



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА  
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

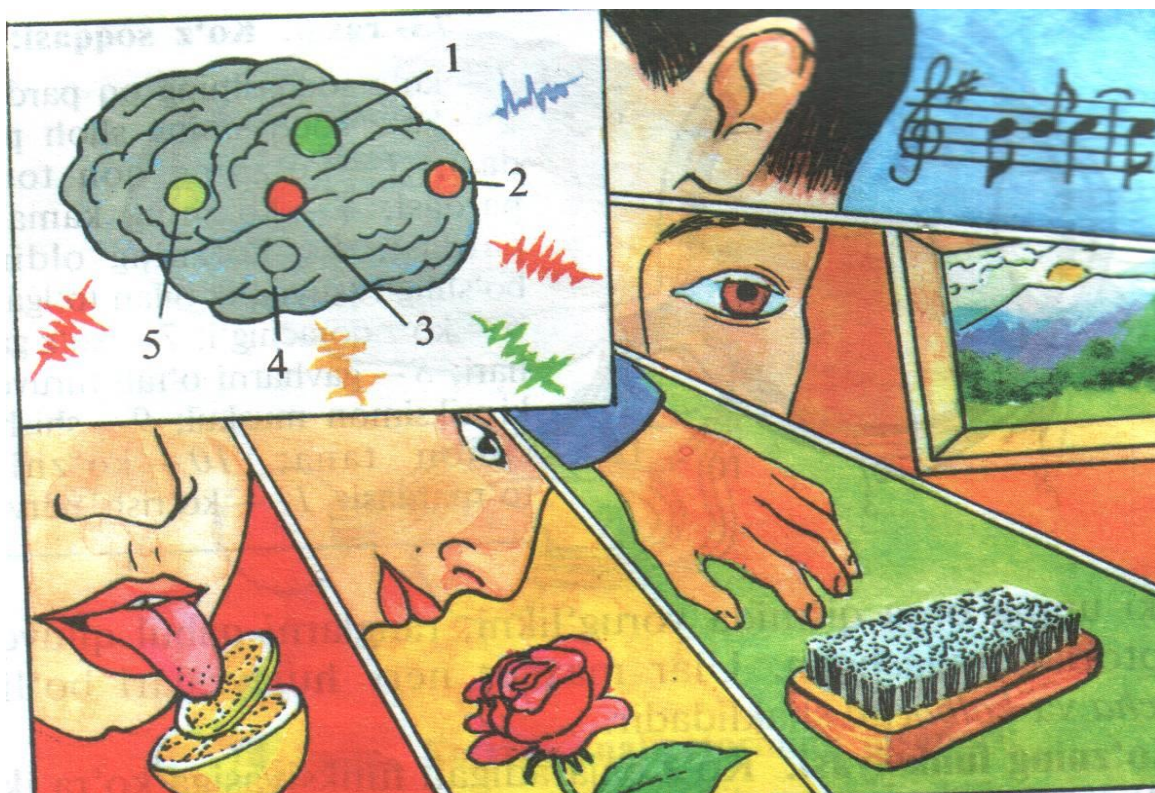
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

БОТАНИКА КАФЕДРАСИ

**БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**  
*фанидан*

5140100-Биология таълим йўналиши талабалари учун

**ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**



Термиз -2018

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан 2016 йил “22” 01 \_даги “26”-сонли буйруғи билан тасдиқланган фан дастури асосида ишлаб чиқилган.

**Тузувчи:**

Суллиева С.– Термиз давлат университети ботаника кафедраси доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди.

**Такризчилар:**

Норбўтаев Х. Термиз давлат университети бошланғич таълим кафедраси мудири педагогика фанлари номзоди

Бозорова М. - Термиз давлат университети умумий педагогика кафедраси мудири, педагогика фанлари номзоди

Термиз давлат университети Ўқув -услугий кенгашининг \_\_\_\_\_2018 даги \_\_\_\_-сонли баёни.

## МУНДАРИЖА

№	Таркиб мазмуни	бет
<b>1</b>	<b>МАЪРУЗА МАТНИ</b>	
1	Биологияни ўқитиш методикаси предмети, ўрганиш объекти, мақсади ва вазифаси	
2	Биологик таълимнинг роли	
3	Шарк унғонниш даври ва таълим-тарбия масалалари .Жадидчилик ҳаракатида таъзим ва тарбия	
4	Биологик тушунчаларни шакллантириш	
5	Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси.	
6	Оғзаки методлар ва уларнинг шакллари: суҳбат, тушунтириш, маъруза, семинар.	
7	Интерфаол методлар ҳақида тушунчалар. Биология дарслари.	
8	Амалий ва лаборатория ишларни уюштириш	
9	Биологияда синфдан ташқари ишлар.	
10	Уй вазифалари. Экскурсиялар.	
11	Тирик табиат бурчаги ва у ерда утказиладиган ишлар	
12	Ўқув - тажриба участкаси. Участкада утказиладиган ишлар	
13	Биологик ўқитишда янги педагогиктехнологиялар	
14	Муаммоли ва модулли таълим технологиялари ва уларнинг ларс самаралорлигини оширишдаги урни.	
15	Биологик ўқитишда ахборот технологиялари	
<b>2</b>	<b>АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРИ</b>	
1	Мактаб биология фанлари буйича йиллик ва тавқимий иш режаларини тузиш.	
2	Мактаб биология фанлари буйича тавсия қилинган дарслик, ўқув-услубий қўлланмаларни кўриб чиқиш ва таҳлил этиш.	
3	Ботаника фанининг 1 қисми буйича дарстарни таҳлил қилиш.	
4	Ботаника фанининг 2 қисми мавзулари буйича талабаларни дарсини қузатиш ва таҳлил этиш.	
5	Зоология фанининг 1 қисми мавзулар буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
6	Зоология фанининг 2 қисми мавзулари буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
7	Одам ва унинг саломатлиги фанининг мавзулари буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
8	Умумий биология фанининг мавзулари буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
9	Ботаника вилларининг йиллик ва тақвимий иш режаси	
10	Зоология вилларининг йиллик ва тақвимий иш режаси	
11	Дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
12	Мактаб биология фанлари буйича йиллик ва тавқимий иш режаларини тузиш.	
13	Одам ва унинг саломатлиги фанининг мавзулари буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш.	
14	Умумий биология фанининг мавзулари буйича дарсларни қузатиш ва таҳлил этиш	
<b>4</b>	<b>МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАШҒУЛОТЛАРИ</b>	
5	Глоссарий	
6	Иловалар	
6.1	Фан дастури	
6.2	Ишчи фан дастури	
6.3	Тарқатма материаллар	
6.4	Тестлар	
6.5	Баҳолаш мезонлари	

**МАЪРУЗА**  
**МАТНИ**

# 1-МАВЗУ БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ПРЕДМЕТИ, ЎРГАНИШ ОБЪЕКТИ, МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАСИ (2 СОАТ)

## РЕЖА:

- 1.Фан ва ўқувфани тушунчалари.
- 2.Педагогика ва хусусий методика.
- 3.Биология ўқитиш методикасининг предмети ва объекти.
- 4.Биология ўқитишнинг илмий тадқиқот методлари.
- 5.Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастури

## Таянч ибораларлар.

Фан ва ўқув фани тушунча, педагогика ва хусусий методика, биология ўқитиш методикасининг предмети ва объекти, биология ўқитишнинг илмий тадқиқот методлари.

## Биология ўқитиш методикасининг мақсади ва вазифалари.

Биология ўқитиш методикаси биология фан асослари билан боғлиқ бўлган ўқув, жараёнлар, принтиплар ва қонуниятлар тўғрисидаги фандир. Мазкур принтип ва қонуниятларни билиш ўқитувчига мактаб биология курси билан боғлиқ ўқув-тарбиявий жараёнларни замон талабларига мос ҳолда ташкил этиш ва бошқариш имконини беради.

Биология ўқитиш методикаси биология ўқув фанларининг мазмуни, унинг ўқитиш шакллари, методлари, воситаларини ўзаро боғлиқ ҳолда жорий этишнинг мақсад қилиб қўяди. Биология ўқитиш методикасининг асосий вазифаси ўқувчиларга биологик ўқув фанлар бўйича чуқур атрофлича билим бериш, уларнинг ҳар томонлама ривожланган шахс сифатида камол топишига кўмак берувчи ўқув фанлар мазмунини, ўқитиш шакллари, воситалари ва методларини ишлаб чиқиб олишдан иборат.

Биология ўқитиш методикаси фан сифатида

Ҳар қандай фан инсоннинг тадқиқот фаолияти билан алоқадор бўлиб, у нарса ва ходисалар тўғрисида билимлар тўплашга йўналган, ҳамда тадқиқот илминаётган нарса ходисалар тўғрисида тўли ва чуқур билим олишга аратилган. Фаннинг асосий функцияси тадқиқот ҳисобланади.

Биология ўқитиш методикаси фан сифатида мазкур фан билан боғлиқ ўқувчиларнинг билим олиш, тарбияланиш ва ривожланишини назарий ва амалий жиҳатидан тадиқилишни мақсад қилиб қўяди.

Фаннинг асосий белгиси бўлиб, мақсаднинг анилиги, ўрганиш предмети, билимларни бқилиш усуллари ва шакллари ҳисобланади. Шу билан бирга фаннинг ривожланиш тарихи, унинг бойишига сабабчи бўлган кашфиётларни қилиш ҳам муҳим саналади.

Биология ўқитиш методикаси педагогик фанлар таркибига киради. Шу сабабли унинг олдида турган мақсад ва вазифалар ҳам умумпедагогик мақсад ва вазифалардан келиб чиқади.

Биология ўқитиш методикаси барча ўқув фанларга таалули бўлган педагогик оидаларни, биологик ўқув материалига тадби этишга йўналган. Шу билан бир аторда биология ўқитиш методикаси табиий, илмий, биологик, психологик, педагогик билимларни ўзида мужассамлаштиради.

Биология ўқитиш методикаси биология ўқув фанининг ўқитиш мақсадини, мазмунини, биологик билимларнинг танлаш принтипини белгилаб беради.

Биология ўқитишнинг ҳозирги даврда самарали бўлиши ўқувчиларнинг ўқув, меҳнат ва жамоат фаолиятларида қатнашиш учун зарур бўлган биологик билимлар, кўникмалар, малакаларни эгаллаганиклари билан белгиланади. Улар эса ўз навбатида ўқувчиларнинг тарбияланганлик натижасида, дунёқароши, этиоди, табиат, жамият ва шахсга бўлган муносабатида намоён бўлади. Ўқувчиларнинг ривожланиш даражаси,

қобилияти, жисмоний ва амалий жиҳатдан такомиллаштиришга бўлган эҳтиёжи билан ифодаланади.

Биология ўқитишнинг мақсади юорида қайд қилинган омиллардан келиб чиқади. Биология ўқитишнинг мақсадларини билиш ўқитувчига ўқитиш жараёнини бошқариш имкониятини беради.

Фан сифатида биология ўқитиш методикасининг вазифалари тубандагилардан иборат:

1. Ўқувчиларнинг ўқитиш ва тарбиялаш, камолга етказишда ўқув фанининг ўрнини аниқлаш;
2. Мактаб ўқув дастурлари ва дарсликларни такомиллаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва уни мактаб амалиётига тадбиқ этиш;
3. Ўқувчиларнинг ёшига мос равишда ўқув фанларининг мазмуни, ундаги мавзуларнинг ўрганиш изчиллигини белгилаш;
4. Биологик ўқув фанларининг ўзига хос томонларини эътиборга олган ҳолда, ўқитиш усулларини, ташкилий шаклларини ишлаб чиқиш;
5. Ўқитиш жараёнида ўллаш учун зарур жиҳозларни анилаш. Биология хонаси тирик бурчак, тажриба ер майдонини ташкил этиш, табиий, тасвирий, динамик, аудио, видео воситаларни белгилаш.

Биология ўқитиш методикасининг объекти бўлиб, мазкур ўқув фани билан алоқадор бўлган ўқув тарбиявий жараён ҳисобланади.

Биология ўқитиш методикасининг предмети бўлиб биологик билимларнинг мақсади, мазмуни, ўқитиш усуллари, шакллари, ўқувчиларнинг тарбияси ва ривожланишидир.

Биология ўқитиш методикасининг илмий – тадқиқот методлари:

- 1.Мактаб ўқитувчиларининг иш тажрибасини кузатиш ва фаолиятдаги ижобий, салбий томонларини анилаш;
- 2.Бу соҳада тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш, умумлаштириш ва ҳал этилмаган муаммоларни аниқлаштириш ва уларни ҳал этиш учун зарур ишчи фаразларни илгари суриш;
- 3.Илгари сурилган фаразларнинг анчалик ҳаётга яқин еканликларини аниқлаш мақсадида мактабларда педагогик тажрибалар ўтказиш ҳамда тажрибавий, назорат синфлардан олинган маълумотларни ўзаро таққослаш;
- 4.Кузатиш ва педагогик экспериментлардан олинган маълумотларни таҳлил қилиш, умумлаштириш ва хулосалаш;
- 5.Олинган маълумотларга асосланиб, методик мақолалар, қўлланмалар яратиш ва ишлаб чиқилган фикр мулоҳазаларнинг оммавий мактабларда текширишдан ўтказиш ва тасдиғини олиш.

Ҳозирги даврга келиб, биология ўқитиш методикасида ўтказилган педагогик тажрибалар натижасида «Биологик тушунчаларни ривожлантириш», «Биологияда ўқитиш шаклларининг системаси», «Биологияда ўқитиш методлари», «Биологияда экологик тушунчаларни ривожлантириш», «Биология ўқитишнинг моддий базавий системаси», «Педагогика Олий ўқув юртлари талаба биологларнинг мактабдаги ишга методик тайёрлаш системаси» каби назариялар ишлаб чиқилган ва амалиётга тадбиқ этилган.

Мактабларда ўқитиладиган биология ўқув фанларга қараб «Биология ўқитиш методикаси» фани «Биология ўқитишнинг умумий методикаси», «Биология ўқитиш методикаси», «Зоология ўқитиш методикаси», «Одам ва унинг саломатлигини ўқитиш методикаси» ва нихоят «Умумий биологиянинг ўқитиш методикаси» каби хусусий ўқитиш методика фанларига ажрат қилади.

Биология ўқитишнинг умумий методикаси барча биологик ўқув фанларига оид ўқитишнинг мақсади, вазифаси, мазмуни, принциплари, усуллари, воситалари, шакллари, биологияни ўқитиш тарихи, босқичлари каби масалаларни камраб олади. Хусусий методикалар эса у ёки бу ўқув фанининг мазмуни ўқувчиларнинг ёши билан боғлиқ дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсиялар,

амалий ва лаборатория машғулотларини ташкил этиш, жиҳозлаш кабиларни диат марказида тутади.

Биология ўқитиш методикасининг бошқа фанлар билан боғлиқлиги.

Биология ўқитиш методикаси педагогиканинг бир қисми бўлган дидактика билан жуда яқин алоқадир. Агар дидактика ўқувчилар томонидан билимлар, кўникмалар ва малакаларни ўзлаштириш қонунларни ўрганса ва у мактабдаги барча ўқув фанлари учун ўқитиш назарияларни ва принципларини ишлаб чиқса, биология ўқитиш методикаси биология билан боғлиқ ўқитиш ва тарбиялаш мазмуни, шакллари, ва методлари ҳамда воситалари билан боғлиқ назарий ва амалий масалаларни ишлаб чиқади.

Биология ўқитиш методикаси психология билан узвий алоқадир. Чунки, биологияни ўқитиш ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига мос бўлган тақдирдагина самара беради. Масалан ўсмирларда яъни В-ВИ синф ўқувчиларида диат беқарор бўлгани сабабли биология ўқитувчиси дарс жараёнида бир неча методлардан фойдаланиб, ўқувчилар фаолиятини алмаштириб туради, ҳамда уларнинг тафаккурини конкрет эканлигини эътиборга олиб, кўргазмалардан кўпроқ фойдаланади. Юқори синфларда эса ўқувчилар диққати барқарорлашгани ва уларда абстракт тафаккур ривожлангани учун дарслар кўпроқ маъруза шаклида ўтказкилиши ва бир, икки методдан фойдаланиш кифоя қилади. Биология ўқитиш методикаси биология фани билан узвий алоқадор. У биологик фанларнинг деярли барча соҳалари: Биология, зоология, одам анатомияси ва физиологияси, ститология, биокимё, эмбриология, систематика, экология, эволюцион таълим, антропология молекуляр биология фан асосларини ўзида ифода қилади. Тирик табиат вакилларининг ташқи, ички тузилишини ҳаёт фаолиятини ташқи муҳит билан алоқасини тўғри тушунтириш ўсимлик, замбуруғ, ҳайвон, микроорганизмларни аниқлаш, улардан микро ва макропрепаратлар тайёрлаш, улар устида кузатиш, тажрибалар олиб бориш, ўқитувчидан яхши назарий билим, амалий тайёргарликни талаб қилади. Лекин мактаб биология ўқув фани билан биология фани орасида муҳим тафовутлар борлигини ўқитувчи яхши билиши керак. Биология фанининг асосий мақсади тирик ва ўлик табиати тўғрисида тадқиқот ўтказиши оралик янги билимларни ҳосил қилиш бўлса, мактаб биология ўқув фанининг мақсади, ўқувчиларнинг ёшига мос равишда уларга биологик билимлар, яъни биологик тушунча, қонунлар, назариялар беришдан билимлар ва уни тушунтиришдан иборат. Мактаб биология курсида фан эмас, балки фан асослари – ўқувчилар учун зарур асосий маълумотлар мужассамлашган. Шу билан бирга мактаб биология курси «**кичик фан**» эмас, балки ўқувчиларнинг ривожланиши ва тарбиясига кўмак берувчи биологияни асосий тушунчалар системаси саналади.

Биология ўқитиш методикаси ўқув фани сифатида

Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълим биология ўқитувчини тайёрлашда биология ўқитиш методикаси ўқув фани ниҳоятда муҳим ўрин тутади. Бу ўқув фанини ўқитиш жараёнида талабаларнинг биологияни ўқитиш учун зарур касбий билим, кўникма ва малакалар шаклланади. Табиийдирки, ўқув фанида фан тўплаган ҳамма билимлар эмас, балки унинг асослари берқилади. Улар ўқитиш вазифаларидан, ўқувчиларнинг ёши, тайёргарлик даражасини эътиборга олган ҳолда махсус сараланган билимлар мажмуасидан иборат. Фандан фарқли равишда ўқув фанининг асосий вазифаси билим ва маълумот беришдир. Ўқув фани фаннинг ани нухаси эмас. Ўқув фанини яратишда фан томонидан тўпланган билимлар ва тажрибалар тизимини талабаларга бериш устунлик қилади. У фақат илмий маълумотларни тўплаш тартиби эмас, балки тушунчаларни умумлаштириш, аниқлаштириш, илмий фактларни, фикр – мулоҳазаларни тартибга солишдан таркиб топади.

Ўқув фани ўзининг асосий билим ва маълумот бериш функциясидан келиб чиққан ҳолда маълум тартиб асосида тузилган. Олий мактаб биология ўқитиш методикаси дарслиги ўз тузилиши ва мазмунига кўра фанга яқинроқ. У ўз таркибига

илмий маълумотлардан ташқари фандаги айрим мунозарали масалаларни ечишга қаратилган турлича қарашларни, ҳаётни топишда мувафақиятли ё мувафақиятсиз изланишларни ҳам ўзида ифода қилади. Шу билан бир қаторда илмий изланишлар методологиясини, усулларини ҳам яратади. Биология ўқитиш методикаси ўқув фани талабаларни назарий ва амалий жиҳатидан тайёрлаш жараёнида фақат мактаб биология курсининг тузқилишини баён етиш чекланмай, умумий ўрта ва ўрта махсус касб – ҳунар муассасаларида биология бўйича ўқитишнинг ташкил етишни ўзига хос томонлари билан ҳам таништиради, биология ўқитиш усуллари, воситаларни қўллаш бўйича кўникма малакаларни шакллантиришга ҳамда ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган минимал билимлар мажмуасини талаблар томонидан ўзлаштиришга имкон беради. Шу билан биргаликда замонавий педагогик, ахборот технологияларни ўллаш, биология ўқитишда инновацион ёндашиш кўникмаларни ҳосил қилади.

## **2-МАВЗУБИОЛОГИК ТАЪЛИМНИНГ РОЛИ. (2 соат)**

### **Режа:**

1. Biologik ta'lim yutuqlari.
2. Biologik ta'limning politexnik roli.
3. Biologik ta'limning tarbiyaviy roli.

### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Биология фанида эришилган ютуқлар, биология фани ютуқларини бошқа фанларга боғлиқлиги, Бионика, космик биология, биологиянинг тиббиёт, агрономиядаги ва политехник роли.

Биология ўқитувчисининг касби, ўқувчиларга нега ҳар бир одам биологияни ўрганиш зарурлигини сингдириши учун юқори савиядаги билим ва мустаҳкам идорани талаб этади.

20-21 асрда фан ва техника ривожланиб кетди, натижада инсоният ўзи яшаётган муҳит билан қарама-қаршиликка дуч келмоқда, муҳит унинг соғлигига ва ҳаётига ҳавф солмоқда. Сабаби ишлаб чиқариш ва транспорт чиқиндилари, ўрмонларни камайиши, озон қаватида тешиқлар ҳосил бўлишидир.

