <p>4.3. Ушбу модул дастури сизнинг педагогик фаолиятингизда қандай ўзгаришлар бўлишига замин тайёрлайди деб ўйлайсиз?</p>	<p>Тўплаган балларингизни жамланг ва кейинги қаторга ёзинг</p>	<p>1</p>

<p>4.4.Машғулот давомидаги ўз фаолиятингиздан қониқиш ҳосил қилган бўлсангиз, танлаган мавзуингиз бўйича ҳамкорликда ўқитиш технологияларисидан фойдаланишга мўлжалланган машғулот ишланмасини лойиҳаланг.</p> <p>4.6.Машғулот давомидаги ўз фаолиятингиздан қониқиш ҳосил қилмаган бўлсангиз матн ва модул дастури устида такроран ишланг.</p>		
---	--	--

Изоҳ: бошқа замонавий педагогик технологиялар ҳам худди шундай тарзда кўриб чиқилиши мумкин.

Назорат саволлари:

1. Ўқитишнинг замонавий педагогик технологиялари қайси жиҳатлари билан тавсифланади?
2. Таълим-тарбия жараёнида янги билимларни эгаллаш дарсларида модулли таълим технологиясидан фойдаланиш қандай самара беради?
3. Ўқувчиларнинг мустақил таълимини ташкил этишда ҳамкорликда ўқитиш технологиясидан фойдаланиш қандай аҳамиятга эга?
4. Биология фанини ўқитишда лойиҳалаш технологиясининг эътиборли жиҳатлари нимада?
5. Муаммоли таълим технологиясини қўллашда ўқитувчи нималарга эътибор қаратиши зарур?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Ниҳол” нашриёти, 2013, 2016.
2. Сайидахмедов Н.С.. Янги педагогик технологиялар. – Т.: Молия, 2003.
1. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Методик қўлланма “Ўқитувчи” нашриёти, Тошкент, 2002.

2. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2014.

2-кўчма машғулот

Мавзу: Биология дарсларини кузатиш ва таҳлил қилиш.

Кўчма машғулотдан кўзланган мақсад: Тингловчиларнинг биология дарсларини кузатиш ва тегишли мезонлар асосида таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантириш, ўқитувчиларнинг илғор педагогик тажрибаларини ўрганиш.

Тингловчилар фаолиятини ташкил қилиш бўйича йўл-йўриқлар

Мазкур машғулот умумий ўрта таълим муассасаларида ўтказилади. Бунда дарсларни тегишли мезонлар асосида таҳлил қилиш орқали ўқитувчиларнинг илғор педагогик тажрибаларини ўрганиш ташкил этилади.

Бу жараёнга кўчма машғулот ташкил қилинган мактаб ўқитувчиларини жалб этиш, уларнинг дарсларини таҳлил қилиш орқали уларга методик ёрдам кўрсатиш ҳам кўзда тутилади. Машғулот натижаси сифатида қуйида келтирилган дарс таҳлили варағи тўлдирилади ва малака ишига илова қилинади.

Дарсларни кузатиш ва таҳлил қилишнинг мақсади ва вазифалари.

Дарсни таҳлил қилиш мақсадлари шартли равишда 5 турга бўлинади: илмий таҳлил, методик таҳлил, дидактик таҳлил, умумпедагогик таҳлил, умумпсихологик таҳлил.

Дарсни илмий таҳлил қилишда ўқитувчи дарсни илмий асосланган ҳолда олиб бораётганлиги кузатилади. Ўқитувчининг ҳар бир сўзига эътибор қилинади, ўқитувчи томонидан илмий асосланмаган, нотўғри иборалар ишлатилмаётганлиги ўрганилади. Шу билан биргаликда ўқувчиларнинг ўзлаштириши ва дарснинг мақсадга эришуви ҳисобга олинади.

Дарсни методик жиҳатдан таҳлил қилишда янги мавзунини баён қилиш ва тушунтиришда қўлланиладиган методларнинг дарс мавзусига ва мазмунига мослиги ўрганилади. Ўқитувчининг педагогик маҳоратига баҳо берилади. Шу боисдан ҳар бир дарс кузатувчи дарс таҳлилининг бу турига алоҳида эътибор

билан қараши керак.

Дарсни дидактик жиҳатдан таҳлил қилишда ўқитувчининг дарсни олиб бориш учун зарур бўлган кўрсатмали воситалар, тарқатма материаллар, техника воситаларидан тўғри фойдаланилаётганлиги ўрганилади.

Дарсни дидактик жиҳатдан таҳлил қилишда қуйидагиларга эътибор бериш ўринли бўлади: ўқитувчи баёнининг ғоявий жиҳатдан таълим-тарбия талабига мослиги, ўқитувчи фикрининг синф ўқувчилари жамоасига тўла тушунарли бўлиши ва бу баённинг изчил равишда ўқувчи онгига етиб бориши, барча ўқувчиларнинг ўқитувчи бераётган материални онгли равишда ўзлаштиришлари, ўқитувчи баёнида ривожлантирувчи ва муаммоли таълимнинг мавжудлиги, ўқитувчи фикрининг изчиллиги, дарс жараёнида кўргазмали қуроллардан, тарқатма материаллардан ва техника воситаларидан фойдаланишнинг қанчалик мақсадга мувофиқлиги, экскурсия, тажриба, лаборатория ва амалий ишларда мақсадга эришганлиги, дарслик билан ишлашнинг тўғрилиги, мисолларнинг таълим-тарбия бирлиги асосида йўналиши, дарсни маълум бир тизимда олиб борилиши.

Дарсни умумпедагогик жиҳатдан таҳлил қилишда дарснинг ҳамма жиҳатлари ҳисобга олинади. Ўқитувчининг кийиниши, нутқи, болалар билан муносабатлари, муомаласи, шу мавзунини билиш даражаси, дарс бериш усулларининг тўғри танланганлиги, ўқувчиларни янги мавзунини ўзлаштирганлик даражаси, дарс мақсадига эришганлиги ва шу билан биргаликда синф хонасининг тозаллиги ва санитария-гигиена талабларига риоя қилинганлиги ўрганилади. Дарсни умумпедагогик жиҳатдан таҳлил қилишда қуйидагиларни ҳисобга олиш ўринли бўлади:

ўқув ёки дарс хонасининг дарс ўтишга тайёргарлик ҳолати (дарс жиҳозлари);

ўқув хонасининг санитария-гигиена ҳолати;

ўқитувчининг дарс мавзуси бўйича таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсади;

ўқитувчининг мазкур дарсга илмий-методик ва умумий педагогик

жиҳатдан қанчалик тайёрланганлик даражаси;

ўқитувчининг дарс босқичларидан тўғри фойдаланганлиги;

ўқитувчининг ўқувчиларга таълим-тарбия беришда педагогик жиҳатдан намуналилик даражаси;

ўқувчилар билимига қўйиладиган баҳонинг адолатли ва изоҳли бўлиши;

ўқувчиларнинг дарсдаги фаоллиги, интизоми, мустақил фикр юритиши ҳамда мазкур фан асосларини ўзлаштириб олганлик даражаси;

ўқувчиларнинг ўқитувчи дарсига муносабати ва ҳурмат билан қараши;

ўқитувчининг дарсдаги раҳбарлик роли ва иш услуби, таълимни тарбияга боғлаши;

дарс жараёнида ўлкашунослик, экология ва табиатни муҳофаза қилиш материалларидан фойдаланиши;

ўқитувчининг дарсда асосий мақсадига эриша олганлиги;

ўқитувчининг илмий, методик ва умумпедагогик жиҳатдан ёрдамга муҳтожлиги кабилар.

ДАРСНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА СИФАТИНИ БАҲОЛАШ ВАРАҚАСИ

Кун: _____ Синф _____ Ўқитувчи Ф.И.Ш: _____

Фан: _____

Мавзу: _____

Дарсда қатнашаётган ўқувчилар сони: _____ Мавзуга ажратилган соат: _____

Дарсни баҳолаш мезонлари

танланган балл доирага олинади

Баҳолаш мезонлари	“1” энг паст балл, “5” энг юқори балл				
	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»
I. Ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги					