Бутун дунёда табиатни муҳофаза қилиш, унинг ресурсларини қайта тиклаш ва улардан унумли фойдаланиш, барча инсоният олдида турган муҳим вазифалардан бўлиб келмоқда. Ҳар бир киши, давлат ва бутун инсоният учун биологик билимларнинг кенг ёйилиши ва аҳамияти мисли кўрилмаган даражада ошди.

Биология фанининг ютуқлари ишончли тарзда инсоният янги асрга – биология асрига кириб борганлиги ҳақида далолат бермоқда.

Биология фанининг ютуқлари кўп жиҳатидан табиий фанлар физика, химия, математика, астрономия соҳасида эришилган ютуқлардан фойдаланиш натижасида юз бермоқда. Бу фанларнинг ютуқлари ва методлари асосида электрон микроскопия, спектроскопия, рентгеноструктура таҳлили, хужайранинг молекуляр ва субмолекуляр даражада ўрганиш имконини беради. Биохимия ва биофизика методлари асосида тажрибалар ўтказиш натижасида моддалар алмашинуви айниқса оқсил биосинтезининг механизми очиб берилди, фотосинтез сирлари очилди. Ирсиятнинг моддий асоси ДНК ва РНК структураси, функцияси аён бўлади, аминокислоталарнинг генетик коди очиб берилди.

Олимларнинг диққат эътибори ҳаёт ҳодисаларининг моҳиятини аниқлашга, моддалар алмашинуви, ирсият ва ўзгарувчанликни бошқаришнинг турли усулларини ишлаб чиқаришга қаратилган.



Хужайра ва унинг органоидларида борадиган кўп жараёнларининг физик-кимёвий ва биологик моҳиятини очиб берган фан ютуқлари ҳаётий жараёнлари боришига актив аралашуви имкониятларини бермоқда. Биология фанининг ютуқлари медицина олдига рақ, вирус, юрак, қон-томир ва бошқа касалликларни даволаш каби вазифаларини кўймоқда ва бу хасталиклар аста-секинлик билан ўз давосини топмоқда.

Ҳозирги вақтда тирик организмларни тузилиши ва унда борадиган жараёнларга асосланган техника фани – кибернетика асосида табиийёт фанларида янги йўналиш – Биология вужудга келди, бу биологияни физика ва техника билан боғлайдиган фандир.

Бионика организмларнинг морфологик ва функционал мосланишларини муҳандислик масалаларини ечиш доирасида аниқлайди ва таҳлил қилди. Масалан, сезги органлари жуда кичик бўлган ҳашоратлар, тез ва кўп ҳаракатланиб энергияни кам сарфлаши, тез таъсирланиши, танловчанлиги ва ўз-ўзини бошқара олиши кабилар олимлар фикрини жалб этади ва техникага қўллаш усуллари ҳақидаги фикрларни туғдиради. Ҳозирги вақтда жуда кўп қурилмалар ҳайвонот ва ўсимлик оламининг тузилишига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган.

Ҳаётий жараёнларни бошқаришда физиологик фаол моддаларни роли ниҳоятда ортиб бормоқда. Шунинг учун биологлар биологик фаол моддалар гормонлар, витаминлар, антибиотиклар, оксиллар ҳосил қиладиган микроорганизм штамmlарини яратиб ген ва хужайра муҳандислиги усуллари кўллаб инсоният учун зарур бўлган моддаларни синтез қилиб олмақда. Бунга мисол қилиб ҳозирги вақтда ичак таёқчаси бактерияси генотипига инсулин синтезини бошқарувчи ген киритиш орқали инсулинни синтез қилиш йўлга қўйилган. Бу жараёнлар биотехнологияда кенг қўлланилмоқда.

Ҳозирги вақтда инсоният, замонавий генетика ва биотехнология ютуқларига таяниб, хоссалари олдиндан маълум бўлган микроорганизмларни штамmlарини ярата оладиган бўлади. Микроорганизмлардан ва ҳайвонлар учун зарур бўлган витаминлар, антибиотиклар ва бошқа гормонлари ишлаб чиқарадилар. Бу биопрепаратларни саноат усулида ишлаб чиқиш йўлга қўйилиб, ҳайвонлар озукасига қўшиб берилмоқда. Микроорганизмлар ёрдамида ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш, ўсимликларни ўсиш ва ривожланишини тезлаштириш, ҳосилни ҳамда ўсимликларни касалликларга чидамлигини ошириш усуллари йўлга қўйилган. Ген инженерияси усуллари қўлланиб кўсак куртига чидамли ғўза ва коларадо қўнғизига чидамли картошка нави етиштирилган.

Биология фанининг янги соҳаси-космик биология ҳозирги вақтда вужудга келган. Ундан коинотдаги ҳаётнинг шакллари, тарқалиши ва унинг хусусиятлари қандай, ўзга сайёраларда ҳаёт нишонлари бор ёки йўқлиги ҳақидаги оламшумул саволларга жавоб кутилмоқда. Биология фани эришган ютуқларини ишлаб чиқаришга жорий қилинган сари одамлар учун биологик таълим професионал тайёргарлик элементи бўлиб қолади. Умумий техника тараққиёти билан бирга уларнинг ихтисосларига бўлган талаблари ҳам ошмоқда. Улар агрономия ва зоотехника билимларини эгаллаш ғоят зарурлигини сезмоқдалар ва эгалламоқдалар.

Шундан кўриниб турибдики, ўрта мактабда биология таълими политехник характерга эга бўлмоғи ва у ёш авлоднинг ижтимоий фойдали ҳамда унумли меҳнатдаги иштироки билан боғланиши лозим. Бу алоқа фермер хўжаликларида, кўкаламзорлаштиришда, янги фойдали қазилмаларни, ўсимликларни қидириб топишда, доривор ўсимликлар тўплашда ва бошқа ижтимоий фойдали ишларда амалга оширилади. Бу назарий билимларни чуқурлаштиришга ёрдам қилади ва табиат, қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ мактаб ўқувчиларига касб танлашларига имкон беради.

Биологияни ўрганиш меҳнатга муҳаббат ва ҳурматни, меҳнатни инсониятнинг барча моддий ва маънавий бойликларининг манбаи сифатида эътироф этишни тарбиялаш учун кенг имкониятлар беради. Мактабда биология курсини ўрганишни

тўғри йўлга қўйилганда у мактабни тамомлаб чиққандан кейин ҳам мустақил равишда маълумот олиш йўли билан билимларни тинмай янгилаб бориш эҳтиёжини туғдиради ва ривожлантиради.

Ҳозирги замон кишиси ҳаётининг тирик табиат тўғрисидаги илмий билимларсиз тасаввур этиб бўлмайди, чунки унинг ҳаёти ўсимликлар ва ҳайвонот олами билан буткул боғланган. Лекин ўсимликлар – Ерда органик хом ашё ва энергия олиш манбаидир. Ҳайвонот дунёси ўз навбатида турли хил озиқ-овқат ва саноат хом ашёсининг манбаи бўлиб хизмат қилади. Табиий бойликлардан моҳирона фойдаланиш ва уларни кўпайтириш халқ ва давлат фаровонлигини юқорига кўтариш учун хизмат қилади.

Тўғри йўлга қўйилган биологик таълим, илмий дунёқарашни тарбиялашга имкон беради. Ўқувчилар, биологик таълим олатуриб, табиат фактлари ва ҳодисаларини ўзаро боғланишда, ҳаракат, ўзгариш ва ривожланиш ҳолатида тушунишга ўрганадилар.

Биологик таълим кўп жиҳатдан ёш авлодни эстетик тарбиялашга ёрдам беради. Ажойиб манзара ёш руҳнинг ривожланишига шу қадар улкан даражада тарбиявий таъсир кўрсатадики, педагогнинг таъсири у билан тенглаша олмайди. Биологияни ўрганишда эстетик тарбияга барча ўқув тарбия жараёнининг узвий қисми сифатида қаралади. Илмий идрок қилиш эстетик қабул қилиш ва ҳиссиётларни ўз ичига олади.

Биологик таълим инсоннинг қалби ва ақлига ижобий таъсир қилиш учун ҳамма имкониятларга эгадир. Табиатни идрок қилиш у билан яқинроқ танишаётган кишига жуда катта ҳузур бахш этади. Табиат воситалари билан эстетик тарбия бериш ёш авлоднинг умумий эстетик тарбиясига кўмаклашади.

Табиатни севиш – катта ва мураккаб туйғудир. У юксак қалб ва ақл доираларини камраб олади ва одамнинг онгли маънавий ҳаётининг асосий томонини ташкил этади. Бу туйғу кўп жиҳатдан ватанпарварлик ҳисларига мос келади. Жонажон табиатга бўлган муҳаббат билан бирга ёш авлодга жонажон ўлкага, жонажон мамлакатга қўйилган меҳр ўсади. У бевосита болаликда, мактаб йилларида туғилади. Улғайиш ва етуклик меҳру муҳаббатни ҳис этиб олишга олиб келади ва уни мустаҳкамлайди. Биологик таълим бутун ёш авлодни табиатга тўғри муносабатда бўлишга олиб келади: унга нисбатан таъсирчан муҳаббатни тарбиялайди, табиатнинг чиройини идрок этишдан ташқари уни муҳофаза қилиш, асраш, табиат бойликларини ўз қўллари билан яратиш ва кўпайтиришга ўргатади. Буларнинг барчасига рақ, вирус, юрак, қон-томир ва бошқа касалликларни даволаш каби вазифаларини қўймоқда ва бу хасталиклар аста-секинлик билан ўз давосини топмоқда.

Ҳозирги вақтда тирик организмларни тузилиши ва унда борадиган жараёнларга асосланган техника фани – кибернетика асосида табиийёт фанларида янги йўналиш – Биология вужудга келди, бу биологияни физика ва техника билан боғлайдиган фандир.

Бионика организмларнинг морфологик ва функционал мосланишларини муҳандислик масалаларини ечиш доирасида аниқлайди ва таҳлил қилди. Масалан, сезги органлари жуда кичик бўлган ҳашоратлар, тез ва кўп ҳаракатланиб энергияни кам сарфлаши, тез таъсирланиши, танловчанлиги ва ўз-ўзини бошқара олиши кабилар олимлар фикрини жалб этади ва техникага қўллаш усуллари ҳақидаги фикрларни туғдиради. Ҳозирги вақтда жуда кўп қурилмалар ҳайвонот ва ўсимлик оламининг тузилишига асосланган ҳолда ишлаб чиқилган.

Ҳаётий жараёнларни бошқаришда физиологик фаол моддаларни роли ниҳоятда ортиб бормоқда. Шунинг учун биологлар биологик фаол моддалар гормонлар, витаминлар, антибиотиклар, оксиллар ҳосил қиладиган микроорганизм штаммларини яратиб ген ва ҳужайра муҳандислиги усуллари қўллаб инсоният учун зарур бўлган моддаларни синтез қилиб олмоқда. Бунга мисол қилиб ҳозирги вақтда ичак таёқчаси бактерияси генотипига инсулин синтезини бошқарувчи ген киритиш орқали

инсулинни синтез қилиш йўлга қўйилган. Бу жараёнлар биотехнологияда кенг қўлланилмоқда.

Ҳозирги вақтда инсоният, замонавий генетика ва биотехнология ютуқларига таяниб, хоссалари олдиндан маълум бўлган микроорганизмларни штаммларини ярата оладиган бўлади. Микроорганизмлардан ва ҳайвонлар учун зарур бўлган витаминлар, антибиотиклар ва бошқа гормонлари ишлаб чиқарадилар. Бу биопрепаратларни саноат усулида ишлаб чиқиш йўлга қўйилиб, ҳайвонлар озуқасига қўшиб берилмоқда. Микроорганизмлар ёрдамида ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш, ўсимликларни ўсиш ва ривожланишини тезлаштириш, ҳосилни ҳамда ўсимликларни касалликларга чидамлигини ошириш усуллари йўлга қўйилган. Ген инженерияси усуллари қўлланиб кўсак куртига чидамли ғўза ва коларадо кўнғизига чидамли картошка нави етиштирилган. Биология фанининг янги соҳаси-космик биология ҳозирги вақтда вужудга келган. Ундан коинотдаги ҳаётнинг шакллари, тарқалиши ва унинг хусусиятлари қандай, ўзга сайёраларда ҳаёт нишонлари бор ёки йўқлиги ҳақидаги оламшумул саволларга жавоб кутилмоқда. Биология фани эришган ютуқларини ишлаб чиқаришга жорий қилинган сари одамлар учун биологик таълим профессионал тайёргарлик элементи бўлиб қолади. Умумий техника тараққиёти билан бирга уларнинг ихтисосларига бўлган талаблари ҳам ошмоқда. Улар агрономия ва зоотехника билимларини эгаллаш ғоят зарурлигини сезмоқдалар ва эгалламоқдалар.

Шундан кўриниб турибдики, ўрта мактабда биология таълими политехник характерга эга бўлмоғи ва у ёш авлоднинг ижтимоий фойдали ҳамда унумли меҳнатдаги иштироки билан боғланиши лозим. Бу алоқа фермер хўжаликлариди, кўкаламзорлаштиришда, янги фойдали қазилмаларни, ўсимликларни қидириб топишда, доривор ўсимликлар тўплашда ва бошқа ижтимоий фойдали ишларда амалга оширилади. Бу назарий билимларни чуқурлаштиришга ёрдам қилади ва табиат, қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ мактаб ўқувчиларига касб танлашларига имкон беради. Биологияни ўрганиш меҳнатга муҳаббат ва хурматни, меҳнатни инсониятнинг барча моддий ва маънавий бойликларининг манбаи сифатида эътироф этишни тарбиялаш учун кенг имкониятлар беради.

Мактабда биология курсини ўрганишни тўғри йўлга қўйилганда у мактабни тамомлаб чиққандан кейин ҳам мустақил равишда маълумот олиш йўли билан билимларни тинмай янгилан бориш эҳтиёжини туғдиради ва ривожлантиради.

Ҳозирги замон кишиси ҳаётининг тирик табиат тўғрисидаги илмий билимларсиз тасаввур этиб бўлмайди, чунки унинг ҳаёти ўсимликлар ва ҳайвонот олами билан буткул боғланган. Лекин ўсимликлар – Ерда органик хом ашё ва энергия олиш манбаидир. Ҳайвонот дунёси ўз навбатида турли хил озиқ-овқат ва саноат хом ашёсининг манбаи бўлиб хизмат қилади. Табиий бойликлардан моҳирона фойдаланиш ва уларни кўпайтириш халқ ва давлат фаровонлигини юқорига кўтариш учун хизмат қилади.

Тўғри йўлга қўйилган биологик таълим, илмий дунёқарашни тарбиялашга имкон беради. Ўқувчилар, биологик таълим олатуриб, табиат фактлари ва ҳодисаларини ўзаро боғланишда, харакат, ўзгариш ва ривожланиш ҳолатида тушунишга ўрганадилар.

Биологик таълим кўп жиҳатдан ёш авлодни эстетик тарбиялашга ёрдам беради. Ажойиб манзара ёш руҳнинг ривожланишига шу қадар улкан даражада тарбиявий таъсир кўрсатадики, педагогнинг таъсири у билан тенглаша олмайди. Биологияни ўрганишда эстетик тарбияга барча ўқув тарбия жараёнининг узвий қисми сифатида қаралади. Илмий идрок қилиш эстетик қабул қилиш ва хиссиётларни ўз ичига олади.

Биологик таълим инсоннинг қалби ва ақлига ижобий таъсир қилиш учун ҳамма имкониятларга эгадир. Табиатни идрок қилиш у билан яқинроқ танишаётган кишига жуда катта ҳузур бахш этади. Табиат воситалари билан эстетик тарбия бериш ёш авлоднинг умумий эстетик тарбиясига кўмаклашади.

Табиатни севиш – катта ва мураккаб туйғудир. У юксак қалб ва ақл доираларини камраб олади ва одамнинг онгли маънавий ҳаётининг асосий томонини ташкил этади. Бу туйғу кўп жиҳатдан ватанпарварлик хисларига мос келади. Жонажон табиатга бўлган муҳаббат билан бирга ёш авлодга жонажон ўлкага, жонажон мамлакатга қўйилган меҳр ўсади. У бевосита болаликда, мактаб йилларида туғилади. Улғайиш ва етуклик меҳру муҳаббатни хис этиб олишга олиб келади ва уни мустаҳкамлайди.

Биологик таълим бутун ёш авлодни табиатга тўғри муносабатда бўлишга олиб келади: унга нисбатан таъсирчан муҳаббатни тарбиялайди, табиатнинг чиройини идрок этишдан ташқари уни муҳофаза қилиш, асраш, табиат бойликларини ўз қўллари билан яратиш ва кўпайтиришга ўргатади.

Буларнинг барчасига биологик қонуниятларни чуқур ва онгли равишда ўзлаштиргандагина эришиш мумкин. Талабаларни 4та кичик гуруҳларга ажратиш ҳамда ўқув топшириқларни мустақил равишда сифатли бажаришга эришиш. Ўқитувчи талабаларни гуруҳларга ажратиб, уларнинг фаолиятини куйидаги топшириқларни мустақил бажаришга йўллайди.

#### **4-мавзу Шарқ уйғониш даврида таълим ва тарбия масалалари. (2 соат)**

##### **Reja:**

1. Uyg'onish davri.
2. Abu nasr Farobiyning ta'lim-tarbiya haqidagi qarashlari.
3. Abu Rayxon Beruniyning ta'lim-tarbiya haqidagi qarashlari.
4. Ibn Sinoning ta'lim-tarbiya haqidagi qarashlari.

##### **Asosiy tushuncha va tayanch so'zlar.**

Х аср ўрталарига келиб, форс-тожик тилида ҳам иш юритила бошланди. Бу даврда Бухорода китоб дўконларида бўлиб, унда йирик олимлар ва фозил кишилар учрашиб, илм-фан тўғрисида турли хил бахслар юритиш шартэди. Абу Али Ибн Сино китоб дўкондаридан бирида Фаробийнинг Аристотел *«метафизика»* сига ёзган шарқларини сотиб олганлиги фикримизнинг ёрқин исботидир.

11- асрда Хоразмда илм-фан айниқса ривожланди. Хоразм шохи Маъмун ўз саройига энг забардаст олимларни таклиф этади. У ташкил этган *«Байтул хаким»*, *«Донишмандлар уйи»* да қомусий олимлар Беруний, Ибн Сино, Абу Наср ибн Ирок каби олимлар ижод билан шуғулландилар. Бу кейинчалик *«Маъмун»* академияси номи билан дунёга машҳур бўлган.

Шарқ *«Уйғониш даври»* да илм-фан ривожланиши уч йўналишда бўлди. Биринчи йўналиш математика-тиббиёт йўналиши бўлиб, буларга математика, астрономия, кимё, география, минералогия, тиббиёт, доришунослик каби фанлар киритилиб, ал-Хоразмий, Аҳмад Фаробийлар математикага оид, Закариё ар-Розий, Кимё ва тиббиётга оид ибн Сино тиббиёт ва фалсафа, Беруний тиббиётга оид, Журжоний тиббиёт ва фалсафага оид йирик асарлар яратдилар.

Иккинчи йўналиш ижтимоий-фалсафий йўналиш бўлиб, бунда фалсафа, тарих, манти, рухшунослик, нотиклик ва бошқа фанлар бўлиб, бу соҳада Фаробий, ал-Кихдий, Ибн Сино, Муҳаммад Наршаҳий кабилар фаолият кўрсатган. Юқорида айтиб ўтилган олимлар қомусий олимлардир.

Учинчи йўналиш таълимий-ахлоқий йўналиш бўлиб, бу соҳада қомусий олимлар ўз қарашларини ижтимоий-фалсафий ва илмий асарлари таркибида ёки ахлоқий асарларида баён этганлар. Шарқ Уйғониш даврида инсон муамоси маънавий соҳасидаги асосий масала бўлган. Шунинг учун ҳам таълим-тарбия масаласига катта эътибор берилган, яратилган асарларда шарққа хос бўлган инсоннинг ахлоқий-руҳий камолотини

улуғлаш етакчи ўрин тутган. Мазкур таълимий-ахлоий асарларда инсоннинг маънавий камолга етиши юксак хулқ-одоб, илм-фанни эгаллаши асосидагина амалга ошиши мумкин деган ғоя илгари сурилди. Илмий билимга асосланувчи метод шаклланди, натижада алий тарбия олимлар эътиборида бўлди: Хоразмий, Фаробийлар бу методни асослаб беришган буюк мутаффаққирлар эди. Табиат ва унга боғлиқ таълим тарбияни ривожлантириш бўйича Фаробий, Беруний, Ибн Синоларнинг қарашлари алоҳида аҳамиятга эга. Булар ҳақида қисача тўхталиб ўтамиз.

**Абу Наср Фаробий** – ўрта аср шарқининг машҳур мутаффақири, қадимги Юнон фалсафасининг Шарқдаги энг йирик давомчиси ва тарғиботчисидир. Фаробий қадимги Юнон илмининг чуқур билимдони бўлган, унинг Шарқда тарқалиши ва ривожига катта хисса қўшгани туфайли уни – *«Шарқ Аристотели»* - *«Муаллими Соний»* - *«Иккинчи муаллим»* (*биринчи муаллим Аристотел*) деб атайдилар.