1.	Дарс режаси, дарс тақдимоти, дарс ишланмаси, кўргазмали қурооллар, тарқатма материаллар ва ҳ.к. олдиндан ҳозирлаб қўйилганлиги	1	2	3	4	5
2.	Дарсга оид кўргазмали қурооллар, жиҳозлар ва асбоблардан ўринли фойдаланганлиги	1	2	3	4	5
II. Дарс мазмуни						
3.	Дарс мақсадининг тўғри белгиланганлиги	1	2	3	4	5
4.	Мавзунинг бошқа фанлар билан боғланганлиги	1	2	3	4	5
5.	Дарс мавзусини мустаҳкамлаш учун берилган топшириқларнинг тўғри танланганлиги	1	2	3	4	5
6.	Ўқитувчининг ўз фанини қанчалик мукамал билиши	1	2	3	4	5
III. Дарснинг услубий жиҳатлари						
7.	Ўқитишнинг турли усулларидан тўғри ва ўрнида фойдаланганлиги	1	2	3	4	5
8.	Дарснинг интерфаоллик даражаси (ўқувчиларни гуруҳларда ёки мустақил ишлашига шароитнинг қанчалик яратилганлиги)	1	2	3	4	5
9.	Дарс вақтининг тўғри тақсимланганлиги	1	2	3	4	5
10.	Ўқувчиларнинг дарсда гуруҳларда ёки мустақил ишлашининг тўғри ташкил этилганлиги	1	2	3	4	5
11.	Ўқув материалларининг табақалаштирилганлик даражаси (яхши ва қийин ўзлаштирадиган ўқувчиларга муносабат)					
IV. Ўқитувчининг педагогик маҳорати						
12.	Ўқитувчининг дарс мавзусини равои тилда тушунтира олиши	1	2	3	4	5
13.	Ўқитувчининг дарсда ўзини дадил тута олиши	1	2	3	4	5
14.	Мотивация (ўқувчиларни таълим олишга ундаш) ва уни рағбатлантириб бориши	1	2	3	4	5
15.	Дарс давомида ижодий, таълимий муҳитни ярата олганлиги	1	2	3	4	5
16.	Ўқувчиларнинг фаоллиги	1	2	3	4	5
V. Дарсда дарслик ва бошқа қўшимча ўқув материалларидан фойдаланиш						
17.	Дарсда дарсликдан самарали фойдаланиш даражаси	1	2	3	4	5
18.	Қўшимча ўқув материалларидан фойдаланиш даражаси	1	2	3	4	5
VI. Дарсда АКТ ва таълимнинг бошқа воситаларидан фойдаланиш						
19.	Ўқитувчининг проектор, мултимедия ва бошқа техник воситалардан фойдалана олиш даражаси	1	2	3	4	5
20.	Ўқитувчи тайёрлаган тақдимотининг сифати ёки ўқув доскасидан самарали фойдалана олиши	1	2	3	4	5
21.	Тақдимои сифати ёки мавзу асосий қисмларининг доскага ёзиб борилиши	1	2	3	4	5

VII. Дарсда яратилган таълимий муҳит ва муносабатлар						
22.	Ўқитувчининг ўқувчиларга нисбатан муносабати: хушмуомалалилиги, тил топа олиши	1	2	3	4	5
23.	Ўқувчиларнинг бир-бирларига нисбатан муносабати: ўзаро ёрдам, ҳурмат, ҳамжихатлик	1	2	3	4	5
24.	Ўқувчиларнинг ўқитувчига нисбатан муносабати: ҳурмат, интизом, тинглаш	1	2	3	4	5
VIII. Баҳолаш ва дарсга яқун яшаш						
25.	Ўқувчиларнинг дарс давомида билим ва кўникмаларининг баҳолаб борилиши	1	2	3	4	5
26.	Баҳолаш топшириқларининг дарс мақсадидан келиб чиқиб тузилганлиги	1	2	3	4	5
27.	Дарсга яқун ясалиши	1	2	3	4	5

Дарс ҳақида фикрлар:

Баҳоловчи: _____
имзо
Ф.И.Ш.
сана

Эслатма: Дарсга берилган баҳо қўйилган балларнинг ўртачасидан иборат бўлади. Уни ҳисоблаш учун ҳар бир бандлар бўйича қўйилган балларнинг ҳаммаси қўшилиб, бандлар сони (27) га бўлинади:

$$\text{Ўртача балл} = \frac{\text{Барча бандлар бўйича қўйилган баллар йиғиндиси}}{\text{Барча бандлар сони (27)}}$$

Баҳолаш диапазони: 2,5 гача - “қониқарсиз”
2,5 дан 3 гача - “қониқарли”
3 дан 4 гача - “яхши”
4 дан 5 гача - “аъло”

КЕЙСЛАР БАНКИ

V. КЕЙСЛАР ТЎПЛАМИ

1-Кейс баёни. Тиббиёт ходимлари қон қуйиш жараёнига масъулият билан ёндашадилар. Ҳар бир одам ўз қон гуруҳини қон таҳлили асосида билиши зарур.