Фаробий таълим – тарбияга бағишланган асарларида таълим тарбиянинг муҳимлиги, унда нималарга эътибор бериш зурулиги, таълим-тарбия усуллари ва услуби ҳақида фикр юритади. «Фозил одамлар шаҳри», «Бахт-соатдатга эришув тўғрисида», «Ал махнолари» каби асарларида ижтимоий-тарбиявий қарашлари ўз ифодасини топган.

Фаробий «Бахт-соатдатга эришув тўғрисида» асарида билимларни ўрганиш тартиби ҳақида фикр баён этган унинг таъкидланишича, аввал бўлиши зарур бўлган илм ўрганилади, бу олам асослари ҳақидаги илмдир. Уни ўргангач, табиий билимларни, табиий жисмларни тузилиши, шаклини, осмон ҳақидаги билимларни ўрганиш лозим. Ундан сўнг, умуман, жонли табиат ўсимлик ва ҳайвонлар ҳақидаги илм ўрганқилади, дейди.

Фаробий *таълим-тарбияга биринчи марта таъриф берган* олим саналади. Таълим деган сўз инсонга ўқитиш, тушунтириш асосида назарий билим бериш; тарбия-назарий фазилатларни, маълум хунарни егаллаш учун зарур бўлган хул нормаларни ва амалий малакаларини ўргатишдир, дейди олим.

Фаробий ўз асарларида *ахлоий фазилатларга* тўхталиб ўз фикрларини баён этади. Ахлоқий фазилатлар деганда билимдонлик, донолик ва мулоҳазали бўлиш, виждонлилик, камтарлик, кўпчилик маърифатини юқори қўйиш, ҳаёт, маънавий юксакликка интилиш, адолатлилик каби хислатларни тушунди. Аммо бу хислатларнинг энг муҳими ҳар бир инсоннинг билимли, маърифатли бўлишидир. Шунинг учун Фаробий ахлоқ тушунчасига қалб билан узвий боғлиқ холда тафаккурга асосланган ахлоқ асосида қарайди.

Фаробийнинг таълим-тарбия йўллари, усуллари, воситалари ҳақидаги қарашлари ҳам қимматлидир. У инсонда гўзал фазилатлар икки йўл – таълим ва тарбия йўли билан ҳосил қилинади. Таълим назарий фазилатларни бирлаштирса, тарбия назарий ва амалий фазилатларни бирлаштиради, дейди. Ҳар иккаласи бирлашса, етуклик намоён бўлади. Фаробий таълимда барча фанларни назарий асослари ўрганилса, тарбияда маънавий ахлоқий қоидалар, одоб меъёрлари ўрганилади. Касб – хунарга оид малакалар ҳосил қилинади, деб уқтиради.

Фаробий таълим-тарбияда рағбатлантириш, одатлантириш, мажбур этиш методларини илгари сурган. Ҳар икки усул ҳам инсонни ҳар камол тамойилга етказиш мақсадини кўзлайди. Фаробийнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари ҳозирча ўз аҳамиятини сақлаб келмода. Абу Райҳон Беруний – жаҳон фанининг тараққиётига ғоят улкан хисса қўшган зўр истеъдод эгаси ва тадқиқотчи эди. Унинг ўлмас илмий асарлари жаҳон фани тараққиётида бениҳоя юксак аҳамиятга моликдир. Берунийнинг йирик асарларига «Минералогия», «Хиндистон», «Геодезия», «Ўтмиш ёдгорликлари», «Скайдана» кабиларни олиш мумкин. Беруний ҳар бир яратган асарининг киши руҳиятига, қобилиятига мос, уни толиқтирмайдиган бўлишига эътибор беради. Беруний ёзади: «Бизнинг мақсадимиз ўқувчини толиқтириб қўймасликдир. Ҳадеб бир нарсани ўқий бериш зерикарли бўлади. Агар ўқувчи бир масаладан бошқа бир масалага ўтиб

турса, у худди турли-туман боғ-роғларда сайр қилгандек бўлади, бир боғдан ўтар-ўтмас, бошқа боғ бошланади. Кейин унинг ҳаммани кўриш ва томоша қилгиси келади». Берунийнинг илмий билимларини эгаллаш йўллари, усуллари ҳақидаги фикрлари ҳозирги даврда ҳам долзарбдир. Ўқувчига билим беришда:

- ўқувчини зериктирмаслик;

*1. Билим беришда бир хил нарсани ёки бир хил фанни ўргатавермаслик;*

*2. Узвийлик, изчиллик;*

*3. Янги мавзуларни, изиарли, асосан, кўргазмали баён этиш керак деб утиради.*

Билим олишда тушуниб ўрганиш, илмий тадқиқотчининг покликка риоя этишига алоҳида эътибор беради, жамиятнинг равнақи маърифатнинг ривожига боғлиқ деган ғояни илгари суради.

Абу Райхон Беруний билим олишни ахлоқий тарбия билан боғлайди. Зеро, инсонда комилликнинг муҳим мезони юксак ахлоқликдир. Беруний инсон ҳар томонлама камолга етиши учун у илмий бўлиши билан бирга меҳнатсевар ва ҳунар эгаси бўлиши ҳам керак дейди. У инсон камолотида уч нарса муҳимлигини таъкидлайди. Бу ҳозирги давр педагогикасида ҳам эътироф қилувчи ирсият, муҳит, тарбиядир. Маълум бир даврда инсон камолотига ирсият, муҳитнинг таъсирини инкор этиб, фақат тарбияни тан оладилар. Лекин Беруний ўз замондошлари-Фаробий, Ибн Синолар каби инсон камолотида ҳар учаласини ҳам муҳим деб ҳисоблайди. Яъни у инсоннинг камолотга етишида илму маърифат, санъат ва амалиёт асосий рол ўйнасада, насл-насаб, ижтимоий муҳит ва ижтимоий турмуш қонуниятлари ҳам катта аҳамиятга эга эканлигини таъкидлайди. Беруний назарида инсон камолга етишнинг энг муҳим омиллари илм-маърифатли бўлиши ва юксак ахлоқлиқдир. Беруний илмий билимга оид, таълим методлари ҳақидаги қарашлари билан таълим назариясида ўзига хос мактаб яратади. Берунийнинг ҳам табиий, ҳам ижтимоий фанларни қамраб олган 150 дан ортиқ асарни мавжуддир.

Абу Али Ибн Сино – бутун мусулмон Шарқнинг улкан қомусий ахли, жаҳон илми ва маданиятининг энг машҳур намоёндаларидан биридир. Ибн Сино ўрта аср фанининг турли соҳалари фалсафа, тиббиёт табиатшунослик, бадий адабиёт бўйича ёзган асарлари билан ўчмас из қолдирган, у ўз даврида «**Олимлар раиси**» унвони билан тақдирланди. Унинг йирик асарларига қуйидагиларни киритиш мумкин «**Тиб қонунлари**», «**Аш-Шифо**», «**Ал-қонун**», «**Ан-Нажот**», «**Донишнома**» ва бошқалар.

Ибн Сино ўзининг таълим-тарбияга оид қарашларини ижтимоий-фалсафий қарашлари билан боғлиқ ҳолда ифодаланган ва махсус рисолаларда талқин қилган. Шунингдек фанларни тасниф этади. Бунда у биринчи ўринга тиббиёт фанларини қўяди.

Ибн Сино билим олишда болаларни мактабда ўқитиш зарурлигини қайд этар экан, таълимда қуйидаги томонларга риоя қилиш зарурлигини таъкидлайди:

1. Болага билим беришда бирданига китобга банд қилиб қўймаслик;

2. Таълимда енгилдан оғирга бориш оралиқ билим бериш;

3. Ўқитишда жамоа бўлиб мактабда ўқитишга эътибор бериш;

4. Билим беришда болаларнинг қизиқиши ва қобилиятини ҳисобга олиш;

5. Ўқитишни жисмоний машқлар билан қўшиб олиб бориш;

Бу талаблар ҳозирги давр тамойилларига ҳам мос келиши билан қимматлидир.

Ибн Сино ўқитувчининг қандай бўлиши кераклиги тўғрисида қатор фикрларни баён этади. Улар қуйидагилардир:

1. Болалар билан муомулада босиқ, жиддий бўлиш;

2. Берилаётган билимни талабалар қандай ўзлаштириб олаётганига эътибор бериш;

- 3.Таълимда турли метод ва шакллардан фойдаланиш;
- 4.Талабанинг хотираси, билимларини эгаллаш қобилияти, шахсий хусусиятларини билиши;
- 5.Фанга қизиқтира олиш;
- 6.Берилаётган билимларни энг муҳимларини ажратиб бера олиш;
- 7.Билимларни талабларга тушунарли, унинг ёши, ақлий даражасига мос равишда бериш;
- 8.Ҳар бир сўзнинг болалар ҳиссиётини уйғотиш даражасида бўлишига эришиш зарур, дейди олим.

Ибн Сино таълимотида билишда қайси методлардан фойдаланилмасин у оғзаки ифодалаш, тажрибаларини барибир талабада ҳақиқий билим ҳосил қилиш мустақил, мантиқий фикрлаш қобилиятини ривожлантириш, олган билимларини амалиётга тадбиқ эта олиш қобилиятини таркиб топтириш асосий мақсад бўлган. Ибн Сино ақлий, ахлоқий тарбия билан бир қаторда инсон камолотида жисмоний тарбиянинг муҳим аҳамиятини ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатидан таҳлил қилади. Ибн Синогача инсоннинг камолга етишида жисмоний тарбиянинг таъсири ҳақида бизларда бир яхлит таълимот яратилмаган эди. Жисмоний машқлар, тўғри овқатланиш, уйқу, баданни тоза тутиш, тартибга риоя этиш, инсон соғлиғини сақлашда муҳим омиллардан эканини ҳам илмий ҳам амалий жиҳатидан асослади. Хулоса қилиб айтганда, Ибн Синонинг таълим-тарбиявий қарашларида инсоннинг ҳам ақлий, ҳам ахлоқий эстетик ҳамда жисмоний томондан ривожланиши унинг камолга етишининг асосий мезони сифатида талқин этилади.

## **5-мавзу Жадинчилик ҳаракатида таълим ва тарбия (2 соат)**

### **Режа:**

#### **1. Jadidlar harakatida ta'lim va tarbiyaning rivojlantirilishi.**

##### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Жадидчилик, янги усул мактаблари, жадидларнинг илмий қарашлари, жадидчилик ҳаракатининг тарқалиши, жадидчилик ҳаракатида таълим ва тарбия, Ўзбекистон жадидчилик ҳаракати намоёндаларининг қарашлари.

«**Жадид**» сўзи арабча сўз бўлиб, «**янги**», «**жадидчилик**» эса янгилик тарафдорлари деган маънони билдиради. 19 аср охири –20 асрнинг бошларида Туркистонда чор мустамлакачилигининг кучайиши натижасида ўлкада жадидчилик ҳаракатининг вужудга келишига сабаб бўлди. Жадидлар Миср, Туркия, Кавказ, Туркистон ва бошқа ўлкаларда сиёсий оқим сифатида юзага келди. Жадидлар ўз даврининг энг илғор кишилари дидир. Бу кишилар жамиятнинг қайси табақасига мансублигидан қатъий назар, янгилик, тараққиёт, маърифат ва маданият тарафдори бўлиб чиқдилар.

Туркистонлик жадидлар она Ватанларини мустақил, озод ҳолда кўришни ўзларининг бош мақсадлари деб билдилар. Миллий озодлик курашида курул кучи билан муваффақият қозониб бўлмасди. Шу боис улар миллий истибодга тушиб қолишларининг сабабларини таҳлил қилиб, буларнинг туб илдизлари йўқ қилиб ташлаш лозимлигини англаб етдилар. Натижада жадидларининг ҳамма нарсадан олдин ҳалққа маърифат бериш лозим деган ғояси юзага келди. Жадидлар 1906 йилдаёқ «Тараққиёт» деб номланган газета нашр эттириб, ўз ғояларини тарата бошладилар. Туркистоннинг турли шаҳарларида жадид мактаблари очилиб, уларда диний илмлар билан биргаликда

дунёвий билимлар жумладан табиат ҳақидаги билимлар ҳам тарғиб қилина бошланди. Жадидлар учун илм ва маърифат ягона қуроли бўлиб, улар шу қуроли ёрдамида ўлкада ижтимоий – иқтисодий ва маданий тараққиёт учун курашмочи бўлдилар. Жадидлар ўз эзгу орзуларини, фақат мактаб, маърифат ва таълим тарбияни тўғри йўлга қўйиш, уни ривожлантириш билангина амалга ошириш мумкин, деб билдилар.

Жадидлар маърифати ҳақида гап кетганда дастлаб қиримлик Исмоил Гаспиринскийни тилга олиш керак. У Россия мусулмонлари орасида биринчи “*мактаби усули жадида*” яни “*янги усул мактабига*” асос солди. Исмоил Гаспринский таклиф этган “*Усули жадида*” мактабининг тузилиши, дарсларнинг ташкил қилиниши, ўқитиш методикаси, назорат турлари кўп жиҳатдан Европа таълим тизимига яқин бўлган. У мадрасаларни ислоҳ қилиш, дунёвий фанларни ўқитиш масалаларини кўтарди. Жумладан, диний фанлар ва араб тили билан бирга тиббиёт, кимё каби фанларни ўрганиш зарурлиги ҳақида сўз юритади. И.Гаспринский янги усулни тарғиб қилиш, жадид мактабларини ташкил этириш учун турли жойларга сафар қилади. Туркистонда ҳам 2 марта бўлиб, маҳаллий халқ ёрдамида, дастлабки янги усул мактаблари очишга муваффақ бўлди. Жадидлар, энг аввало, ўқитишнинг эски усули ярамаслигини, ёшларга замонавий илмларни ўргатиш зарурлигини тушунишлари билан бирга, таълим тизимида она тилини чуқурроқ ўргатиш, она тилидаги дарсларни кўпайтириш, бошқача қилиб айтганда, ўқув дастурида она тилидаги дарсларни ошириш орқали ўқувчиларни она тилида ўқитиш орқали ёшларда ватанпарварлик, миллатпарварлик туйғусини шакллантириш мумкин деган хулосага келиш ва бу йўлдаги дадил ҳаракат жадидларнинг маърифат соҳасидаги янгича қарашлар, анироғи Концепцияси эди. Ана шу ҳаракат замирида жадидларнинг педагогик қарашлари ҳам шаклланиб борди. Жадидлар “Тараққиёт” газетасида мактаб дастурига алоҳида эътибор берди. Уларнинг айрим дастурларига кўра, бошланғич мактаб 4-синфдан ташкил топиши керак. Унга 7-ёшдан кичик болалар қабул қилинмайди. Дастурда нималар ўқитилиши билан бирга мактабнинг ташкилий томонлари ҳақида ҳам аниқ кўрсатмалар бор. Жумладан, йилда тўққиз ой тахсил, уч ой таътил бўлиши ҳақида, ўқувчиларни мактабга августнинг 15сидан 1сентябргача қабул қилиш, 15 майда имтиҳон бўлиши ҳақида қарор келтирилган. Дастурда байрамларда бир кун дам олиш бўлиши, мактабда дарслар кетаётганда мактабга қабул қилиш тўхтатилиши тўғрисида қарор ҳам мавжуд.

Жадидларнинг тарбия ҳақида қарашлари ҳам илғор фикрлар билан бойдир. Жадидларнинг тарбия одоби – ахлоқ ҳақидаги фикрлари, асосан қадимдан ислом оламида қарор топган қарашлар негизида шаклланган. Жадидлар аجدодлардан болалар, умуман, инсон тарбиясида мусулмонларга хос диёнатли, саҳоватли, хушмуомула бўлиши сингари муҳим ҳислатларни қабул қилдилар. Айни замонда уларнинг педагогик қарашларида янги бир тушунча пайдо бўлди. Бу тарбияда муҳит, замон, шароитнинг ўрни тўғрисидаги қарашдир. Жадидлар педагогикаси ижтимоий ҳаёт, унинг талаблари, эҳтиёжларини ҳисобга олиш билан ўзларигача бўлган Шарқ педагогикасидан бир қадам силжиш бўлган эди. Жадидлар комил инсон – бу, энг замонавий инсондир. Замонавий инсон эса, миллат ва Ватан манфаатини барча нарсадан устун қўювчи, маърифатли, диний ва замонавий илм-фанларни эгаллаган хушхулқ, тарбияли кишидир дейди.



## 6- мавзу Ўзбекистон Республикаси олим- методистларнинг биология ўқитиш услубиёти фанидаги ютуқлари, қилинган кашфиётлар ва методик қўлланмалар.

### Режа:

#### 1. Asosiy tushuncha va tayanch soʻzlar.

7-12 асрлар давомида Марказий Осиёда маданият, илм-фан бейёс ривожлана борди. Айниқса аниқ фанларга изишлар кескин орта бошлади. Ўша тарихий даврда ал-Хоразмий, Фаробий, Фарғоний, Беруний, Ибн Сино каби олимлар дунёга келди. Улар таъсирида дунёвий илмлар ривожланди. Ўша улуғ мутафаккирлар инсон маданий-маърифий қарашларини ўстиришда ўз даврида ва кейинчалик ҳам асосий рол ўйнайдилар, инсон камолотига доир беқиёс таълимотни яратадилар. Бу даврда араб тили илмий ва алоқа тили эди.

Марказий Осиё жадидчилиги ҳақида гап кетганда буни Бехбудий, Мунаввар қори, Шакурый, Фитрат, А.Авлоний каби ўнлаб маърифатпарвар илм дарғаларнинг фаолиятисиз тасаввур қилиб бўлмайди, аксинча улар ҳақида гап кетганда жадидчиликни четлаб ўтиб бўлмайди:

Махмудхўжа Бехбудий, Туркистонда жадидлар харакати асосчиларидан бири, жаҳонга машхур бўлган географияшўнос, атоли жамоат арбоби, буюк исломшўнос, педагог олимдир. Бехбудийнинг номи Туркистон мактаб маорифида кенг ўрин эгаллайди. У биринчи бўлиб ўлкада янгича усулдаги мактабларнинг ташкил этилишини тарғиботчиларидан ва амалиётчиларидан биридир. Бехбудий *“усули жади́д”* мактабининг қонун қоидаларини И.Гаспринский ва унинг муомалаларидан ўрганади. У *“усули жади́д”* мактаблари учун бир қанча дарсликлар ёзди. *“Қисача умумий жўгрофия”, “Болалар мактуби”, “Аҳоли жўгрофиясига кириш”, “Россиянинг исача жўгрофияси”, “Амалиёт исломи”, “Ислоннинг қисача тарихи”* ва бошқалар. Бехбудийнинг янги мактаблар учун ёзган асарлари мактабларнинг ислоҳида катта ходиса бўлди. Айни даврда бу дарсликлар назарий, илмий ва амалий жиҳатдан кенг қўлланилади. Бехбудий Туркистоннинг келажаги учун янги кадрларида, мутахассисларида ва ўқимишли ёшларида деб бқилади. Шунинг учун ҳар бир ёзган муомаласида янги тарақиётга жавоб берадиган кадр тарбиялаб етиштириш масаласини кўярди.

Мунаввар қори Абдурашидхон ўғли ХХ – асрнинг биринчи чорагида фақат Туркистондагина эмас, Россия мусулмони зиёлилари орасида ҳам машхур эди. Жамоатчилик уни янги усул мактаблари асосчиси, моҳир муаллим, дарслик ва ўқув китоблари муаллифи, жамоат арбоби сифатида хурмат қилиб тилга оларди. Мунаввар қори Тошкентда “усули савтия” мактабини очади. У мактабни аввал *ўз ҳовлисида*, кейин бошқа жойларда очишга харакат қиларди. У мактабни ислоҳ қилмай туриб, одамларнинг онгида ўзгариш ясаб бўлмаслигини яхши тушуниб етган эди. Мунаввар қори ёшларни чет элга юборишни, у ерда илм фанни ўрганишни тарғиб қилади. У 1916 йили Тошкентда ййғилишда нутқ сўзлаб шундай дейди: “Ўзбек зиёли болаларининг Германияга бориб ўқитишга жуда муҳтожмиз, болалар ўқиб, илм таҳсил олиб келсалар, миллатга катта хизмат қила оладилар”. Мунаввар қори форс, араб, рус, турк тилларини мукамал билган. Мунаввар қори 1917 йил май ойида тараққийпарвар мусулмон ёшлари ва рухонийлар иштирокида ўтган қурилтойда *“Шўрои исломия”* жамияти раисини муовини этиб сайланади. Натижада илғор фикрли кишилар унинг атрофида тўплана бошлайди. У 1918 йил май ойида Тошкент шаҳрида *“Турк ўчоғи”* илмий маданий жамияти тузади. У инсоннинг маърифатли бўлиб, кўзи очилмагунча на ўзини,

на ҳалқининг эркини муҳофаза қила олишини, бу иймонсиз эканини мутафаккирона нозиклик билан ўз асарларида ифода этади.