Кейс саволлари:

1. Қайси касб эгалари униформасига уларнинг қон гуруҳи ёзиб қўйилади ва нима учун?

2. Нима сабабдан I қон гуруҳига эга бўлган одамлар универсал донордир, аммо универсал реципиент бўла олмайдилар?

Ўқитувчининг ечими. Ҳарбийлар, ўт ўчирувчилар, қутқарувчилар униформасига уларнинг қон гуруҳлари махсус белгилар кўринишида ёзиб қўйилади, сабаби улар бевосита ҳаёт учун хавфли бўлган вазиятларда ҳаракат қилишади.

Агглютиноген оқсил бўлиб, бегона оқсил организмга тушганда у иммун системаси томонидан антиген сифатида таниб олинади ва эритиб юборилади. I қон гуруҳига эга одамларнинг эритроцитларида агглютиногенлар (A ва B) учрамайди, уларнинг қони II гуруҳ (агглютиноген A), III гуруҳ (агглютиноген B) ва IV гуруҳ (агглютиноген A ва B) одамларга қуйилганда реципиент иммун системасининг ҳеч қандай қаршилигига учрамайди.

2-Кейс баёни. II ва IV қон гуруҳили ота-онадан I қон гуруҳига эга бўлган фарзанд туғилди. Отаси бундай ҳолатда турли гумонга боришга ҳақлими? Фарзандни туғруқхонада алмаштириб қўйишдимикан?

Кейс топшириғи.

Мазкур ҳолатнинг ечимини изоҳлаб беринг.

Ўқитувчининг ечими. Аллел генларнинг ўзаро таъсири (кододоминантлик) га кўра, II ва IV қон гуруҳига эга бўлган ота-онадан III ва IV қон гуруҳили фарзандлар туғилади. Генотип – генларнинг механик йиғиндиси эмаслиги инобатга олинандиган бўлса, масаланинг моҳиятини тўлиқ англаб етиш мумкин. Бунда рецессив эпистаз (“Бомбей” феномени) юзага чиқади. “Бомбей” феноменига эга бўлган одамлар гомозигота ҳолатда (hh) қонда H-антигени

ишлаб чиқилмайди. Н-антигенидан А ва В агглютиногенлар шаккланади. Мазкур вазиятда ота-оналар Н-антигени бўйича гетерозигота бўлганликлари сабабли оилада I қон гуруҳига эга бўлган фарзанд туғилган.

3-Кейс баёни. Биология фанини ўқитишда мавзу-тақвим режага кўра, “Илдизнинг тузилишини ўрганиш” мавзусидаги лаборатория машғулоти ва “Илдиз турлари” мавзусини ўрганишга 1 соат (45 дақиқа) вақт ажратилган.

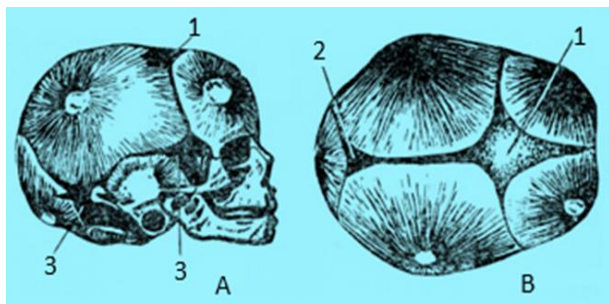
Кейс саволи. Сиз дарс самарадорлигини сақлаган ҳолда мазкур вазиятда қандай йўл тутасиз?

Ўқитувчининг ечими. Ўқитувчи биология фанини ўқитишнинг дарсдан ташқари ишлар шаклини қўллайди, бунда дарсдан 1 бир ҳафта олдин илдизларнинг тузилишини ўрганиш учун ўқувчилар уруғни ундириб, ўстириб ўрганишларини вазифа қилиб беради (ўқувчилар тажрибани бажариш юзасидан кўрсатма билан таништирилади). Кузатиш натижалари дарсда муҳокама этилади.

Янги мавзу интерфаол методлар ёрдамида ўқитилади.

4-кейс.

Қуйидаги расмни изоҳланг.



Кейс саволи:

1. Одамнинг калла суяги ёши билан боғлиқ ҳолда қандай ўзгаради?
2. Калла суягининг бундай тузилиши қандай аҳамиятга эга?

Манба: “Одам ва унинг саломатлиги” 8-синф ўқувчилари учун дарслик.

Кейсни бажариш юзасидан кўрсатмалар:

1. Манбани ўқиб, саволларга жавоб топинг.
2. Ўз жавобингизни ўртоғингизнинг жавоби билан таққосланг.

3. Кейснинг жавоби юзасидан ўртоғингиз билан бир тўхтамга келинг ва жавобни баён этинг.

5-Кейс баёни. Дунё аҳолисининг 75% гельминтоз билан касалланган. Юрак хасталикларидан ҳаётдан кўз юмадиган одамларнинг 90 % бундай касаллик билан оғриган.

Кейс топшириғи.

Нима сабабдан гельминтоз бунчалик кенг тарқалган? Гелминтоз билан юқтирмаслик чораларини ўрганинг.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ
МАВЗУЛАРИ

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1. Биология фанини ўқитишда Ўрта Осиёлик буюк мутафаккирларнинг илмий-маънавий меросидан фойдаланиш.
2. Биология фанидан дарсдан ташқари ишларни ташкил этиш методикаси.
3. Биология фанидан синфдан ташқари машғулотларни ташкил этиш методикаси.
4. Биология дарсларида лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси.
5. Генетикадан мураккаб масалаларни ечиш методикаси.
6. Биология фанини ўқитишда ўқувчиларнинг ўқув-тадқиқот фаолиятини ташкил этиш методикаси.
7. Биология дарсларида лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси.
8. Биология фанини ўқитишда ўқувчиларнинг мустақил ўқув-тадқиқот фаолиятини ташкил этиш методикаси.
9. Биология фанидан дидактик материалларни тайёрлаш ва улардан фойдаланиш.
10. Биология фанини ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни таркиб топтириш йўллари.
11. Биология фанини ўқитишда мантикий методлардан фойдаланиш.
12. Биология фанини ўқитишда интерфаол методлардан фойдаланиш.
13. Биология фанини ўқитишда экскурсияларни ташкил этиш методикаси.
14. Биология фанидан тўғаракни ташкил этиш ва унинг самарадорлиги ошириш йўллари.
15. Биология дарсларида дидактик ўйин технологияларини қўллаш. Мактаб жонли бурчагини ташкил этиш ва унда машғулотлар олиб бориш методикаси.

16. Биология фанини ўқитишда ўқитишда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш йўллари.

17. Ботаника фанини ўқитишда биологик таълим мазмунининг таркибий қисмларини таркиб топтириш йўллари.

18. Биология фанини ўқитишда ўқувчиларни касбга йўналтириш.

19. “Ўзбекистонда ботаника фанининг ривожланиш тарихи” мавзусини ўқитиш методикаси.

20. “Кўпайиш ва ривожланиш” бобига оид мавзуларни ўқитиш методикаси.

21. “Пластик алмашинув. Генетик код” мавзусини ўқитиш методикаси.

22. “Фотосинтез” мавзусини ўқитиш методикаси.

23. “Генларнинг ўзаро таъсири” мавзусини ўқитиш методикаси.

24. “Одамдаги ирсий касалликлар” мавзусини ўқитиш методикаси.

25. Ўзбекистоннинг “Қизил китоби”га киритилган ўсимликлар мавзусини ўқитиш методикаси.