Абдулла Авлоний 1907 йилда Тошкентнинг Миробод маҳалласида, кейинчалик Дегрез маҳалласида янги усулдаги мактаблар очди. Хадрада “Мактаб кутубхонаси” номли китоб дўкони очди. Авлонийнинг мактаби ўз олдида қўйган мақсад ва вазифаларига машғулотларни синф – дарс тизими асосида ўз она тилида олиб борилиши билан эски усул мактабларидан фарқ қилар эди. У ўз мактабида болаларга табиат, география, тарих, адабиёт, тил, ҳисоб каби фанлардан маълумотлар берар эди. Айниқса ўқувчиларни табиат фанлари ўсимликлар, ҳайвонларнинг ҳилма – ҳиллиги уларни парвариш қилиш усуллари ҳақида маълумотлар берилиши жуда қизитирган. А.Авлоний мактабларда табиий фанлар ҳам ўз ривожини топган. А.Авлоний “Усули жаҳид” мактаблари учун тўрт қисмдан иборат “Адабиёт ёхуд миллий шеърлар”, “Биринчи муаллим”, “Туркий гулистон ёхуд ахлоқ”, “Иккинчи муаллим”, “Мактаб гулистони” каби дарслик ва ўқиш китоблари яратди. Бу асарларида дунё ҳалқлари асарларини улуғлаб, ўз ҳалқини дунёвий илмларни эгаллашга, маданиятли ва маърифатли бўлишга чақиради. А.Авлонийнинг педагогика оид асарлари ичида “Туркий гулистон ёхуд ахлоқ” асари ХХ-аср бошларидаги педагогик фикрлаш тараққиётини ўрганиш соҳасида катта аҳамиятга эгадир. Бу асар ахлоқий ва таълимий тарбиявий асардир. Ўзбек педагогикаси тарихида А.Авлоний биринчи марта педагогикага таъриф бериб “Педагогика бола тарбиясининг фани демакдир” дейди. Авлоний бола тарбиясининг нисбий равишда қуйидаги тўрт бўлимга ажратади.

- Тарбиянинг замони
- Бадан тарбияси.
- Фикр тарбияси.
- Ахлоқ тарбияси.

Авлоний тарбия доирасини кенг маънода тушунади. Уни биргина ахлоқ билан чегаралаб қўймайди. У биринчи навбатда боланинг соғлиги ҳақида ғамхўрлик қилиш лозимлигини уқтиради. Авлонийнинг фикрича, соғлом фикр, яхши ахлоқ, илм маърифатга эга бўлиши учун баданни тарбия қилиш зарур. «Баданнинг саломат ва қувватли бўлмоғи инсонга энг керакли нарсадир. Чунки қўймоқ, ўқитмоқ, ўрганмоқ ва ўргатмоқ учун инсонга кучли, касалсиз организм лозимдир». Болаларда фикрлаш қобилиятини ўстириш ва бу тарбия билан мунтазам шуғулланиши бениҳоят зарур ва муқаддас бир вазифа. Бинобарин, у муаллимларнинг «диатларига суянган, виждонларига юкланган муқаддас бир вазифадир. Негаки фикрнинг қуввати, зийнати, кенглиги, муаллимнинг тарбиясига боглиқдир». А.Авлоний илмнинг жамият тараққиётидаги ролини тушунарди. Шунинг учун ёшларни илм сирларини бўлишга, айниқса табиий фанларни бўлишга чақиради. Чунки бу фанлар табиатда бўлган ходисаларни моҳиятини ечишга имкон беради. Ёшларни китоб мутоала қилишга чақиради. Унинг фикрича, илм агар жамият манфатига хизмат қилмаса, ҳалқ фаровонлиги йўлида қўлланмаса, у ўликдир. А.Авлоний ўз илмини амалда қўллай оладиган кишиларга юксак баҳо беради, уларни доно инсонлар, деб билади.

Абдурауф Фитрат ХХ-аср бошларида Ватан мустақиллиги ва миллат фаровонлиги учун курашган жаҳидчилик харақати намоёндаларидан бири, у йирик олим, давлат ва сиёсат арбоби, моҳир педагог ва буюк маърифатпарвардир. Фитрат ўзбек олимлари ичида биринчи бўлиб, ўша даврда профессор ўнвонига эга бўлган олимдир. Фитрат ўз асарларида таълим тарбия ва унинг мақсадлари мактаб-маориф ишлари, билим бериш усуллари ва воситалари ҳақида, маърифатли инсонларни тарбиялаш йўллари ҳақида тўхталган. Фитрат ёшларни чет тилларни ўрганишга даъват этган. У мамлакатни ривожланиши учун чет эллар фани, маданиятидан хабардор бўлиши лозим деб биларди. У ҳалқ маорифи ноziри бўлган даврда талабаларни Германия, Туркияга у ердаги илғор Европа илм-фан, таъбабат, техника сирларини

Ўрганиш учун юбориш ташаббускорларидан бири бўлди. Фитрат инсоннинг камолотга етишиш учун бадан тарбия муҳим аҳамиятга эга эканлигини айтиб, инсоннинг бутун аъзоси саломат ва қувватга эга бўлмаса, ундай инсон узоқ яшамаслигини қайд қилади. Болаларнинг илм олиши билан бирга уларнинг бадан тарбиясига аҳамият берилиши лозим. Фитрат болаларнинг соғлом бўлиб, камол топиши ҳақида гапирар экан, уларни ёшлигидан соф ҳаводан баҳраманд қилишни тавсия этади. Фитратнинг ахлоқий тарбия ҳақидаги фикрлари ҳам муҳим аҳамиятга эга. Фитратнинг уқтиришича, болалар сувга ўхшайдилар. Сув қайси рангдаги идишда бўлса, ўша рангда товланган каби болалар ҳам қандай муҳитда бўлсалар, ўша муҳитнинг ҳар қандай ахлоқ ва одатни қабул қиладилар. Маданиятли миллат бўлиш учун болаларнинг ахлоқ тарбиясига катта аҳамият бериш кераклиги қайд этади. Фитрат ахлоқий тарбияда, аввало, ота-она ва муаллимларнинг ўзлари гўзал ахлоли бўлишлари зарурлигини айтади. Фитрат ватаннинг равнақ топиши учун дунёвий илмларни эгаллашга даъват этади. Жаҳидларнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари ва ҳаракатлар натижасида. Ўрта Осиёда жумладан Ўзбекистонда дунёвий илмлар табиат фанлари, фан техникага, табобатга оид илмларни ривожланишига туртки бўлди. Жаҳидларнинг таълим-тарбия тўғрисидаги қарашлари шу билан характерлики, улар аждодларимизнинг бу борадаги қимматли фикрлари илғор, замонавий қарашлари билан уйғунлаштирилди. Шу боис уларнинг педагогик қарашлари ижтимоий заминга асослангани билан ҳанузгача ўз аҳамиятини сақлаб келмоқда.

## **7-мавзу Биология фанларининг структураси (2 соат)**

### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Дарслик, ўқув қўлланма, монография, Биология, зоология, одам анатомияси, физиология, гигиена, умумий биология, цитология, полиоботоника.

#### **1. Мактаб дарслиги ҳақида умумий тушунча.**

Мактаб биология курсини ўқитишда қўлланиладиган воситалар орасида дарслик алоҳида ўрин тутади. Дарслик ўқувчиларнинг мустақил билим олишини асосий манбаи ҳисобланади. Ҳар бир дарслик ўқув қўлланмадан фарқли равишда ўқув дастури асосида ёзилади. Ўқитишнинг мақсади ва вазифаларига, ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига, тайёргарлик даражасига қараб дарслик ҳажми ва билимлар системаси белгиланади.

#### **2. Мактаб дарслигига қўйилган асосий талаблар.**

Биринчидан, мактаб дарслиги илмий бўлиши, яъни фаннинг ривожланишини, сўнгги ютуқларини ўзида ифода этмоғи;

Иккинчидан, у ўқувчилар учун тушунарли, яъни уларнинг ёшига, тайёргарлик даражасига мос бўлиши;

Учинчидан, дарслик ўқувчи учун қизиқарли бўлиши, унда ҳар бир мавзуга мос рангли расмлар, схемалар, жадваллар, қўшимча қизиқарли маълумотлар, топширилар, саволлар ўрин олмоғи;

Тўртинчидан, дарслик ўқувчиларнинг мустақил билим олишига, ижодий ривожланишига, мантиқий тафаккурини ўстиришга қаратилган бўлиши;

Бешинчидан, дарслик миллий истиқлол мафкурасини ўқувчилар онгига сингдириш учун йўналтирилган бўлиши;

Олтинчидан, дарслик маҳаллий шароитда кенг тарқалган ўсимликлар, ҳайвонлар, одамларнинг ташқи ва ички тузилиши, ҳаёт фаолияти ёритиши;

Еттинчидан, дарслик ўқувчи саломатлигини сақлашга қаратилиши;

Саккизинчидан, табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан тежаб тергаб фойдаланишга ўқувчиларни ўргатишга қаратилиши керак.

### **3.Мақтаб Биология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.**

Ҳозирги вақта республикамиз мактабларида Биология 5-6-синфларда ўқитилади. Унинг асосий мақсади ўсимликлар дунёсининг хилма-хил вакиллари, уларнинг ташқи, ички тузилиши, ҳаёт фаолияти, табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрни билан ўқувчиларни таништиришдан иборат. 5- синфда 34 соат, 6- синфда 68 соат ҳажмда ўқувчиларга ботаник билимларни бериш кўзда тутилган. Мактабларда қўлланилаётган 5- синф Биология дарслиги 95 саҳифадан иборат бўлиб, 64 рангли расмлар билан безатилган. У 6 бобдан, 34 параграфдан ташкил топган. Дарслик муқаддимасида асосий эътибор Биология сўзининг луғавий маъноси, мазкур фаннинг шаҳобчалари, Ер юзидаги ва Ўзбекистондаги ўсимлик турларини сони, уларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти ҳақида маълумотлар ёритилган. Шундан кейин ўқувчилар ўсимлик ҳужайраси, илдиз, поя, барг, ўсимликнинг вегетатив кўпайиши ҳақида маълумот оладилар. Дарслик сўнгида гербарий тайёрлаш ва дарсликка кирган ўсимликлар рўйхати илова тарзида келтирилган. Ҳар бир параграфидан таянч тушунчалар, параграфлар сўнгида саволлар, айрим ҳолларда тест топшириқлар, қўшимча маълумотлар келтирилган.

Умуман олганда 5- синф Биология дарслигига ижобий баҳо бериш мумкин. Айниқса унинг дизайни жуда юқори. Шу билан биргаликда дарсликнинг яратишда айрим камчиликлар ҳам учрайди:

1.Юқорида қайд қилингандек дарсликлар таълим стандарти, ўқув дастури талаблари асосида ёзилиши керак. Дарслик фақат ўқувчиларга билим бериш билан чекланмай, уларнинг ўқув кўникма, малакаларини ривожлантиришни ҳам кўзда тутиш керак. Бу масала 5- синф Биология дарслигида етарлича ўз ифодасини топмаган. Масалан 6 та лаборатория машғулотининг алоҳида ажратилмаганлиги, уларни ўтказишига оид методик тавсияларини етарлича ёритилмаганлиги, ўқувчиларнинг ўқув кўникма ва малакаларининг ривожланишига салбий таъсир этади деб ўйлаймиз. Дарсликда айрим ҳолларда тушунчаларни изчиллик билан ривожлантиришга эътибор берилмаган. Чунончи, ўсимликларда моддаларнинг ҳаракатланиши «*поя*» мавзусида берилган. Унда бир вақтнинг ўзида сув ва сувда эриган минерал моддаларни ҳамда органик моддаларнинг ҳаракатланиши тўғрисида маълумот келтирилган. Ваҳоланки органик моддаларни синтезланиши барг мавзуси билан узвий алоқадор. «*Барг*» эса «*поя*» мавзусидан сўнг ўқитилади. Худди шунингдек дарсликнинг бошида берилган «Куз фаслида ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришлар» мавзусини 30 параграфидан «*Ҳазонрезгилик*» мавзуси билан бирлаштириш мақсадга мувофи бўлади.

6-синф Биология дарслиги ***142 та саҳифадан иборат. Унда муқаддима ва 52 параграф, 85 та рангли расмлар мавжуд.*** Дарслик юқори сифатли қоғозга чоп этилган ва чиройли расмлар билан безатилган. Ҳар бир параграфда Биология атамалар, ўсимликларнинг номлари, рангли ҳарфлар билан ажратиб берилган. Матнлар ўқувчиларга мос тушунарли қилиб баён этилган.

Агар 5-синф Биология дарслиги ўзида ститологик, анатомик, морфологик, физиологик, экологик билимларни мужассамлаштирган бўлса, 6-синф Биология дарслигида кўпроқ систематик тушунчаларни ривожлантиришга эътибор қилинган. Дарсликнинг 4- бобида бу ҳақдаги билимлар изчил баён этилади. Ўсимлик гуруҳлари, бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар, сув ўтлар, йўсинлар, қирқбўғимлар, қирққулоқлар, очик уруғлилар, ёпиқ уруғлилар шу бобларда берилган. Дарсликда гулли ўсимликларнинг оилалари, туркумлари, тур вакиллари ҳақидаги билимлар ва ҳар бир оиланинг ўзига хос гул тузилиши ёритилган. Дарсликнинг бешинчи боби «*Ўзбекистоннинг ўсимликлар бойлиги*», олтинчи боби «*Ўсимлик ва атроф муҳит*», еттинчи боби «*Ерда ўсимликлар дунёсининг ривожланиши*» деб аталган. Дарсликда «*Ўзбекистонда Биология фанининг ривожланиши*», ҳамда «*Манзарали ўсимликлар*» деб номланган параграфлар ҳам мавжуд. Параграфларда таянч атамалар, саволлар келтирилган. 30 параграф сўнгида ўқувчилар бажариши лозим бўлган топшириқлар, 19

параграф сўнгида амалий ишлар, 2 параграфда кўшимча маълумотлар, тест саволлари, сканворд, кроссвордлар келтирилган. Буларнинг ҳаммаси ўқувчиларнинг ботаник билимларни ўзлаштиришига кўмак беради, билим олишга қизиқиш уйғотади, ҳамда назарияни амалиёт билан боғлайди.

Дарсликнинг ижобий томонларини таъкидлаш билан, унда йўл кўйилган айрим камчиликлар хусусида тўхтаб ўтиш жоиздир. Аввало дарслик структураси хусусида ҳақида гапириб III бобдаги «**Ўсимлик яхлит организм**» мавзуси билан олтинчи бобдаги «**Ўсимлик ва атроф-муҳит**» деган мавзуларни бир-бирига кўшиш мантиқан тўғри бўлади, шунингдек «**Ўзбекистонда Биология фанининг ривожланиш тарихи**» деб аталган бобни 5-синфдаги муқаддима мавзусига кўшиш ўринли бўлади деб ҳисоблаймиз. «**Манзарали ўсимликлар**» деган бобни «**Ерда ўсимликлар дунёсининг ривожланиши**» бобидан олдин берқилиши мантиқан тўғри бўлади деб ўйлаймиз.

Дарсликнинг илмийлиги ҳақида тўхтаб «**Бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар**» бўлимини Биология дарслигига киритилиши органик оламнинг ҳозирги замон системаси тўғрисидаги билимларга тўғри келмайди деб айтиш керак. Чунки улар тузилиши ва ҳаёт кечириши тарзи билан яшил ўсимликлардан тубдан фарқ қилади.

Биология дарслигида «**тип**» систематик бирликни ўрнига «**бўлим**» тушунчасини «**авлод**» систематик бирлиги ўрнига «**туркум**» систематик бирликни қўлланилиши кейинчалик 7-синфда зоологияни ўқиш мобайнида систематик бирликлар тўғрисидаги ўқувчиларнинг тушунчаларини чалкаштириб юборади, бу ўз навбатида ўқувчилар томонидан систематик тушунчаларни саёз ўзлаштиришга олиб келади деб ҳисоблаймиз. Мактаб дарслигига барча олимлар томонидан эътироф қилинган билимлар мажмуаси киритилиши керак. Мунозарали масалалар ундан ўрин олмаслиги жоиз.

#### **4.Мактаб зоология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.**

Мактаб зоология дарслигининг муаллифи профессор О.Мавлонов бўлиб, у 172 саҳифадан, 60 параграфдан иборат. Унда 134 та рангли расмлар бор. Ҳар бир параграф сўнгида билимларни назорат қилиш учун саволлар ва тест топшириқлар берилган. Дарсликда билимлар бериш билан ўқувчиларнинг кўникма, малакаларини шакллантиришга ҳам эътибор қилинган. Мазкур масала 5та лаборатория машғулотларида ўз ифодасини топган.

Зоология дарслиги тузилиш жиҳатидан Биология дарслигидан тубдан фарқ қилади. Агар Биология дарслигининг 5-синф учун мўлжалланган ўқув материаллар морфологик, анатомик, физиологик, экологик билимлар мажмуасида ташкил топган бўлиб, 6-синф Биология дарслигида асосий эътибор систематик тушунчаларнинг ўзлаштиришга қаратилган бўлса, зоология дарслигида бир вақтнинг ўзида систематик, анатомик, морфологик, физиологик, экологик, гигиеник билимлар баён этилади. Зоология дарслигининг иккинчи ўзига хос жиҳати хайвонлар билан танишиш эволюцион принципи асосида амалга оширилганлигидир. Одатда зоология дарслиги ўқувчиларни умуртқасиз хайвонларнинг бир хужайралилар ёки содда хайвонлар вакиллари билан таништиришдан бошланиб, то сут эмизувчиларнинг энг юксак вакиллари бўлмиш приматлар туркуми вакиллари билан якунланади.

#### **5.Одам ва унинг саломатлиги.**

Мазкур дарсликнинг муаллифлари профессорлар Б.Аминов, Т.Тилововлардир. Дарслик 68 соатга мўлжалланган ўқув дастури асосида ёзилган. У ХВИ бобдан, 55 параграфдан ташкил топган. Дарсликда «Кириш» дан сўнг одам организми ҳақида умумий маълумот, таянч ҳаракатланиш системаси, қон, қон айланиш системаси, нафас олиш, овқат хазм қилиш, моддалар ва энергия алмашуви, айириш, ички секреция безлари, нерв системаси, олий нерв фаолияти, сезги органлари, кўпайиш ва ривожланиш, одамнинг пайдо бўлиши тўғрисида маълумотлар баён этилган. Дарсликда хужайранинг тузилиши, тўқималарга, суякларнинг тузилиши, мускулларнинг динамик ҳаракати ва функциясини кузатишга, одам қонининг шакли элементларини ўрганишга, қон кетганда биринчи ёрдам, кўкрак қафасини, нафас олганда ва чиқарилганда карбонат

ангидридни аниқлашга сийдик айириш органларининг тузилишига, марказий нерв системаси тузилишини ўрганишга, кўриш ўткирлигини аниқлашга оид лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси ёритилган. Дарсликда 92 рангли расмлар, дарслик сўнгида ўқув фани бўйича тест саволлари ва хотима берилган. Дарсликнинг ижобий томонлари ҳақида гапириб, унинг ўқув дастурига тўлиқ мос ҳолда ёзилгани, ўтмишда ва ҳозирги даврда ижод қилаётган олимларнинг фанга қўшган ҳиссалари, республикадаги об-ҳаво шароитини эътиборга олган ҳолда кенг тарқаладиган касалликлар ҳақида маълумот берилганлигини қайд қилиш лозим. Дарсликнинг салбий томони ҳақида тўхтаб дарсликда одам анатомия, физиологиясига нисбатан тиббиёт, хусусан ҳар хил касалликлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари ва даволаш ҳақидаги маълумотларнинг ортиқча берилганлигини таъкидлаб ўтиш керак. Шу билан бирга баъзи параграфлар (масалан 1, 33, 42§) даги маълумотларни ниҳоятда камлиги, бошқа параграфдаги (2,5,24,27,24,38) маълумотларни кўплигини, баъзи параграфлар мундарижада бўлиб матнда учрамаслиги (24§) ҳам кўрсатиб ўтиш зарур.

Баъзи бир мавзулар, масалан ички секреция безлари жуда мураккаб қилиб берилган. Унда келтирилган гормонлар сони 25 тадан ортади. Дарсликда илмий чалкашликлар анчагина. «Меҳнат туфайли ибтидоий одамлар аввал тик юришга, сўнгра қўл бармоқлари билан меҳнат қуролларни ушлашга ўрганган (1§)

### **9-синф биология дарслиги.**

Дарсликнинг асосий бўлимлари органик оламнинг хилма-хиллиги, ститология асослари, организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши, генетика, селекция асослари ҳисобланади. Дарслик 14 бобдан 49 параграфдан ташкил топган.

Дарсликда ҳужайранинг ташки, ички тузилиши айниқса органоидларнинг тузилиши, функцияси, ҳужайранинг кимёвий таркиби – анорганик моддалар, органик моддалар, оксиллар, углеводлар, ёғлар, нуклеин кислоталар, моддалар ва энергия алмашинуви ҳақида маълумотлар берилган. Организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши бўлимида эса жинссиз, жинсий кўпайиш, ҳужайраларнинг митоз, меёз бўлиниши, организмларнинг эмбрионал, постембрионал ривожланиши ҳақида билимлар келтирилган. Генетика ва селекция асослари бўлимида эса генетик тушунчалар, ирсият қонунлари, ўзгарувчанлик қонунлари, одам генетикаси, унинг ўрганиш методлари, ўсимликлар, ҳайвонлар, микроорганизмлар селекцияси тўғрисидаги маълумотлар ёритилган. Дарсликда 75 - расмлар берилган. Уларнинг кўпчилиги рангли расмлардир. Ҳар бир параграф сўнгида билимни текшириш учун саволлар, тест топшириқлар берилган.