ГЛОССАРИЙ

VII. ГЛОССАРИЙ

SMART мезон	“SMART” сўзи specific, measurable, relevant, time bound сўзларининг қисқартмаси бўлиб, дарс мақсадларини шу мезонлар (ўлчамли, аниқ, реал, баҳоласа бўладиган, аниқ вақтга мўлжалланган) асосида белгилашни ифодалайди
билим	нарса ва ҳодисаларнинг муҳим белги ва хусусиятлари, жараёнлар ва улар ўртасидаги боғланишлар ҳақида фан томонидан аниқланган тушунчалар тизими
вербал	ифодали, оғзаки
давлат таълим стандартлари	узлуксиз таълимнинг муайян босқичида шахс (мутахассис)нинг тайёргарлик даражаси ва мазмунига қўйиладиган минимум талаблар
дидактика	таълим ва ўқитиш назарияси ҳамда ўқитиш жараёнида тарбиялаш мазмунини ифодаловчи педагогиканинг таркибий қисми
индивидуаллик	шахснинг бетакрор биоижтимоий хусусиятлари
касбий тайёргарлик	бўлажак мутахассиснинг психологик, психофизиологик, жисмоний ҳамда илмий-назарий ва амалий тайёргарлиги
когнитив	билиш жараёни
коммуникатив фаолият	педагогнинг тарбияланувчилар, бошқа педагоглар, жамоатчилик вакиллари, ота-оналар билан мақсадга мувофиқ ўрнатган муносабатлари
коммуникатив кўникма	муомала қила олиш, кўникмаси
коммуникация	кишиларнинг ўзаро мулоқотларида ахборотлар алмашиш тавсифи
креативлик	бетакрор кадриятлар яратувчи, ностандарт ечимлар қабул қилувчи индивиднинг ботиний қобилияти
кўникма	бирор фаолиятни ўзлаштирилган усули бўлиб, ўқув жараёнида ўрганиш натижасида қўлга киритилган, беихтиёр, автоматик тарзда бажариладиган ҳаракат
лаборатория иши	асбоб-ускуналар ва бошқа техник мосламалардан фойдаланган ҳолда тажрибалар ўтказиш, биологик жараёнларни махсус жиҳозлар ёрдамида ўрганиш
мақсад	фаолият натижасини олдиндан фикран белгилаш
малака	кўникмаларнинг автоматлашган кўриниши, шахснинг ўзи эгаллаган билимлари асосида уларнинг янги шароитдаги янгиликлар билан бирга, маълум бир фаолиятни самарали бажариш қобилияти
метод	1) табиий ва ижтимоий ҳаёт ҳодисаларини тадқиқ қилиш, билиш усули; 2) ҳаракат қилиш усули, тарзи
методика	бирор ишни ташкил қилишда мақсадга мувофиқ қўлланиладиган методлар тизими
методология	1) дунёни илмий билиш методи ҳақидаги таълимот; 2) бирор фанда, шу жумладан, педагогикада қўлланиладиган

	методлар
модулли таълим технологияси	ўрганиладиган ўқув материални мантиқий тугалланган фикрли модулларга ажратилган ҳолда ўрганишга асосланган технология
мотивация	шахсни фаол хатти-ҳаракатларга ундовчи сабаблар, асослар тўплами бўлиб, у айна замонда киши ҳулқини физиологик ва психологик бошқаришнинг динамик жараёнини ҳам билдиради, фаолиятнинг йўналиши, фаоллиги, уйғунлиги ҳамда турғунлигини белгилайди
мунозара	1) матбуотда, суҳбатда бирор баҳсли масалани муҳокама қилиш, баҳс; 2) ўқув мунозараси муайян муаммо бўйича фикр алмашишга асосланган ўқитиш методи
педагогик қонуниятлар	ўқитишнинг мақсади ва истиқболдаги кўзланган натижаси бўлгани каби ўқитиш қонунлари, жараённинг объектив, ташқи, ички, муайян ва нисбий боғланишларини акс эттириб, таълим-тарбия жараёнининг мазмуни, методлари, воситалари ва шакллариининг узвийлигини, мазкур жараённинг илмий асосда ташкил этилиши ва бошқарилиши, олинажак натижалар ва самарадорликни орттириш йўллариини белгилайди
педагогик жараён	таълим-тарбия масалалари, унинг тараққиётини ҳал қилишга қаратилган, махсус ташкил этилган педагог ва тарбияланувчиларнинг мақсадли ўзаро муносабатлари
педагогик фаолият	таълим мақсадларини амалга оширишга қаратилган ижтимоий фаолиятнинг алоҳида тури
педагогика	ёш авлод таълим ва тарбияси ҳақидаги фан
рефлексия	такрорлаш, акс этиш, ўз ҳаракатлари ва ҳолатларини таҳлил қилиш
тарбия	шахснинг маънавий ва жисмоний ҳолатига мунтазам ва мақсадга мувофиқ таъсир этиш; 2) педагогик жараёнда таълим мақсадларини амалга ошириш учун педагог ва тарбияланувчиларнинг махсус ташкил тилган фаолияти
таълим	1) шахснинг жисмоний ва маънавий шаклланишининг ягона жараёни, ижтимоий эталонларнинг ижтимоий онг сифатида у ёки бу даражада қайд қилинган, тарихан шартланган идеал тимсолларга онгли йўналтирилган ижтимоийлашиш жараёни; 2) муайян билимларни эгаллаш ғоявий-ахлоқий кадр, малака, кўникма, ахлоқ меъёрларига қаратилган жамият аъзоларининг таълим ва тарбияси вазифасини бажарадиган нисбий мустақил тизим
тест	1) стандарт шаклдаги топшириқлар бўлиб, ақлий тараққиёт, қобилият, билим ва малакани аниқлаш мақсадида ўтказиладиган синовдир; 2) аниқ ижтимоий тадқиқотларда фойдаланиладиган тарқатма материал, саволнома; 3) шахс руҳияти ва ҳулқининг аниқ миқдорий ва маълум қиёсий ўрганишга мўлжалланган психологик тадқиқотларнинг стандартлаштирилган методи