Дарслик биринчи мартаба нашр қилинганлиги сабабли унда бир қанча етишмовчиликлар мавжуд. Аввало унинг структураси монографик шаклда ифодаланганлигини айтиб ўтиш жоиз. Дарсликда бир-бирига зид фикрлар учрайди. Бир томондан дарслик муаллифлари тирикликнинг молекула даражасини эътироф этиб, ҳаётнинг ҳужайрасиз шаклларига мисол қилиб вирусларни оладилар ва уларнинг тузилиши, ҳаёт стиклини тушунтирадилар. Иккинчи томондан эса «вируслар тирик организм ҳисобланмайди, чунки улар ҳаётнинг хусусиятларини ўзида намоён қилмайди» деб ўзларига ўзлари қарши фикрда бўладилар.

Дарсликнинг бошқа саҳифаларида ҳам илмий камчиликлар учрайди. Ирсий белгилар нуклеотидларда жойлашган (15 б) одатда хивчинсиз оддий тузилган (15 б) ўсимликлар ҳайвонат дунёсининг яшашини белгилаб беради (22 б). Ядроли организмларнинг барча ҳужайралари юксак тузилишга эга бўлиб, кислород билан озикланишга мослашган (36 б) ва бошқа шу каби иборалар бунга яққол мисолдир. Бундай камчиликлар дарсликнинг бошқа саҳифаларида ҳам учрайди. Чамаси дарслик муаллифлари рус тилидаги дарслик матнларни ўзбек тилига таржима қилаётганларида бундай чалкашликларга йўл қўйганлар. Дарсликнинг ўқув материални 14 бобга бўлиш ҳам нотўғридир. Баъзи боблар битта ёки иккита параграфдан тузилганлиги бунга яққол мисолдир. Одатда дарслик боблари мантикий жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқув

материалини қамраб олиши керак. Дарслик «*Организмларнинг хилма-хиллиги*» «*Хужайра*», «*Организмларнинг кўпайиши ва шахсий ривожланиши*», «*Генетика ва селекция асослари*» каби 4 бобдан тузилса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Боблар сонини эмас, параграф сонини аксинча кўпайтириш, уларни 59-60 га етказиш зарур эди.

## **8-мавзу Биологик тушунчаларни шакллантириш.(2 соат)**

### **Асосий тушунча ва таянс сўзлар.**

Биологик таълим асослари, биологик таълим мазмуни, биологик таълим компоненти, биологик таълим минимуми.

#### ***1. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмуни асослари.***

Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмуни ҳозирги даврдаги биологик фанлар ривожланиш даражасини ўзида акс эттириши замон тақозосидир.

Ўқувчилар учун биологик ўқув материални танлаш биология ўқитиш методикасида ниҳоят мураккаб масалаларидан бири саналади. У мактаб ўқитувчилари, педагоглари, биолог олимлар ҳамкорлигида ҳал этилади. Ўқувчилар учун таълим мазмунининг танлашни қийинлиги илмий ахборотнинг бениҳоят кўплиги ва тез ўсиши билан узвий алоқадор. Кейинги даврда биология тобора тез ривожланаётган мустақил фанлар тизимидан иборатлиги маълум бўлиб қолди. У Биология, зоология, физиология, анатомия, морфология, генетика, ститология, антропология, эмбриология, палеонтология, микробиология, гидробиология, биогеография, биотехнология, биоэтика, биоэстетика, эволюцион таълимот ва бошқа хусусий фанлар мажмуасидан ташкил топган. Биология фанининг бундай тез ривожланиши бир томондан организмларнинг турли жиҳатдан ўрганиш, иккинчи томондан ҳаётнинг ҳар хил даражаларини тадиқ қилиш билан боғлиқ бўлса, учинчи томондан биологиянинг табиётшуносликнинг бошқа - хусусан математика, кибернетика, химия, физика соҳалари билан интеграцияси билан тушунтирилади. Биология фанининг табақаланиши ва бошқа табиий фанлар билан ҳамкорлик қилиши янги-янги ахборотларни тўпланишига сабабчи бўлмоқда. Хужайра органонидларининг ультраструктура тузилиши қилиши, функцияси, хужайранинг келиб чиқиши тўғрисида симбиогенез назарияси, нуклеин кислоталарнинг тузилиши ва функцияси, ирсият ва ўзгарувчанликнинг моддий асослари, политипик тур, популяцияларнинг, экологик генетик тузилиши, кариосистематика, ҳаёт тузилишининг турли даражалари тўғрисидаги билимлар биологиянинг XX асрдаги ютуқлари саналади. Биология фанидан тўпланган билимлар, ахборотлар ҳажми ниҳоятда кўп ва хилма-хил.

Ўрта таълим ўқув юртларида биология фани тўплаган барча ахборот ва билимларни табиий равишда ўқувчиларга бериб бўлмайди. Шунга кўра улар орасидан ўқувчиларнинг ёши ҳамда ўқитишнинг ҳозирги замон мақсад ва вазифаларига мос бўлган билимлар мажмуасини танлаб олиш зарур. Танлаб олинган билимлар мажмуаси умумий ўрта таълим ўқув юртларида давлат, жамият, шахс эҳтиёжига мос бўлиши, ҳамда жамиятнинг ижтимоий, иқтисодий тараққиётини ва фан техника ривожланишини ўзида ифода қилиши ва таълим беришда кўрсатилган мақсад вазифаларини амалга оширишга сафарбар қилинган бўлиши лозим.

#### **2. Биологик таълимнинг мақсад ва вазифалари.**

Умумий ўрта таълим ўқув юртларидаги биологик таълим умумий педагогик жараёнининг ажралмас таркибий қисми сифатида таълимнинг умумий мақсадларига

мувофиқ ўқувчи шахсини ҳар томонлама ривожланишига, тарбияланишига йўналган бўлади.

Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим вазифалари қўйидагилар бўлиб: ўқувчиларни асосий биологик тушунчалар, етакчи ғоялар, илмий далиллар, қонунлар, назариялар, илмий билиш усуллари, органик оламнинг манзарасига оид билимлар билан таништириш; тирик табиат унинг тарақиёт туфайли организмларда пайдо бўлган мосланиш механизмлари ҳақида маълумот бериш; ўқувчиларни организмларнинг ҳаёти, уларнинг шахсий ва тарихий ривожланишининг асосий қонунлари билан қуроллантириш ҳаёт тузилишининг турли: молекула, ҳужайра, организм, популяция – тур, биогееостеноз, биосфера даражалари билан таништириш; табиатга унинг барча бойликларига оқилона муносабатда бўлиш фазилатларини ўқувчилар онгига сингдириш; ўқувчиларни ўзларининг ва ўзгаларнинг саломатлигини сақлашга, соғлом турмуш тарзини таркиб топтиришга йўналтириш; биология таълим мазмунини ҳозирги ижтимоий ҳаёт, фан – техника тарақиёти билан мустаҳкам боғланишини таъминлаш асосида ўқувчиларнинг касб танлашга онгли равишда йўналтириш; биология таълим мазмунини қадимда яшаб жаҳон фани - маданиятига улкан ҳисса қўшган ва ҳозирги даврда яшаётган биолог олимлар фаолияти билан боғлаш орқали ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашдан иборатдир.

### **3. Биологик таълим мазмуни ва таркибий қисмлари.**

Ҳар қандай ўқув фанини ўқитишда унинг мазмуни ниҳоятда катта аҳамиятга эга бўлади. Унга асосий сабаб ўқув фани мазмуни ўша фаннинг ўзига хос йўналишини, ўқитиш тизимини, методларини, воситаларини белгилаб беради. Ўқув фанининг мазмуни ўқув дастурлари, дарсликлари, ўқув қўлланмалари орқали конкретлаштирилади.

Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълимнинг таркибий қисмлари бўлиб, Биология, зоология, одам анатомияси ва физиологияси ҳамда ститология, биокимё, генетика, эволюцион таълимот мажмуасидан иборат бўлган умумий биология ўқув фанлари ҳисобланади. Мазкур ўқув фанларида турли хил ўсимликлар, ҳайвонлар, одамларнинг ташқи, ички тузилиши ҳаёт фаолияти, ташқи муҳит билан боғлиқлиги тўғрисида ҳамда ҳужайранинг унинг органолларининг тузилиши, функцияси, ирсият ўзгарувчанлик эволюцион таълим ва шу каби билимлар берқилади. Мактаб биология таълимини айрим ўқув фанларига ажратиш қонуний бўлиб, кўп йиллик педагогик тажрибалар асосида ўзини оқлаган. Бироқ биологик таълимнинг турли ўқув фанларига ажралиши тирик табиатдаги нарса ходисаларни алоҳида-алоҳида ўрганишга эмас, балки уларнинг бир бутунлигини, ўзаро боғлиқлигини ифода этган ҳолда ўқитилишини тақозо қилади. Биология ўқув фанининг таркибий қисмларига биринчи навбатда илмий тушунчалар киради. Улар биологиянинг айрим соҳаларига оид хусусий ва биологиянинг барча соҳаларига хос бўлган умумий биологик тушунчалардан ташкил топади. Ана шундай умумий биологик тушунчалар қаторига организмларнинг ҳужайравий тузилиши, модда ва энергиянинг алмашинуви, организм ва муҳитнинг ўзаро бирлиги, ирсият ўзгарувчанлик органик олам эволюцияси тушунчалари киради. Биология ўқув фани мазмунининг яна бир компоненти бўлиб ғоялар ҳисобланади. Биология таълим мазмунида ўқувчилар онгига органик олам эволюцияси, тирик табиат тузилишининг ҳар даражада эканлиги, орган тузилиши билан функциясининг ўзаро боғлиқлиги, биологик системаларнинг табиий муҳит билан алоқадорлиги, ўз-ўзини бошқариш ва ниҳоят назария билан амалиётнинг бирлиги каби ғоялар сингдирилади. Биология ўқув фанининг мазмунини яна бир компоненти бўлиб биологик қонунлар ҳисобланади. Ана шундай биологик қонунлардан ўқувчилар Мендел ва Морганнинг ирсият қонунлари,



Бер қонуни, Харди-Вайнберг қонуни, В.И.Вернадскийнинг атомларнинг биоген миграцияси қонуни кабилар билан танишадилар. Биология фан мазмунининг яна бир компоненти илмий назариялардир. Умумий ўрта таълим биология ўқув таълим мазмунига Ч.Дарвиннинг органик оламнинг эволюцион назарияси, А.Н.Северстовнинг филембриогенез назарияси, Т.Морганнинг хромосома назарияси ва ниҳоят ҳозирги замон ген назарияси киритилган.

#### **4.Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми.**

Ўсимлик организмнинг тузилиши, хужайра, тўқималар, органлар. Ўсимликларнинг ҳаёт фаолияти: илдиз ва барг орқали озикланиши, нафас олиши, ўсиши ва ривожланиши. Кўпайиш. Ўсимликларнинг турли туманлиги: сув ўтлар, йўсинлар, қирқбўғимлар, қирққулоқлар, очик уруғлилар, ёпиқ уруғлилар, ёпиқ уруғлиларнинг синфлари, оилалари, ўсимликлар қоплами. Ўсимликларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти. Ўсимликларни муҳофаза қилиш. Ҳайвон организмнинг тузилиши. Хужайра, тўқималари, органлар системаси. Ҳаёт фаолиятининг жараёнлари: озикланиш, нафас олиш, моддалар ҳаракатланиши, айириш, ўсиш, ривожланиш ва уларни бошқариш. Кўпайиш. Хайвонларнинг ҳатти ҳаракати - рефлекслар, инстинктлар. Хайвонларнинг турли туманлиги. Уларнинг систематикаси: бир хужайралилар, кўп хужайралилар (ковак ичлилар, ясси, юмалоқ, халқали чувалчанглар, моллюскалар, бўғимоёқлилар, хордалилар). Бўғимоёқлилар ва хордали хайвонларнинг синфлари, туркумлари, уларнинг табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрни. Хайвонларни муҳофаза қилиш. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш. Одамнинг хайвонот системасидаги тутган ўрни.

Одам ва хайвонлар тана тузилишидаги ўхшашлик ва тафовутлар. Одам ва унинг пайдо бўлиши. Ижтимоий ва табиий муҳитга одамнинг мосланиши. Одамдаги органлар системаси, уларнинг тузилиши ва функцияси. Одам ҳаёт фаолиятини нейро-гуморал бошқарилиши. Одамнинг олий нерв фаолияти. Одамдаги юқумли касалликлар, улардан сақланиш йўллари. Спид ва ундан сақланиш. Нормал турмуш кечиришга ёрдам берувчи омиллар. Ҳаётнинг тузилиш даражалари: молекула, хужайра, организм популяция – тур биогестеноз, биосфера. Ҳаётнинг хужайрасиз шакллари. Прокариот ва эукариот хужайралар. Хужайра - тирикликнинг тузилиш, функционал, генетик бирлиги. Хужайранинг кимёвий таркиби. Аноорганик ва органик моддалар, уларнинг хужайрадаги роли. Хужайра тузилиши. Ядро. Хромосомалар. ДНК ирсий ахборотни ташувчи эканлиги. Хужайра органолларининг тузилиши ва функцияси. Оксиллар биосинтези. Хужайра. Моддалар ва энергиянинг алмашинуви. Фотосинтез унинг табиатдаги роли. Хужайранинг бўлиниши. Жинсиз ва жинсий кўпайиш. Уруғланиш. Организмларнинг индивидуал ривожланиши. Ирсият ва ўзгарувчанлик. Генлар ва белгилар. Генетик атамалар ва символлар. Генетик методлари. Мендел, Морганларнинг ирсият қонунлари. Ўзгарувчанлик. Ирсийланмайдиган ва ирсийланадиган ўзгарувчанлик. Мутагенлар ва уларнинг организмларга таъсири. Генетиканинг тиббиёт ва селекциядаги аҳамияти. Одамлардаги ирсий касалликлар уларнинг олдини олиш. Селекция методлари. Генетик инженерия ва унинг методлари. Генетик инженерияга асосланган биотехнология.

Эволюцион ғояларнинг пайдо бўлиш тарихи. Эволюцион таълимот. Эволюцияни исботловчи фан далиллари. Микро ва макро эволюция. Эволюциянинг бошланиш бирлиги ва омиллари. Табиий танланиш - эволюциянинг йўналтирувчи омилли эканлиги. Биологик прогресс ва биологик регрес. Организмларнинг муҳитга мосланиши ва унинг хиллари. Тирик табиатга хос белгилар. Ҳаётнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги фаразлар. Ерда органик оламнинг ривожланишини асосий босқичлари. Экологик омиллар. Экосистемалар. Экосистемалардаги модда ва энергиянинг айланиши. Экосистема динамикаси. Агроэкоистемалар. Биосфера. Биомасса. Биосфера ҳақидаги В.И.Вернадский таълимоти. Одамнинг биосферага таъсири. Биосфера эволюцияси. Ноосфера.

### **Билимни назорат қилиш учун саволлар.**

1. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим асослари деганда нимани тушунасиш?

2. Умумий ўрта таълим ўқув юртларидаги биологик таълимнинг мақсади ва вазифалари нималардан иборат?

3. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмунини ёритинг?

4. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биология таълим таркибий қисмларига нималар кирди?

5. Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми деганда нимани тушунасиш?

Шундан кўриниб турибдики, ўрта мактабда биология таълими политехник характерга эга бўлмоғи ва у ёш авлоднинг ижтимоий фойдали ҳамда унумли меҳнатдаги иштироки билан боғланиши лозим. Бу алоқа фермер хўжаликларида, кўкаламзорлаштиришда, янги фойдали қазилмаларни, ўсимликларни қидириб топишда, доривор ўсимликлар тўплашда ва бошқа ижтимоий фойдали ишларда амалга оширилади. Бу назарий билимларни чуқурлаштиришга ёрдам қилади ва табиат, қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ мактаб ўқувчиларига касб танлашларига имкон беради.

Биологияни ўрганиш меҳнатга муҳаббат ва ҳурматни, меҳнатни инсониятнинг барча моддий ва маънавий бойликларининг манбаи сифатида эътироф этишни тарбиялаш учун кенг имкониятлар беради. Мактабда биология курсини ўрганишни тўғри йўлга қўйилганда у мактабни тамомлаб чиққандан кейин ҳам мустақил равишда маълумот олиш йўли билан билимларни тинмай янгилаб бориш эҳтиёжини туғдиради ва ривожлантиради.

Ҳозирги замон кишиси ҳаётининг тирик табиат тўғрисидаги илмий билимларсиз тасаввур этиб бўлмайди, чунки унинг ҳаёти ўсимликлар ва ҳайвонот олами билан буткул боғланган. Лекин ўсимликлар – Ерда органик хом ашё ва энергия олиш манбаидир. Ҳайвонот дунёси ўз навбатида турли хил озиқ -овқат ва саноат хом ашёсининг манбаи бўлиб хизмат қилади. Табиий бойликлардан моҳирона фойдаланиш ва уларни кўпайтириш халқ ва давлат фаровонлигини юқорига кўтариш учун хизмат қилади.

Тўғри йўлга қўйилган биологик таълим, илмий дунёқарашни тарбиялашга имкон беради. Ўқувчилар, биологик таълим олатуриб, табиат фактлари ва ҳодисаларини ўзаро боғланишда, ҳаракат, ўзгариш ва ривожланиш ҳолатида тушунишга ўрганадилар. Биологик таълим кўп жиҳатдан ёш авлодни эстетик тарбиялашга ёрдам беради. Ажойиб манзара ёш руҳнинг ривожланишига шу қадар улкан даражада тарбиявий таъсир кўрсатадики, педагогнинг таъсири у билан тенглаша олмайди. Биологияни ўрганишда эстетик тарбияга барча ўқув тарбия жараёнининг узвий қисми сифатида қаралади. Илмий идрок қилиш эстетик қабул қилиш ва ҳиссиётларни ўз ичига олади. Биологик таълим инсоннинг қалби ва қалбига ижобий таъсир қилиш учун ҳамма имкониятларга эгадир. Табиатни идрок қилиш у билан яқинроқ танишаётган кишига жуда катта ҳузур бахш этади. Табиат воситалари билан эстетик тарбия бериш ёш авлоднинг умумий эстетик тарбиясига кўмаклашади.

Табиатни севиш – катта ва мураккаб туйғудир. У юксак қалб ва қалб доираларини қамраб олади ва одамнинг онгли маънавий ҳаётининг асосий томонини ташкил этади. Бу туйғу кўп жиҳатдан ватанпарварлик хисларига мос келади. Жонажон табиатга бўлган муҳаббат билан бирга ёш авлодга жонажон ўлкага, жонажон мамлакатга ўйилган меҳр ўсади. У бевосита болалиқда, мактаб йилларида туғилади. Улғайиш ва етуклик меҳру муҳаббатни хис этиб олишга олиб келади ва уни мустаҳкамлайди. Биологик таълим бутун ёш авлодни табиатга тўғри муносабатда бўлишга олиб келади: унга нисбатан таъсирчан муҳаббатни тарбиялайди, табиатнинг чиройини идрок этишдан ташқари уни муҳофаза қилиш, асраш, табиат бойликларини ўз

кўллари билан яратиш ва кўпайтиришга ўргатади. Буларнинг барчасига биологик қонуниятларни чуқур ва оғли равишда ўзлаштиргандагина эришиш мумкин.

## **9-мавзу Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси**

### **Асосий тушунча ва таянч атамалар:**

Интерфаоллик, танқидий, таҳлилий, боғланишли, ижодий, мустақил, мантиқий, тизимли фикр юритиш.

Маълумки, таълим жараёни ўқувчиларнинг билим олиш, кўникма ва малакаларни эгаллаш, уларнинг илмий дунёқараши, 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 айти пайтда уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириб олиш усулидир. Дидактикада ўқитиш методлари қуйидаги методологик ва назарий қоидаларга асосан таърифланади: Ўқитиш методи ўқитиш жараёнининг ўзига хос педагогик шароитида 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. Ўқитиш методлари ўқитишнинг моддий воситалари бўлган дарслик, кўргазмалар, дидактик ва тарқатма материаллар билан узвий боғлангандир. Ўқитиш методлари аниқ ўқитиш усулларида таркиб топади ва педагогик жараёнга қўлланилади. Ўқитиш методлари ўзаро боғланган фаолият усуллари сифатида дарснинг барча босқичлари, ташкилий қисм, ўқувчиларнинг билиш мотивларини фаоллаштириш, янги мавзунини ўрганиш, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолаш, олинган натижаларни таҳлил қилиш, уй вазифасини беришда фойдаланилади.

Дарсда ўқитиш методлари доимо муайян бирикма ҳолида қўлланилади. Дарснинг ҳар бир босқичида методларнинг у ёки бу бирикмаларидан фойдаланилади. Мазкур босқичдаги вазибаларни муваффақиятли ҳал этишни таъминловчи метод устунлик қилувчи етакчи тизим ҳосил қилувчи метод ҳисобланади, қолган методлар унга бўйсунди. Биологияни ўқитишда аксарият ҳолларда кўргазмалар метод етакчи ўринни эгаллайди, бошқа методлар унга бўйсунди ёки сингиб кетади. Инсон фаолияти методларининг ўзгариши, ўқитиш методларининг бойишига ва янгиланишига олиб келади. Ахборотларнинг глобаллашуви шароитида дастурли ўқитиш, ЭҲМ дастурлари воситасида ўқитиш ва ҳ.к. методлар вужудга келди. Дидактикада ўқитиш методларини таснифлаш мунозарали масала бўлиб, таснифлаш турли асослар бўйича амалга оширилган. Академик И.Д.Зверев методларни ўқитиш манбалари ва ўқувчилар фаоллик даражасига кўра қуйидагича таснифлашни тавсия этган. Мазкур жадвалга мувофиқ, ўқитиш методларининг 9 гуруҳини танлаб олиш имконини беради.