тушунча	атроф-муҳитдаги ҳодисалар, предметларнинг муҳим хусусиятларини, улар орасидаги алоқа ва муносабатларни билиш
ўз-ўзини баҳолаш	шахснинг ўз психологик сифатлари, ҳулқи, ютуқлари ва муваффақиятсизликлари, кадр-қиммати, камчиликларини баҳолай олиши
ўқитиш методлари	1) ўқувчилар томонидан билимларни ўзлаштириш жараёнида қўлланиладиган усул; 2) ўқитувчи томонидан ўқувчиларга янги ўқув материални тушунтириш усули. Ўқитувчининг инновацион фаолияти — ижтимоий педагогик феномен бўлиб, ижодий имкониятни акс эттириш, кундалик фаолиятдан четга чиқишдир
ўқув фаолияти	инсоният томонидан тўпланган маданий бойликни эгаллаш билан боғлиқ фаолият
шахс	1) кишиларнинг ижтимоий ҳулқи, инсонлар орасида ўзини тутишини акс еттирадиган руҳий сифатлари мажмуини билдирувчи тушунча; 2) турли-туман сифатлар тизимидаги кишининг руҳий, маънавий моҳияти; 3) ижтимоий моҳият касб этган ва ўз-ўзини англаш қобилиятига эга бўлган киши

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Eila Jeronen, Irmeli Palmberg and Eija Yli-Panula. Teaching Methods in Biology Education and Sustainability Education Including Outdoor Education for Promoting Sustainability-A Literature Review. Basel, Switzerland, 2016. www.mdpi.com/journal/education.
2. Sejpal K. Modular method of teaching //International journal for reseach in Education. -2013.- V.2.
3. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Ниҳол” нашриёти, 2013, 2016.
4. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности: Учебное пособие. – СПб.: Питер. Серия “Учебное пособие”, 2004.
5. Педагогика назарияси ва тарихи // М.Х. Тўхтаўжаева таҳрири остида. – Т.: “Молия-иктисод”, 2008.
6. Иноятов У.И., Муслимов Н.А. ва бошқалар. Педагогика: 1000 та саволга 1000 та жавоб. Тошкент, “Илм-Зиё” нашриёти, 2012.
7. Иноятов У.И., Муслимов Н.А. ва бошқалар. Педагогика (нопедагогик олий таълим муассасалари учун). ТДПУ, 2013.
8. Муслимов Н.А. ва бошқалар. Касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантириш технологияси. Тошкент, «Фан ва технологиялар», 2013 й.
9. Сайидахмедов Н.С. Янги педагогик технологиялар. – Т.: Молия, 2003.
10. Уразова М.Б., Эшпулатов Ш.Н. Бўлажак ўқитувчининг лойиҳалаш фаолияти. Методик қўлланма. – Т.: ТДПУ, 2014 йил.
9. Толипова Ж.О. Педагогик квалиметрия модули бўйича ўқув қўлланма. ТДПУ. Тошкент, 2017.
10. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Методик қўлланма “Ўқитувчи” нашриёти, Тошкент, 2002.
11. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2014.

12. Shaxmurova G.A., Azimov I.T., Raxmatov U.E. Biologiyadan masala va mashqlar yechish. O'quv qo'llanma. "Adabiyot uchqunlari" nashriyoti. Toshkent, 2017.
13. Abduqodirov A.A., Astanova F.A., Abduqodirova F. "Case-study" uslubi: nazariya, amaliyot va tajriba. O'quv qo'llanma. "Tafakkur qanoti" Toshkent, 2012.
14. Сайидахмедов Н.С. Янги педагогик технологиялар. –Т.: Молия, 2003.
15. G'ofurov A.T., Tolipova J.O. va boshqalar. Biologiya o'qitish metodikasi. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent, 2013.
16. Prator O'., To'xtaev A., Azimova F. Botanika. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinfi uchun darslik. "O'zbekiston" nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent, 2015.
17. Prator O'., To'xtaev A. va boshqalar. Biologiya (Botanika). Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 6-sinfi uchun darslik. "O'zbekiston" nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent, 2017.
18. Mavlonov O. Zoologiya. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinf o'quvchilari uchun darslik. Toshkent, 2017.
19. Aminov B., Tilavov T. Odam va uning salomatligi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 8-sinfi uchun darslik. "O'qituvchi" nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent, 2014.
20. Zikiryaev A., To'xtaev A., Azimov I., Sonin N. Biologiya (Sitologiya va genetika asoslari). 9-sinf o'quvchilari uchun darslik. T.: "Yangiyo'l poligraph service", 2014.
21. G'afurov A., Abduraxmonov A., Tolipova J., Ishankulov O., Umaraliyeva M., Abduraxmonova I. Biologiya. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinfi uchun darslik. "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi, 2017.
22. G'ofurov A., Fayzullaev S., Raxmatov U. Genetikadan masala va mashqlar echish. TDPU. Toshkent, 2014.

23. Шефер И.Ф., Матчонов Б.Э. Общая методика преподавания биологии (учебно-методическое пособие) ТДПУ; Тошкент, 2005.

24. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi) Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. "Tafakkur" nashriyoti. (5-sinf) Toshkent, 2016.

25. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T., Abdurizayeva S. Botanika darslari (O'qituvchi kitobi) Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (6-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

26. Mavlonov O., Toshmanov N. Zoologiya darslari. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun o'quv-metodik qo'llanma. (7-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2012.

27. Tolipova J.O. va boshqalar. Odam va uning salomatligi darslari (O'qituvchi kitobi) Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (8-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

28. Tolipova J.O., Azimov I.T., Sultonova N.B. Biologiya darslari. (Oqituvchi kitobi) metodik qo'llanma. (9-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent, 2016.

29. Эшонкулов О.Э., Нишонбоев К.Н., Босимов М.Ш. Генетика (академик лицей ўқувчилари учун дарслик), "Шарқ", Тошкент, 2010.

Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz

2. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги: www.uzedu.uz

3. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги ҳузуридаги Мультимедиа умумтаълим дастурларини ривожлантириш маркази: www.multimedia.uz

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

5. Тошкент давлат педагогика университети ҳузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази: www.giu.uz

6. Ижтимоий ахборот таълим портали: www.ziyonet.uz

7. <http://www.school.edu.ru> - Umumta'lim portali (rus tilida)

8. <http://www.rostest.runnet.ru> - Test olish markazi serveri (rus tilida)

9. <http://www.gov.uz> - O'zbekiston Respublikasi Hukumati portali

10. <http://www.istedod.uz> – “Iste'dod” jamg'armasi sayti

11. <http://www.edunet.uz> – maktablar, o'quvchi va o'qituvchilar sayti

12. www.pedkutubxona.uz

13. library.ziyonet.uz

14. Shaxmurova G.A., Azimov I.T., Raxmatov U.E. Biologiyadan masala va mashqlar yechish. Elektron darslik. Toshkent, 2017.