<u>Ўқитиш манбалари</u> <u>бўйича</u>	<u>Ўқувчилар фаоллик даражасига кўра</u>		
	<u>Репродуктив (қайта айтиб бериш)</u>	<u>Қисман қидирув</u>	<u>тадқиқотчилик</u>
<u>Оғзаки</u>	±	±	±
<u>Кўрғазмали</u>	±	±	±
<u>Амалий</u>	±	±	±

**Таниқли дидактик олим Ю.К. Бабанский ўқитиш методларини қўидаги гуруҳларга ажратган:**

Ўқитишнинг оғзаки методлари (ҳикоя, суҳбат, ўқув маърузаси).

Ўқитишнинг кўрғазмали методлари.

Ўқитишнинг амалий методлари.

Ўқитишнинг муаммоли-изланиш методлари.

Ўқитишнинг мантиқий методлари.

Мустақил ишлаш методлари.

Ўқитишда ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари.

Ўқитишнинг назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари.

Қўида ўқитишнинг репродуктив методлари бўлган оғзаки методлари (ҳикоя, суҳбат, ўқув маърузаси), кўрғазмали, амалий методларининг тавсифи берилади:

Ўқитишнинг оғзаки баён методлари гуруҳи. Ўқитиш жараёнида оғзаки методлардан доимо ва мунтазам фойдаланиб келинган. Бу методлар методлар ичида устунлик қилган даврлар ҳам бўлган. Ҳозирги кунда анъанавий таълим тизимида оғзаки методлар устунлик қилади. Кейинги йилларда оғзаки методларни танқид қилиш, уларни ўқувчилар фаолиятига фаол таъсир кўрсатмайдиган методларга киритиш одат тусига айланган. Методларга баҳо беришда ҳолисонало ёндашиш зарур, унинг аҳамиятини мулақлаштириш, бўрттириб кўрсатиш мумкин эмас, шунингдек, пасайтиришга ҳам йўл қўйиб бўлмайди.

Ўқитишнинг оғзаки баён методлари қўлланилганда ўқитувчининг сўзи ўқувчиларнинг билим олишлари учун асосий манба ҳисобланади, яъни ўқитувчи ўқувчиларга сўзлар воситасида билим беради, ўқувчилар фаолиятини эшитиш, фикр юритиш, берилган саволларга жавоб топишга йўналтиради. Шунинг учун ўқитувчининг сўзи оддий ахборот бўлмасдан, балки ишончли, асословчи, ўқувчиларнинг фаолиятини фаоллаштирувчи таъсир кучига эга бўлиши керак. Ўқитувчининг ёрқин, ҳиссиётли, далилларга асосланган, мантиқий кетма-кетликда тузилган, кўрғазмали ҳикоя, суҳбат, маърузалари ҳозир ҳам ўз қимматини йўқотмаган. Оғзаки методлар қисқа муддатда катта ҳажмдаги ўқув материални ўқувчилар онгига етказиш, муаммоли вазиятларни вужудга келтириш, уларни ҳал этиш йўлларини кўрсатиш, ўқувчиларнинг нутқини ривожлантириш имконини яратади. Шунингдек, кўпчилик методлар ўқитиш жараёнида оғзаки методлар билан уйғунлаштирилган ҳолда қўлланилади. Оғзаки методларнинг муваффақиятли қўлланилиши, ўқитувчининг нутқ маданиятини эгаллаганлик, жумладан, нутқнинг равонлиги, овоз кучи, интонация, ахборотларнинг образлилиги, ишончлилиги, асословчи, исботловчи, эмоцияли, шахсий муносабат билан йўғрилганлик даражасига; ахборот технологиялари асосида яратилган электрон дарсликларда овоз, анимация, ҳаракатларнинг уйғунлик даражасига боғлиқ бўлади. Оғзаки баён методлари гуруҳи ўз ичига суҳбат, ҳикоя, маъруза методларини олади. Ҳикоя методи ўқувчиларга ўқув материални яхлит ҳолда саволлар бериб, узмасдан баён этишни назарда тутлади. Янги мавзу мазмунида янги тушунчалар, илмий ахборот кўп бўлган тақдирда, шунингдек, ўқитувчи ўқув материали юзасидан фаол суҳбат ўтказиш имкони бўлмаган, изоҳлаш ва тушунтириши лозим бўлган, ўқув материалининг ҳажми катта бўлиб, уни дастурда белгиланган вақтда ўрганиш зарур бўлган ҳолларда ҳикоя методидан фойдаланади. Ҳикоя методидан дарснинг қайси босқичида фойдаланишига кўра ҳикоя методининг дидактик мақсади турлича бўлади. Дарснинг

кириш қисмида фойдаланиладиган ҳикоя методи ўқувчиларнинг янги мавзу мазмунини идрок қилишга тайёрлаш саналади. Мазкур жараёнда ҳикоя методи мазмун жиҳатдан ўқувчиларда янги мавзунини ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжни вужудга келтириш, барқарор қизиқишни уйғотиш, дарс давомида бажарилиши лозим бўлган ўқув топшириқларининг мақсадини англашни таъминлашга қаратилади. Янги мавзунини ўрганиш жараёнида фойдаланиладиган ҳикоя методи мазмун жиҳатдан янги мавзу мазмунини мантиқий кетма-кетликда, изчилликда ривожлантирилиб борилади, асосий тушунча ва атамалар алоҳида таъкидланиб, кўргазмали воситалари ва ишонарли мисоллар фойдаланилган ҳолда баён этилади.

Дарснинг якунлаш қисмида фойдаланилган ҳикоя методида ўқитувчи ўрганилган мавзу мазмунини юзасидан асосий фикрларни умулштиради, якунлайди, хулоса чиқаради, ўқувчиларга мустақил иш топшириқларини тавсия этади. Ўқувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолашда фойдаланиладиган ҳикоя методи ўқувчиларнинг муайян мавзуларни ҳикоя қилишини тақозо этади. Ўқувчиларнинг ҳикоялари уларнинг илмий дунёқараши, нутқ ва мулоқот маданиятини ривожлантиришга замин тайёрлайди. Бунда ўқувчилар янги мавзу мазмунидаги асосий ғояни ажратиш, ўз фикрини асослаш ва далиллаш, қисқа ва лўнда, мантиқий кетма-кетликда баён этиш, кўникмаларини эгаллайди. Ҳикоя методини қўллашнинг самарадорлиги ўқитувчининг дарс режасини пухта тузиши, мавзу мазмунини ёритишнинг энг изчил йўлини танлаши, кўргазмали воситалар, тарқатма ва дидактик материалларни тўплаши, баённинг тегишли даражадаги кўтаринки руҳини таъминлашни тақозо этади. Ҳикоя методининг таркибига қуйидаги методик услублар кирилади: Ўқув материални жонли, объектларга хос хусусиятларни баён қилиш, ахборотнинг илмийлиги, изчиллиги, тушунарлилиги, нутқнинг раволиги ва ифодалилиги услуби. Суҳбат методи ўқитувчининг ўқувчилар томонидан янги мавзу мазмунидаги қонуният, тушунча ва атамаларнинг изчилликда фаол ўзлаштиришини таъминловчи пухта ўйланган саволлар воситасида ишлашини назарда тутаяди. Суҳбат методи ёрдамида ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим ва кўникмалари фаоллаштирилади, тизимга солинади, умумлаштирилади, хулоса чиқарилади ва янги ўрганилаётган тушунча билан ўзаро алоқадорлиги ёритилади. Шунини қайд этиш керакки, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимлари асосида янги мавзунини саволлар ёрдамида ўзлаштириш имконини берадиган мавзулар суҳбат методи воситасида ўрганиш тавсия этилади. Суҳбат методи ўқувчиларнинг назарий билимларни ўзлаштириш жараёнини енгилатиш, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим ва кўникмалари, ҳаётий тажрибаларидан фойдаланиб, қатор саволлар ёрдамида янги билимларни ўзлаштириш, мазкур билимлардан амалиётга қўллашни англаб олишига замин тайёрлашни кўзда тутаяди. Ўқув материалининг мураккаблик даражаси ўртача бўлиб, мавзу мазмунини мантиқий тугалланган фикрли қисмларга ажратиш, мазкур қисмлар бўйича саволлар тузиш имкони бўлган, ўқувчиларнинг дастлабки билимлари етарли даражада, улар суҳбат давомида ўз фикрларини айтишлари, асослашлари ва шу билан бир қаторда янги билимларни шунчаки эслаб қолмасдан, балки мустақил идрок этишлари, фаол эгаллашлари мумкин бўлган ҳолларда суҳбат методидан фойдаланилади.

Суҳбат методи ўқувчиларнинг назарий билимларни ўзлаштириш учунгина эмас, балки уларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, нутқини ривожлантириш, таққослаш, таҳлил қилиш, мантиқий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтиришга ёрдам беради. Суҳбат методининг самарадорлиги ўқитувчининг мавзу мазмунини мантиқий тугалланган қисмларга ажратиш, ҳар бир қисм бўйича саволлар занжирини тузиш, дарс давомида мазкур саволлардан ўз ўрнида фойдаланиш, синф ўқувчиларининг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва саволларга жавоб топишга йўллаши, ҳар бир ўқувчининг рағбатлантириши, ўқувчиларнинг эса ўз фикрини лўнда ва қисқа баён этиш, далиллаш кўникмаларини эгаллаганлик даражасига боғлиқ бўлади. Мазкур метод таркибига суҳбат саволларини кетма-кетликда қўйиш, ёрдамчи ва қўшимча саволларни

Ўз вақтида бериш, ўқувчиларни фаоллаштириш, ўқувчилар жавобидаги хатоларни тўғрилаш, хулоса ва умумлаштиришни таркиб топтириш услублари киради. Ўқув маърузаси методидан ўқув материалининг ҳажми катта, мантикий тузилиши мураккаб, тушунча ва атамаларга бой бўлган ҳолларда фойдаланилади. Ўқув маърузаси методидан фойдаланилганда куйидаги талабларга эътибор қаратиш лозим:

1. Маъруза мазмуни чуқур илмий, ғоявий ва мантикий кетма-кетликда кўргазма воситаларга асосланган ҳолда баён этилиши.

2. Ўқувчилар учун тушунарли, ҳиссиётга бой ва содда тилда ёритилиши.

3. Ўқувчиларнинг ёшлик ва руҳий ҳолатларини ҳисобга олган ҳолда 15-20 минутдан сўнг қисқа мустақил иш ёки савол-жавоб ўтказиш, ўқувчиларнинг билиш фаолияти фаоллашгандан сўнг давом этирилиши лозим. Таълим жараёнида ўқув маърузасини қўллаш ўқитувчидан жиддий тайёргарлик кўришни талаб этади ва у: Дарс мавзуси, мақсади ва долзарб муаммоларни аниқлаши; Танланган мавзу бўйича дарслик, илмий ва илмий-оммабоп адабиётлар билан танишиши; Ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари ҳамда қизиқишларини ҳисобга олган ҳолда маъруза режаси, мазмунини тузиши; Юқори самара берадиган ўқитиш воситалари ва методларини танлаши керак. Маърузанинг муваффақиятли ўтиши, аввало ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти қандай ташкил этилганлигига боғлиқ. Унда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштирадиган кўргазма воситалари – ЎТВ, мультимедиалар, табиий, тасвирий жиҳозлар ва бошқа ўқитиш воситаларидан фойдаланиш ҳамда маъруза давомида ўқувчилар унинг режаси, мазмунини қисқа ёзиб олиши, саволларга жавоб топишга эришиши ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим.

Дарснинг кириш қисмида фойдаланилган ўқув маърузаси методи ёрдамида ўқувчиларнинг диққати жамланади, билиш фаолияти фаоллаштирилади, билимларни қабул қилишга замин тайёрланади. Бунинг учун маърузани бошлашда унинг мазмунига оид қизиқ мисоллар, ёрқин ва ҳиссиётга бой воқеалар келтирилиб, ўқувчилар олдига муаммолар қўйилади.

Дарснинг асосий қисмида фойдаланилган ўқув маърузаси методи ўқув материали дидактик тамойилларга амал қилинган ҳолда таълим мазмуни мантикий изчилликда, кўргазма воситалари – ЎТВ, мультимедиалар, табиий, тасвирий жиҳозлар ва бошқа ўқитиш воситаларидан фойдаланган ҳолда баён қилишни тақоза этади.

Дарснинг хулоса қисмида фойдаланилган ўқув маърузаси методи ёрдамида ўқувчиларнинг билимлари тартибга солиниб умумлаштирилади, хулосалар чиқарилади. Маъруза якунида ўқитувчи ўқувчиларнинг билимларини чуқурлаштиришга, умумлаштиришга қаратилган хулосаларни яна бир бор такрорлайди. Сўнг ўқув топшириқлари юзасидан ўқувчиларнинг жавоблари текширилади ва жадвалнинг тўлдирилиши кўздан кечирилади. Савол-жавоб, ўқув баҳси ўтказилади. Ўқитувчининг маърузаси мазмуни ва ўқувчилар фаолиятининг ташкил этилишига кўра индуктив ёки дедуктив равишда тузилган бўлиши мумкин. Маъруза индуктив тузилганда, аввал ўқувчилар ҳодиса ва объектлар билан таништирилиб, кейин умумий хулоса келтириб чиқарилади. Дедуктив маърузада эса бунинг акси бўлади, яъни, аввал умумий тушунчалар берилади, кейин объектлар ва ҳодисалар ёрдамида унинг мазмуни очиб берилади. Мазкур метод таркибига ўқув материалини мантикий кетма-кетликда баён қилиш, муаммоларни қўйиш, объектларни аниқлаш, таққослаш, хулоса чиқариш, умумлаштириш, ўқувчиларнинг диққатини жалб қилиш услублари киради. Кўргазмали методлар гуруҳи. Ўқитиш жараёнида кўргазмали методларнинг қўлланилиши, ўқув материали мазмунидан келиб чиққан ҳолда объектлар ва ҳодисаларни ҳиссий идрок этиш, уларни таққослаш, ўзига хос хусусиятларни аниқлаш, умумлаштириш, синтезлаш, хулоса ясашга имкон беради. Кўргазмали методлар ўқитиш жараёнида оғзаки, амалий, мантикий, муаммоли методлар билан уйғун ҳолда қўлланилади.

Масалан, ўқувчиларга кўргазма асосида ўқув материалини ўрганиш бўйича топшириқлар ўқитувчи томонидан оғзаки берилади. Топшириқларни бажариш

жараёнида кўргазмалилик амалий методлар билан бирикиб кетади, дарсда вужудга келган муаммоли вазиятларни ҳал этишда муаммоли методлар билан мужассамлашиб кетади. Ўқитиш жараёнида кўргазмали методлардан ўз ўрнида ва самарали фойдаланишнинг куйидаги афзалликлари мавжуд: ўқувчиларда кўргазмали-образли тафаккурни ривожлантириш, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш, аклий фаолият усулларни эгаллаш; ўрганилаётган назарий масалаларни аниқлаштириш, дарсда бевосита кузатиш имкони бўлмаган ҳодиса ва жараёнларни моделлаштириш; биологик объектларни кузатиш, улар устида тажрибалар ўтказиш, олинган назарий билимларни амалиётга қўллаш, ўрганилган ҳодисаларни схема, жадваллар асосида аниқлаштириш ва таснифлаш имконини беради.

Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган кўргазмали воситалар сирасига куйидагилар киради: табиий ва тирик объектлар – гербарийлар, коллекциялар, микро ва ҳўл препаратлар, хона ўсимликлари, тирик табиат бурчагида боқиладиган ҳайвонлар ва ҳ.к.; реал объектларни акс эттирувчи махсус тайёрланадиган тасвирий воситалар – жадваллар, схемалар, расмлар, моделлар, муляжлар ва бошқалар; кўргазмалиликнинг шартли-рамзий воситалари – биогеографик областларнинг карталари, глобуслар; ўқитишнинг техник воситалари – ўқув кинофильми, диафильм, диапозитивлар, видеолавҳалар ва ҳ.к. ўқитишнинг мультимедиали воситалари – ЭҲМнинг таълим дастурлари, электронверсия ва дарсликлар, овоз, анимация, динамик ҳаракат ва уч қўламли тасвири ўзида мужассамлаштирган мультимедиалар ва ҳ.к. Кўргазмали методлар таркибига табиий ва тирик объектлар, тасвирий кўргазма, экран воситалари, ЭҲМнинг кўргазмали дастурлари, мультимедиаларни намойиш қилиш методлари кириб, муайян ҳолда куйидаги кўргазмали воситаларни намойиш қилиш, иллюстрация, демонстрация, ўқув кинофильмлари, видеофильмлар, ЭҲМнинг таълимий, моделлаштирилган дастурлари, электрон дарсликлар, мультимедиаларни намойиш қилиш, кўргазманинг дид ва эстетик талабларга жавоб бериши, дарс мазмунини ёритиш, кетма-кетликда ўқувчилар фаолиятини ташкил этиш услубларидан ташкил топади.

Амалий методлар гуруҳи. Ўқувчиларнинг ўзлаштирган назарий билимларини амалиётда қўллаш, ўқув ва меҳнат, кўникма ҳамда малакаларини шакллантириш, ижодий қобилиятларини ўстириш, ҳаётга тайёрлаш, касбга йўллаш имконини беради. Ушбу метод ўқитиш жараёнида кўргазмали, муаммоли, оғзаки методлар билан уйғунлашган ҳолда қўлланилади. Ўқувчилар томонидан бажариладиган амалий ишлар билим манбаи бўлиб хизмат қилади. Бунинг учун ўқитувчи амалий ишларнинг мақсадини аниқлаши, мақсадга эришиш учун зарур бўладиган кўргазмали воситаларни танлаши, ўқув топшириқларини аниқ тузиши лозим. Амалий ишларни бажариш учун берилладиган ўқув топшириқлари мазмунан аниқ, ихчам, тушунарли ва мақсадга йўналтирилган бўлиши зарур. Бу методлар гуруҳига табиий объектларни таниб олиш ва аниқлаш, кузатиш, биологик тажрибани ташкил этиш ва ўтказиш, ўсимликларни парвариш қилиш ва ҳайвонларни боқиш каби методлар кириб, улар мос ҳолда, объектларни таниб олиш ва аниқлаш, кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, ўқувчиларга амалий ишнинг боришини баён қилиш, амалий ишларни бажариш режасини тузиш, амалий иш топшириқларини бажарилишини назорат қилиш, топшириқларни бажариш натижаларини таҳлил қилиш, ўз-ўзини назорат қилиш, амалий иш, кузатиш ва тажрибаларни яқунлаш ва расмийлаштириш услубларидан иборат бўлади.

Табиий объектларни таниб олиш ва аниқлаш методи биологияни ўқитишда етакчи мавқеига эга, чунки Биология дарсларида ўсимлик органлари, ўсимлик тури, туркуми, оиласи, синфга мансублиги аниқланади. Бунинг учун ўқитувчи етарли даражадаги тарқатма ва дидактик материаллар, гербарийлар, мажмуалари тайёрланган бўлиши ва улардан ўз ўрнида самарали фойдаланиши лозим. Зоология дарсларида ҳайвонларнинг органлари, уларнинг вазифаларини билиш билан бир қаторда ҳайвонларнинг қайси тип, синф, туркум, оилага мансублигини аниқлайди. Мазкур

методнинг самарадорлиги ҳайвонот оламининг турли-туманлигини акс эттирувчи ҳайвонлар ва уларнинг органларидан тайёрланган ҳўл препаратлар, муляжлар, тулумлар, мажмуалар каби дидактик ва тарқатма материалларнинг мавжудлигини тақозо этади. Мазкур методдан фақат биология дарсларидагина эмас, балки дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар ва экскурсияларда ҳам кенг қўлланилади. Кузатиш методи – бу тирик организмларда борадиган жараёнлар ва табиат жисмларида содир бўладиган ҳодисаларни ўқувчиларнинг мақсадга мувофиқ ҳолда идрок этиши ҳисобланади. Бу методда ўқувчиларнинг кузатиши бўйича тўпланган маълумотлари билим манбаи саналади. Кузатиш методидан биологияни ўқитишнинг барча шаклларида фойдаланилади. Кузатиш методидан дарс жараёнида фойдаланилганда ўқувчилар дарс мазмунига оид кўргазма воситаларини мустақил кузатадилар, натижада кузатиш объектларидаги ўзига хос хусусиятларни исботловчи далилларга эга бўладилар. Бундай кузатиш қисқа муддатли бўлиб, маълум бир мақсадни амалга оширишга хизмат қилади.

Ўсимликлар ҳаётидаги баҳорги, кузги мавсумий ўзгаришлар, келиб кетувчи қушларнинг ҳаётини кузатиш, ҳашоратларнинг ривожланишини ўрганиш каби кузатишлар узок муддатли давомли кузатишлар саналади.

Биологик тажрибаларни ўтказиш методи – ўз ичига биологик объектларни таниш ва аниқлаш, кузатишларни қамраб олади, лекин мазмуни жиҳатдан улардан фарқ қилади. Биологик тажрибаларни ўтказиш ўқувчиларни ўрганилаётган жараён ёки ҳодисанинг моҳиятини англашга, улар ўртасидаги сабаб-оқибат боғланишларини тушунишга, биологик қонуниятларни **“қайта қайта”** этилишига имкон беради. Тажриба натижаларини умумлаштириш, хулоса ясаш, уни расмийлаштириш ўқувчиларда тадқиқотчиликни ривожлантиради. Биологик тажрибалар дарсда, дарсдан ташқари ишларда, тирик табиат бурчагида ва ўқув тажриба майдончасида ўтказилиши мумкин. Биологик тажрибалар ҳам давомийлигига қараб, қисқа ва узок муддатли бўлиши мумкин.

**“Уруғнинг таркибини аниқлаш”, “Ўсимлик ҳужайрасида плазмоллиз ва деплазмоллиз”, “Амилазанинг крахмалга таъсири” юзасидан ўтказиладиган тажрибалар қисқа муддатли, “Уруғнинг униб чиқиши учун зарур шарт-шароитлар”, “Уруғларнинг нафас олиши”, “Барглarning сув буглатиши”, “Барглarda крахмал ҳосил бўлиши”, “Ёмғир чувалчангининг тупроқ ҳосил бўлишидаги роли”, “Ўсимликларда белгиларнинг ирсийланиш қонунларини ўрганиш”** каби тажрибалар узок муддатли тажрибалар ҳисобланади. Мазкур методнинг самарадорлиги ўқитувчи томонидан ўтказиладиган тажрибаларнинг муайян тизимда ташкил этиши, тажриба мавзулари, мақсадини аниқлаши, ҳар бир тажриба учун аниқ кўрсатмалар, ўқув топшириқлари тайёрлаши, ўқувчиларни тажриба ўтказиладиган объектлар, керакли асбоб ва жиҳозлар билан таъминлаши, тажриба ўтказадиган ўқувчиларнинг фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва назорат қилиш, олинган натижалардан дарсда ўз ўрнида фойдаланишига боғлиқ. Биологияни ўқитишда амалий методлардан ўсимликларни парвариш қилиш, ҳайвонларни боқиш ва кўпайтиришда кенг фойдаланилади.

Бу метод ўқувчиларнинг биологиядан ўзлаштирган билимлари, кузатиш ва жисмоний меҳнат кўникмаларини қамраб олиб, ўқувчиларни қишлоқ ҳўжалиги меҳнати асосларини эгаллаш ва касбга йўллаш, экологик ва иқтисодий тарбия беришда муҳим аҳамият касб этади. Биологияни ўқитишда маҳаллий иқтисодий шароит ва қишлоқ ҳўжалиги муассасаларининг ихтисослигига боғлиқ ҳолда ўсимликларни парвариш қилиш ва ҳайвонларни боқиш бўйича амалий иш мавзулари хилма-хилдир. Амалий ишлар қайси мақсадни кўзлаши ва мазмунига боғлиқ ҳолда биология ўқитувчиси унинг режасини пухта тузиши, олиб бориладиган ишларнинг мазмунини тўлиқ ёритиши, олинадиган натижаларни қандай расмийлаштириш бўйича ўқувчиларга аниқ кўрсатма бериши лозим.



## 10-мавзу Оғзаки методлар ва уларнинг шакллари: суҳбат, тушунтириш, маъруза, семинар.

### Р е ж а:

1. Таълим жараёнида қўлланиладиган ўқитиш методларининг турлари.
2. Оғзаки метод турлари ва уларнинг хиллари.
3. Оғзаки метод турларига бўлган дидактик талаблар.
4. Оғзаки методларнинг таълим жараёнидаги аҳамияти.

**Таянч иборалар:** “метод”, “методик услуб”, “ўқитиш методи”, “оғзаки метод”, “кўргазмали метод”, “амалий метод”, “ҳикоя”, “суҳбат”, “муҳокама қилиш”, “тавсифлаш”, “баён қилиш”, “айтиб бериш”.

Таълим-тарбия жараёни - бу ўқитувчининг ўргатувчилик фаолияти билан ўқувчиларнинг ўқиш фаолиятининг уйғунлашишидир.

Ўқитиш методи еса - бу ўқитувчининг билимлар бериш ва уларни ўқувчиларнинг ўзлаштириб олиш усулидир. Методнинг бу таърифи унинг икки бир-бирига боғлиқ томонлари:

берувчи, таъсир қилувчи - ўқитувчи;

қабул қилувчи, ўзлаштирувчи - ўқувчиларни ифодалайди.

Бу ўзаро таъсир қилишнинг характери билим манбаига боғлиқдир. Билим манбаи ўқув материалининг мазмуни билан белгиланади, у таълим жараёнида етакчи ҳисобланади.

Табиатшуносликни ўқитиш амалиётида турли хил ўқитиш методлари қарор топган. Бироқ ушбу анча муҳим белгиларга қараб уларни қуйидагича гуруҳлаштириш мумкин:

а) ўқувчилар билим оладиган манбалар;

б) ўқувчилар фаолиятининг характери;

в) ўқитиш жараёнида ўқувчилар фаолиятининг характери.

Бу уч белги ўргатиш ва ўрганишни бир бутун жараён сифатида тушунишдан келиб чиқади. Бунда ўқитувчининг (ўргатувчининг) ва ўқувчининг (ўрганувчининг) фаолиятлари ўзаро боғланган ва тақазо қилинган, билим манбалари еса ўқитувчининг фаолияти билан ўзаро чамбарчас боғланишда бўлади.

Дарсда ўқитувчи турли таълим методларидан фойдаланади. Ўқитиш услубларини танлашда бир қатор омиллар: ёрдамчи мактабнинг ҳозирги босқичдаги таракқиёти, ўқув фани, ўрганиладиган материалнинг мазмуни, ўқувчиларнинг ўқув материални егаллашга тайёргарлик даражаси катта аҳамиятга ега.

Услуб танлаш ва уни қўллаш хусусияти фақат дарсдаги ўқув материалининг мақсадига емас, балки мазмунига қараб ҳам аниқланади. Ўқитиш услуги тушунчаси дидактик ва услубиятнинг асосий тушунчаларидан бири.

Педагогикада ўқитиш деганда, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг биргаликдаги фаолиятлари, иш усулларини тушуниш қабул қилинган. Бу фаолият ёрдамида ўқитувчи билим беради, ўқувчилар еса билим доираларини кенгайтирадилар, уларнинг билиш қобилиятларини ривожлантирувчи, дунёқарашини шакллантирувчи малакалар вужудга келади.

Ўқитиш методи деганда ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро боғланган фаолияти тушунилади, бунинг жараёнида ўқувчилар томонидан билим, ўқув ва кўникмалар ўзлаштирилади, уларнинг идрок қилиш қобилиятлари ривожланади, дунёга қараш шаклланади.

Ўқитиш методлари тўғрисидаги масала - табиатшуносликни ўқитиш методикасидаги энг муҳим масалалардан биридир: у табиатшунослик тасаввурлари ҳамда тушунчаларини тўғри шакллантириш, юқори та'лим ва тарбия натижаларига еришиш учун қандай ўқитиш керак деган саволга жавоб беришга имкон беради.

Табиатшуносликни ўқитиш методлари учта асосий гуруҳга бўлинади.

Оғзаки методлар - ўқитувчининг материални оғзаки баён қилиши, суҳбат, китоб билан ишлаш;

Кўргазмали методлар - намойиш қилиш (кўрсатиш), мустақил кузатишлар, экскурсиялар;

Амалий методлар - оғзаки ва ёзма машқлар, график (чизма) ва лаборатория ишлари.

Ўқитиш методларини методик услублар билан адаштирмаслик керак. Методик услуб - бу фақат методнинг унсурларидан бири, унинг таркибий қисмидир (кўргазмали қуролларни, кинофилмларнинг фрагментларини, диафилм, диапозитивларни кўрсатиш, доскадаги чизмалардан, расмлардан фойдаланиш, тажрибаларни намойиш қилиш, география ва мактаб олди майдончасидаги амалий ишлар вақтида у ёки бошқа ишларни - кўрсатиш ва х.)

Метод ва методик услублар ўзаро чамбарчас боғлиқдир. Уларнинг дидактик бирлиги шундан иборатки, улар бир-бирига ўтиши мумкин. Масалан, ўқувчилар бажарадиган тажрибалар ўқитиш методи ҳисобланади. Тажрибани ўқитувчи томонидан ҳикоя вақтида намойиш қилиниши методик услубдир. Ҳикоя давомида ўқитувчи томонидан диафилм намойиш қилиниши методик услуб ҳисобланиб, ўқув филмларини кўриш, ўқитиш методи ҳам бўлиши мумкин. Метод ва услублар комплекс ҳолда фойдаланилади, улар бир-бирларини тўлдиради ва ўрганилаётган табиат жисмлари ва ҳодисаларини болалар томонидан қабул қилиб олинишини яхшилашга, табиатшунослик курсида тушунчаларни тўғри шаклланишига хизмат қилади.

Табиатшуносликни ўқитишнинг оғзаки методлари

Ҳикоя. Ўқувчиларга билим беришнинг етакчи методи, ўқитувчининг жонли сўзи - ҳикоядир. У ўқиш китобларини ўқиш, объект, нарса ва ҳодисаларни намойиш қилиш, ўқитишнинг техника воситаларидан фойдаланиш, ўқувчилар олдида саволлар қўйиш, бадий, адабиёт ўқиш ва

бошқалар билан уйғунлашади. Ҳикоя ўқитувчи шахсига боғлиқ, шунинг учун ўқувчиларга маънавий таъсир кўрсатиш учун жуда катта имкониятларни ўзида сақлайди.

Ўқитувчи ҳикояси тасвирий, ҳиссий ва изчил баён дир. Ҳикояда изчилликка қатъий риоя қилган ҳолда ўқитувчи ҳар хил усул ва уни мантиқий ишлашнинг услублари (таҳлил, таққослаш, умумлаштириш) ни қўлланади, ўқувчиларга тўғри тузилган баённинг намунасини беради.

Ўқитиш амалиётида ҳикоянинг ушбу: айтиб бериш, таърифлаш, характерлаш, тушунтириш, муҳокама қилиш каби турлари қўлланилади.

Айтиб бериш - баённинг шундай турики, унда аниқ ҳодисалар, воқеа, жараён ёки ҳаракатлар ҳақида равон гапириб берилади. Ҳикоя шохид (сайёх, ёш табиатшунос, саёхатчи, бирор кашфиётнинг иштирокчиси ва б.) номидан олиб борилади.

Таърифлаш - муаллиф борлиқ жисмлари ва ҳодисаларининг (фойдали қазилмалар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг, у ёки бу табиий зона иқлимнинг хусусиятларини) изчил баён қилишда қўлланилади.

Характерлаш - таърифлашнинг бир хили (бир кўриниши) дир, у жисм (нарса) ёки ҳодисанинг белги ва хусусиятларини санаб ўтишдан иборат тоғлар, дарёлар, табиий зоналар характеристикаси).

Тушунтириш - баённинг бир тури, унда янги тушунчалар, атамалар очиб берилади, сабаб-оқибатлар боғланиши, тобеълик белгиланади, яъни у ёки бу ҳодисанинг мантиқий табиати (масалан, нима учун тундрада узун тун ва қисқа кун бўлади, нима учун кун ва тун, йил фасллари алмашилиб туради) очиб берилади. Тушунтиришдан барча дарсларда фойдаланилади, кўпинча у муҳокама қилиш билан уйғунлашади.

Муҳокама қилиш - баён қилиш бўлиб, унда ўқувчиларни хулоса ва хотимага олиб келувчи қоида ва исботларнинг изчил ривожланиши берилади. Ҳикоянинг бу туридан ўрганилаётган ҳодисани (масалан, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг ўзгаришига иқлимнинг таъсири, сув, металлнинг хусусиятлари) таҳлил қилиш зарур бўлганда фойдаланилади.

Ҳикоянинг ҳар хил турларидан, одатда табиатшунослик дарсларида уларни уйғунлаштирилган ҳолда фойдаланилади, бунда улар бир-бирига ўтади. Ўқитувчи дарс материални қандай турда баён қилмасин, дидактик ма'но ўқувчиларга илмий умумлаштирилган билимларнинг фаол берилиши ўшандай қолаверади.

Ҳикоянинг ҳар қандай тури ушбу дидактик талабларга: танланган материалнинг илмийлиги ва юқори ғоявийлигига; мантиқий изчиллик ва исботланувчанлигига; ўқувчилар учун аниқ, равон ва тушунарли бўлишлигига; ўқитувчи нутқининг тасвирий ва ҳисобий бўлишлигига жавоб бериши керак.

1-2 синфларда ҳикоянинг давомийлиги 5-8, 3-4 синфларда еса 10-12 минутдан ошмасин. Ҳикоя жараёнида ўзлаштиришнинг фаоллашишига ёрдам берувчи дидактик услублардан фойдаланиш зарур.

I. Дарс мавзусини билдириш. Янги мавзуни баён қилиш олдидан ўқувчиларга ечими янги (билимлар учун зарур) бўлган масала таклиф қилинади ва у шу дарсда ўрганиш объекти бўлиб қолади, яъни муаммоли вазият; “қийинлашиш вазияти” вужудга келтирилади. Янги материални ўрганиш ёки амалий топшириқларни бажариш билан, ёки тажриба қўйиш билан, ёки табиатда ўтказилган кузатишларни таҳлил қилиш билан бошланади.

II. Баён режасини билдириш. Бу услуб фақат ўзлаштириш жараёнини фаоллаштирибгина қолмасдан, балки ўқувчиларни бутун баён тизимини кўришга ўргатади, бу билан тафаккурнинг мантикий изчиллигини ривожланишга, ўрганилаётган атроф ҳаёт фактлари ёки ҳодисалари ўртасидаги муайян боғланишларни аниқлашга ёрдам беради; масалан, “Чўл табиати” мавзусини баён қила туриб, ўқитувчи доскага ушбу режани ёзиши мумкин: 1) табиий зоналар харитасида чўлларнинг географик ўрни; 2) чўл иқлимнинг хусусиятлари; 3) юзаси; 4) воҳалари; 5) чўлда йил фасллари.

Ўқувчилар еътиборини фаоллаштирувчи саволларни баён давомида қўйиб бориш.

Ўқувчиларнинг идрок қилиш фаолиятларини фаоллаштирувчи таққослаш (масалан, дала, боғ, полиз, чўл, дашт, ўрмон ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини таққослаш ва ҳк.)

III. Янги материални баён қилиш давомида илгари ўрганилган мавзуларни янги материаллар билан ўзаро боғлаб тушунтириш, масалан, “Инсоннинг табиатга таъсири” мавзусини “Табиатни муҳофаза қилиш” мавзуси билан ўзаро боғлаш яхши натижа беради.

IV. Ҳикояга мақол, қизиқарли материал ёки китоб, “Ёш табиатшунос” журнали ва шу кабиларни ўқишни киритиш. Ўқитувчининг ҳикояси тегишли мақолани ўқигандан кейин ёки унинг олдидан бориши мумкин. Қўшимча материалдан фойдаланиш ўқитувчи ҳикоясини бойитади ва аниқлаштиради. Ҳикоя давомида мақол, матал ва топишмоқлардан фойдаланиш ҳам уни бойитади ва баён қилаётган материални қабул қилиб олиншини осонлаштиради.

V. Кўргазмалилик (сурат, таблица, техника воситалари) ни қўллаш. Ҳикоя давомида кўргазмалиликнинг ҳар хил воситаларидан фойдаланиш ўқувчиларда аниқ тасаввурлар ҳосил бўлишига, ўрганилаётган материалга диққат ва қизиқишни қувватлашга, уни онгли ўзлаштирилишига ёрдам беради. Схемалар, таблицалар, тажрибалар сурати, доска ва дафтардаги (атама) ва хулосалар ўқув материалини ўзлаштирилишини осонлаштиради.

Бироқ кўрсатилган дидактик услублардан фойдаланиш ўқувчилар ақлий фаолиятини максимал фаоллаштириш учун етарли эмас. Бу вазифани бажаришга муаммоли баён қилиш ёрдам беради, у ўқувчиларнинг мустақил фаолиятига асосланади ва ўқитувчи томонидан қўйилган масала ва муаммоларни ҳал қилишдан иборат бўлади.

Суҳбат. Суҳбат методи табиатшунослик дарсларида ҳикояга қараганда кўпроқ қўлланилади. Бу методнинг моҳияти шундаки, у ўқитувчига ўқувчиларни яхшироқ билиб олишга имкон беради, уларни мустақил

фикрлашга ўргатади, жамоа ишига (жонли ва жонсиз табиат жисмларини кузатишга, дарслик билан ишлашга, ўқув телефилмларини, кинофилмларни кўришга ва ҳ.) жалб қилади.

Суҳбат янги материални ўрганишда, кузатишлар ёки амалий ишга яқун чиқаришда, экскурсиялар ўтказишда, ўрганилган материални такрорлашда, шунингдек тажрибаларни қўйиш ва намойиш қилишда, табиий, тасвирий ҳамда экран воситалари, дарслик, синфдан ташқари ўқиш учун адабиёт билан ишлашда қўлланилади. Суҳбатнинг бош мақсади шундаки, бунда ўқитувчи раҳбарлигида ўқувчилар онгида табиат жисмлари ҳамда ходисалари ҳақида тўғри тасаввур ва тушунчалар шакллансин.

Табиат билан таништиришнинг биринчи босқичида суҳбат ўқитувчининг саволлар бериши ва уларга қақирилган ўқувчиларнинг жавоб бериши шакллана боради. Кейин суҳбат бойиб ва кенгайиб боради. Масалан, ўтказилган амалий иш асосида синфга савол бериб, ўқитувчи бир саволнинг ўзига ўқувчилардан ҳар хил жавоблар олади; Ким бошқача ўйлайди? Ким аниқроқ айтади? қаби саволлар билан мурожаат қилиб, уларни рағбатлантиради. Натижада ўқувчиларда аста-секин ижодий фаолликни ривожланиши учун зарур бўлган сифатлар шаклланиб боради. Бундан ташқари суҳбат ўқувчилар ишидаги камчиликларни тўғрилашга имкон беради, якка ёндошиш қоидасини амалга ошириш учун кенг имкониятлар очиб беради.

Суҳбатда саволлар муҳим аҳамиятга ега. Улар қисқа, аниқ бўлиши, жавобни айтиб турадиган характерда бўлмаслиги, бир сўз (“ҳа” ёки “йўқ”) билан жавоб беришни талаб қилмаслиги, иккилантирувчи ма’нога ега бўлмаслиги керак. Масалан, фермер хўжалигида ипак қурти устида кузатишлар (3-синф) ўтказилгандан кейин бажарилган ишларга ушбу мақсадга йўналган саволлар ёрдамида яқун чиқариш керак: тут ипак қурти қандай ривожланади? Унинг ташқи кўриниши қандай? Қуртнинг танаси қандай шаклда? У қандай ҳаракат қилади? Нима билан овқатланади? Қурт қандай қилиб пилла ўрайди? Пилла ўраш қанча вақт давом этади? Пилла ичида нима бўлади? Капалак қандай ҳосил бўлади? Капалак пилладан қандай чиқади? У қанча вақт яшайди? Капалак ҳаёти қандай тугалланади?

Бундай саволлар ўқувчиларнинг мустақил ақлий фаолиятини ривожлантиради, чунки саволларга жавоблар ишлаб чиқариш кузатишлари билан қувватланган бўлади. Суҳбат методи ҳикоя методи билан чамбарчас боғлиқ. Мавзуни тушунтиргач, ўқитувчи албатта билимларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш учун ҳикоя ва намойиш қилинадиган қурол мазмуни бўйича суҳбат ўтказади.

Суҳбатнинг ўқув жараёнида қандай ўрин егаллаши ва қандай дидактик мақсадни мўлжалланганлигига қараб қуйидаги: кириш суҳбати, такрорловчи суҳбат, баён қилувчи суҳбат ва яқунловчи суҳбат турлари фарқ қилинади.

Кириш суҳбатидан янги бўлим ёки янги мавзуни ўрганиш олдидан фойдаланилади. Унинг мақсади дарсда ўрганиладиган масала бўйича тасаввурларни аниқлаш ёки тиклашдир. Чунончи, 3-синфда “Манзарали

ўсимликлар” мавзусини ўрганишга кириша туриб, кириш суҳбати вақтида болаларга ушбу саволларни бериш керак: Манзарали ўсимликларга мисол келтиринг? Улар қандай ўсади? Сиз қандай манзарали ўсимликларни биласиз? Сиз қандай техника ўсимликларини биласиз? фақат шундан кейингина ўқитувчи янги материални тушунтиришга киришади.

Такрорловчи суҳбат ўрганилган материални мустақамлаш ва фаҳмлаб олишга ёрдам беради. У янги материални ўрганилгандан кейин шу дарснинг ўзида ёки мавзу ёки бўлим ўрганилгандан кейин ўтказилади ва 5 минутдан 20-25 минутгача вақт олиши мумкин. Такрорловчи суҳбат вақтида ҳам мавзунини ўрганишдаги ўша кўргазмани қурол ва тарқатма табиатшунослик материалдан фойдаланилади.

Баён қилувчи суҳбат ўқувчиларнинг ўзлари томонидан борлиқнинг жисм ва ҳодисаларини кузатишини назарда тутди. Ўқитувчи томонидан йўналтирилган ўқувчилар ўзлари учун янги объект ва ҳодисалар билан танишадилар. Тирик табиат бурчагида ўтказилган табиат объектлари ва тажрибаларни кузатишлар натижасида ўқувчиларда шахснинг ҳар томонлама ривожланиши учун катта аҳамиятга ега бўлган атроф оламга тадқиқий ёндошиш шаклланади.

Баён қилувчи суҳбат тадқиқий характерга егадир, чунки у ўқувчиларнинг табиий объектларини кузатишларига асосланади. Мисол қилиб, 3-синфдаги “Мактаб олди майдончасида баҳорги ишлар” мавзуси бўйича табиатшунослик дарсини кўриб чиқамиз. Дарс мактаб олди майдончасидаги амалий ишлар асосида ўтказилади ва тадқиқот унсурларига ега бўлади. Агар шаҳар типидagi мактабларда мактаб олди майдончаси бўлмаса, унда тадқиқий унсурларга ега бўлган тажрибани (масалан, “ягоналашнинг илдизмевалилар ҳосилига та‘сири”) тирик табиат бурчаги ёки табиатшунослик хонасида ўтказиш мумкин. Қилинган тажриба ёки амалий иш натижасида ушбу саволлар бўйича тадқиқотларнинг боришини ёритиш мумкин:

1. Илдизмевали ўсимликларни айтиб беринг? 2. Илдизмевали ўсимликлар орасида нима учун оралиқ қолдирилади? 3. Нима учун илдизмевали ўсимликларни яғана қилиш ва юлиб олиш керак?

Масалан, ўқитувчи карам кўчатларини ўстириб, ўқувчилар билан тажриба ва назорат вақтида тадқиқий элементлардан фойдаланган ҳолда ишлар олиб боради. Ўтказилган тажрибалардан кейин амалий ишларга асосланиб, суҳбат ёрдамида қуйидагиларни аниқлайди: 1. Карам кўчатини ўтказиш олдидан нима учун илдиз учи чилпиб ташланади? 2. Қандай мақсадда карам кўчатларини 70 см оралиқда ўтказилади? Шундай қилиб, баён қилувчи суҳбат давомида кириш суҳбатидан фарқ қилиб, ўқувчиларнинг ақлий фаолиятига тадқиқот унсурлари киритилади.

Яқунловчи суҳбат. Яқунловчи суҳбат ўқувчилар ўрганилган мавзу бўйича хулоса чиқара олишлари учун ўтказилади. Масалан, “Гранит” мавзуси ўрганилгандан кейин қуйидаги саволлар бўйича яқунловчи суҳбат ўтказилади: Биз қандай мавзу билан танишдик? Қандай янгиликларни билдик? Гранит қандай тузилишга ега? Гранит ранги нимага боғлиқ?

Гранит таркибига нималар киради? Гранитдаги кварц қандай аниқланади? Гранитнинг емирилиши натижасида нималар ҳосил бўлади?

Тасвирийқуроолларни кўрсатиш асосидаги суҳбат. Табиатшунослик дарсларида кўпинча суратлардан фойдаланилади. Масалан, “Даштлар” мавзусини (4-синф) ўрганишда ўқитувчи “Баҳорда дашт” номли суратни илади ва унинг бўйича суҳбат ўтказилади. Ўқувчилар ушбу саволларга жавоб беришлари керак: суратда нималар тасвирланган? Суратда қандай ўсимликларни кўряпсиз? (қум гиёҳи, лола, гулсапсар, саксовул). Нима учун даштда ўсимликлар кам? Нима учун даштда баланд дарахтлар йўқ? Суратда тасвирланган ҳайвонларни санаб беринг (бургут, илон, калхат, дашт қарғаси, сувилон, қум қуёни). Бу ҳайвонлар нима билан озикланадилар?

Ёрдамчи саволлар бўйича суратни таҳлил қилиб, ўқувчилар янги маълумот оладилар, чунки ўқитувчи ўқувчиларнинг жавобларини тўлдирди, тушунтирди ва аниқлайди.

Ўқилган дарслик мақоласи асосида суҳбат. Суҳбатнинг мақсади - у ёки бу табиат ҳодисасини болалар томонидан тўғри тушунилганлигини аниқлаш, табиатшунослик мақоласини ўқишдан олинган янги билимларни мустаҳкамлаш ва системалаштиришдир.

Шундай мақолаларни 1-синфда ўқишда қисқа суҳбат ўтказилади, унда болаларнинг ўқилган мақола мазмунини қандай тушунганликларини аниқлашга ёрдам берувчи 2-3 та савол берилади. Кейин мақола мантиқан тугалланган қисмлар бўйича ўқилади ва ўқилганларнинг мазмуни аниқланади. Шундан кейин ўқувчиларга ўқилган қисмда қанча жумла бўлса, ўшанча савол берилади. Матн албатта ўқитувчи томонидан шарҳлаб берилади, уни ҳикоя, кўргазмали қуроолларни, ўқитишнинг техника воситаларини намойиш қилиш билан бирга олиб борилади. Суҳбат ўқувчи билимларини ўзлаштириш даражасини аниқлаш билан тугалланади.

## 11-мавзу Интерфаол методлар ҳақида тушунчалар.

### Асосий тушунча ва таянч сўзлар:

Ўқитиш методлари, ўқитиш методларининг функциялари, ўқитиш методларининг таснифи ва тавсифи, ўқитишнинг репродуктив методлари.

**Интерфаол инглизча *interakt*** сўздан олинган бўлиб, ***inter-*** ҳамкорликда ***akt-*** ҳаракат қилмоқ маъносини билдиради. Интерфаоллик деганда ўқувчининг ўқувчи билан ҳамкорликда ёки компьютер билан мулоқоти ўзаро таъсир кўрсатиш режимида ишлаши тушунилади.

Интерфаол ўқитиш – бу аввало диалог тарзда ўқитиш, мулоқот жараёнида барча иштирокчилар томонидан ҳамкорликда муаммоларни ҳал этилишидир.

Интерфаол ўқитишнинг асосий моҳияти – 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 материалини ўрганиш, муаммони ҳал этиш бўйича турли вариантдаги ечимни тавсия этишга асосланган билиш жараёнида ўқувчиларнинг ҳамкорлиги ҳар бир

Ўқувчига, гуруҳ муваффақияти учун ўз улушини кўшишга, улар ўртасида фикр, ахборот ва тажриба алмашинувида замин тайёрлайди. Ушбу ҳамкорлик самимий, қулай ижтимоий психологик, ўзаро ёрдам муҳитида содир бўлганлиги учун, ўқувчилар нафақат янги билимларни ўзлаштирадilar, балки ўзининг билиш фаолиятларини ривожлантиради, уни юқори даражага кўтариб, ҳамкорликка киришишга 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.

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 вазибаларни талаб даражасида бажариш, олинган натижаларни таҳлил қилиш, уларнинг тўғрилигини текшириб кўриш, тақдим этиш ва бошқа гуруҳлар томонидан эътироф этишларига эришишлари лозим.

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.

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 ўқитишнинг репродуктив методлари 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. 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 фойдаланганда муаммоли топшириқлар тузилади, шу асосда тажрибалар ўтказилади, муаммоли вазиятларни ҳал этиш юзасидан ўқув фаразларини ҳосил қилинади ва ўқув-тадқиқот тажрибалари ўтказилиб, ўқув хулосалари ва умумлашмаларини таърифлаб 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:

**I – босқич.** Психологик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқувчилардан тенг сонли кичик гуруҳларни шакллантириш.

**II – босқич.** Кичик гуруҳларга муаммоли саволлардан иборат бўлган ўқув топшириқларини тарқатиш ва уларни топшириқнинг дидактик мақсади билан таништириш.

**III – босқич.** Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўқув муаммоларини ҳал этишга йўналтириш.

**IV – босқич.** Ўқувчиларнинг муаммоли вазиятларни ҳал этиш бўйича ахборотларини тинглаш.

**V – босқич.** Кичик гуруҳлар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказиш.

**VI – босқич.** Умумий хулоса ясаш.

“**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 ҳал этиш юзасидан ўқув фаразларини ҳосил қилиш, ўқув фаразларини исботлаш, объектларни таққослаш, мантикий мулоҳаза юритиш, ўқув-тадқиқот тажрибаларини ўтказиш, ўқув хулосалари ва умумлашмаларини таърифлаш услубларини ўз ичига олади. Ўқитишнинг мантикий 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.

Ўқитишнинг мантикий методлари гуруҳига 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 боғланишлар, сабаб оқибатларни аниқлайди. Бош ғояни ажратиш методи муҳим аҳамият касб этиб, ўқув материалидаги асосий ғояни ажратиш ва саралаш, ахборотни мантикий 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. Мазкур методлар мос ҳолда:

**а) индуктив метод** - хусусий фактларни муаммоли баён қилиш, ўқувчилар фаолиятини хусусийдан умумий хулосалар чиқаришга йўналтириш, муаммоли топшириқларни бериш услубларини;

**б) дедуктив метод** - умумий қонунларни баён қилиш, ўқувчиларнинг фаолиятини умумийдан хусусий хулоса чиқаришга йўналтириш услубларини;

**в) таҳлил методи** ахборотни англаб идрок этиш, ўрганилган объектларнинг ўхшашлик ва фарқли томонларни аниқлаш, ўрганилган объектларни таркибий қисмларга ажратиш, улар ўртасидаги бошланишларни аниқлаш услубларини;

**г) бош ғояни** - ажратиш методи 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 чиқариш услубларини;

**д) қиёслаш методи** - қиёсий объектларни аниқлаш, объектларнинг асосий белгиларини аниқлаш, таққослаш, ўхшашлик ва фарқларни аниқлаш, қиёслаш натижаларини шартли белгилар билан расмийлаштириш услубларини;

**е) умумлаштириш методи** - ўқув материалидаги типик фактларни аниқлаш, қиёслаш, дастлабки хулосалар, ҳодисанинг ривожланиш динамикасини тасаввур қилиш, умумлаштириш натижаларини шартли белгилар ёрдамида расмийлаштириш, умумий хулоса чиқариш услубларини ўзида мужассамлаштиради.

Мустақил иш 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 қимматга эга, 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 дунёқараши, тафаккури, кўникма ва малакаларни ривожлантиришга ёрдам беради, иродани чиниқтиради.

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. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва

асослаш методлари гуруҳи таълим жараёнида педагогик рағбатлантириш орқали ўқувчиларнинг янги ўқув материални эгаллашларида иштиёқ ва фаолликни таъминловчи ижобий асосланишларни вужудга келтиради. 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.

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 эффементи, билиш қувончини вужудга келтириш, ўқувчиларни рағбатлантириш ва танбех 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 бахсларини келтириб чиқарадиган вазиятни яратиш, илмий бахсларни вужудга келтириш. Ўқувчиларни муваффақиятларга йўллаш, ўқувчилар фикрини баён қилиши, улар жавобдаги хатоларни тўғрилаш, ўқувчиларни рағбатлантириш услуби.

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

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, диққат, хотира, ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш кўникмаларини ривожлантиришга замин тайёрлайди. Назоратнинг тўлиқлиги, ҳаққонийлиги, кенг кўламлилиги, мунтазамлиги 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:

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

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 услуби.

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 услуби.

г) **ўзаро назорат варағи** ёрдамида назорат методлари ўрганилган боб, мавзу бўйича назорат саволларини тузиш, саволларнинг методик жиҳатдан тўғрилиги, мантиқий кетма-кетлиги, ўқувчилар билиминини назорат қилишнинг ҳаққонийлиги, кенг кўламлилиги услуби.

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 каби услублардан иборат.

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 қушимчалар 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 бурч таркиб топтириш, ҳиссиётни шаклланишида намоён бўлади. Назоратнинг ривожлантирувчи функцияси ўқувчиларда барқарор диққат, хотирани мустаҳкамлаш, ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш кўникмаларини эгаллашларида кўзга ташланади.

## **12-мавзу. Биология дарслари.**

**Режа:**

**1.Ўқитишнинг шакллари.**

**2.Ўқитиш шаклларининг ўзаро боғланиши.**

### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Система, ўқитиш шакллари, ўқитиш шаклларининг боғлиқлиги, биология ўқитиш шаклларининг тарбиявий таъсири.

**“Система”**юнон тилида нарсалар, ходисалар, тушунчаларнинг маълум мантикий тартибдаги бир бутун бирикмасини ифодалайди. Методикада система тарбиявий таълим жараёни ва унинг таркибий элементларининг бир бутунлиги ҳамда ривожланиш принциплари билан тақозо қилинади. Актабда ўқувчиларга таълим ва тарбия бериш ўқув ишларининг муайян шаклларида амалга оширилади. Ўқитишнинг шакли бу тарбиявий таълим жараёнида ўқитувчи томонидан фойдаланидиган ўқувчиларнинг ўқув идрок қилиш фаолиятини уни ўтказилиш шароитларига мувофиқ ҳолда ташкил қилинишидир.

Мактабда ўрганиладиган барча предметлар учун ўқув ишларининг асосий шакли дарсдир. Дарсларда давлат дастури ва маълум даражада дарслик белгилаган ўқув материали ўқитилади. Дарсларга қатнашиш ўқувчилар учун мажбурийдир. Биология ўқитишнинг асосий шакли-дарсларга қўшимча ҳолда мактаб амалиётида ўқитувчининг ўқувчилар билан олиб борадиган ўқув ишларининг бошқа шакллари тарихан вужудга келган. Дастлаб мажбурий бўлмаган синфдан ташқари ва мактабдан ташқари машғулотлар, экскурсиялар ўқитиш системасига қўйилган. Ҳозирги вақтда методика ва мактаб амалиётида биология бўйича ўқувчилар билан олиб бориладиган ўқув ишларининг қуйидаги шакллари қабул қилинган: дарслар ва улар билан боғлиқ бўлган экскурсиялар уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари ишлар. Методик жиҳатдан тўғри ташкил қилинган таълим жараёнида шу ўқитишнинг барча шакллари – ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарс билан узвий боғлиқдир, улар биологик тушунчаларни, дунёқарашни, тафаккурни ва амалий кўникмаларни ривожлантиради. Синфдаги дарсларда биология предметининг ҳаммаси ўқитилади. Дарслар курс мавзулари бўйича материалнинг изчил баён қилинишини таъминловчи муайян изчиллигида жойлашади. Дарсларда ўқитувчи барча ўқитиш матодларини: оғзаки, кўргазмали, амалий методларни қўллайди. У ўсимлик ва хайвонларни намойиш қилади ва амалий ишлар бажариш йўли билан ўқувчиларни айрим организмларнинг

ташқи ҳамда ички тузилиши билан таништиради. Лекин дарсда тирик организмларнинг ривожлашини, биоценозларда ҳар хил организмларнинг биргаликда ишлашини кўрсатиб бўлмайди. Шунинг учун ҳам биология ўқитиш методикасида дарсларни тўлдирувчи махсус шакллар қўлланилади. Экскурсиялар ўқувчиларни табиатда табиий гуруҳлар, фермер хўжаликлар ёки музейларда, ўсимлик ва хайвонлар билан таништиради. Экскурсиялар дарс билан узвий боғлиқдир. Экскурсияда ўрганилган объектлар курс давомида кўп марта эсга олинади, тўпланган нарсалар намойиш қилинади. Экскурсияларда ўқувчилар олдинги билимларини мустахкамлаб, табиат ҳақидаги ўқувларини ривожлантириб топшириқлар асосида кузатишлар ўтказадилар ва материал йиғадилар.

Уй вазифалари экспериментал характерда бўлиши билан дарслар билан боғлиқдир. Ўқувчилар уйда унча мураккаб бўлмаган тажрибалар қўядилар. Дарсда олинган тасаввурларни тасдиқлаш учун синфда ўтказилган тажриба, амалий ишларни такрорлайдилар ёки уларни охирига етказадилар. Олдиндан уюштирилган уй ишлари алоҳида қизиқиш касб этади. Бунда ўқувчи шу ҳодисани синфда ўргангунча тажриба қўяди ёки кузатишлар олиб боради ва шу мавзу бўйича дарсга иш натижаларини олиб келади. Экспериментал тартибдаги ишлардан ташқари фикр юритиш учун, келгуси дарсда, яъни материал билан боғланиш ўрнатиш мақсадида илгари ўтилган мавзулар бўйича масалалар ва саволлар берилиши мумкин. Дарсдан ташқари ишлар уй ишларига нисбатан мураккаброқ бўлиб, уларни бажариш учун тегишли ўсимликлар, махсус асбоблар ва бошқа жиҳозлар талаб қилинади. Дарсдан ташқари ишларга: биология хонаси, тирик табиат бурчагидаги, ўқув тажриба участкасидаги ва табиатдаги ишлар киради. Биология кабинети ва тирик табиат бурчагида ўтказиладиган ишлар учун ўқувчиларга топшириқларни дарсларда курснинг барча мавзулари бўйича ўқув йили давомида бериб борилади. Ўқувчиларнинг ўқув-тажриба участкасидаги ёзги топшириқларнинг натижалари ҳам барча синфлар бўйича кузда ўтказиладиган дарсларда фойдаланилади. Дарсдан ташқари ишлар мажбурийдир ва бунинг учун ўқувчилар баҳо оладилар. Синфдан ташқари машғулотларнинг мажбурий бўлмаган, кўнгиллари шакллари; индивидуал ишлар синфдан ташқари ўқишлар ёки табиатшунослар тўғарагининг иш, оммавий кечалар, ижтимоий фойдали меҳнатлар кенг қўлланилади. Синфдан ташқари ишлар ўқув материали асосида унга боғлиқ ҳолда уюштирилади. Бироқ унинг мазмунини такрорламайди, дастур доираси билан чекланмайди, ammo уни тўлдиради. Ёш табиатшунослар тўғараги биология дарсларда намойиш қилиш учун курс бўйича қулай ва керакли тажрибалар қўйиб боради. Синфдан ташқари ўқитилар, агар ўқувчиларнинг ўқиганлари дарсларда, экскурсияларда, дарсдан ва синфдан ташқари машғулотларда жой олса, яъни ўқитиш жараёнига узвий кирса, яхши беради: ўқувчилар ахборот ва докладлар билан чиқадилар, ўқиганлари ҳақида мақолалар ёзадилар.

Мисол учун **“қон” ва “қон айланиш”** мавзуларини ўтишда ўқитувчи турли методлардан фойдаланади. Айни пайтда ўқитувчи ўқувчи гуруҳларига: диффузия ва осмос ходисанинг ўрганишга оид тажрибалар қўйиш, одам ва бақа қонидан препарат тайёрлаш, қоннинг шаклли элементларини моделини яшаш, қон гуруҳларини аниқлаш, артерияларда пульсни санаш каби топшириқлар беради. ўқувчилар бу топшириқларни дарсдан ташқари вақтларда бажаридилар. Имконияти бўлганда ўқитувчи қон қуйиш институти, тиббиёт музейига экскурсия ташкил этади. У экскурсия мазмунига оид ўқувчиларга саволлар беради. Экскурсияда қайси масалаларга кенгроқ эътибор беришни кўрсатиб беради. Экскурсиядан кейин ўқувчилар расм ва схемалар билан таъминланган ҳисоботлар тайёрлайдилар. Ўқувчилар экскурсия мавзусига оид деворий газеталар тайёрлайдилар. Энг яхши ҳисоботлар такрорланишда фойдаланилади. Буларнинг барчасида ўқув шакллар билан тўғри ва тесқари боғланиш кўринади. Ўқувчиларнинг иш натижалари манбаи сифатида дарсга киритилганда, ўқувчиларнинг ўзлари бу тесқари боғланиш таълимотига эмас, балки алоҳида тарбиявий аҳамиятга эга бўлади. Дарс ўқув

ишларининг ташкил қилишнинг барча шакллари камраб олувчи бутун тарбияловчи таълим жараёнининг марказий қисмидир. Кўпинча ўқитиш шакллари тўғрисидаги тушунчаларни методлар тўғрисидаги тушунча билан аралаштириб юбордилар, масалан, экскурсияни “*Экскурсия методи*” деб аталади. Бу тўғри эмас, чунки ўқитишнинг ҳар бир шаклида методлар қўлланилиши мумкин. Биология ўқитиш системаси асосан тарбияловчи таълим асосий элементларнинг ривожланишидан, ўқитишнинг барча шакллари ўртасидаги боғланишлардан иборатдир. Дарсда илмий биологик тушунчалар ва амалий ўқувлар ривожлантирилиши, улар уй ишларида ҳам экскурсияларда ҳам ривожланишда давом этади. Ўқитиш шакллари ҳар бири унинг ўзига хослиги, предметнинг мазмуни, табиавий таълимнинг умумий принциплари билан белигиланган ўзининг системасига эга.

### **13- мавзу “Амалий ва лаборатория ишларини уюштириш”**

#### **Режа:**

1. Биологиядан йиллик истиқбол ва мавзули-тақвим режа тузишнинг аҳамияти.
2. Ўқув дастуридаги дастуридаги боблар ва мавзулар ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш тизими эканлиги.
3. Биологиядан лаборатория ва амалий машғулотларнинг мақсади, вазифалари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни.

#### **Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар.**

Биологиядан йиллик истиқбол ва мавзули – тақвим режа тузиш, боблар ва мавзулар ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш тизими, дарс, лаборатория ва амалий машғулотларнинг мақсади, вазифалари, таълим – тарбия жараёнида тутган ўрни.

Маълумки, умумий ўрта таълим мактабларида биологияни ўқитишнинг асосий шакли дарс саналади. Дарсда ўқув фани юзасидан асосий ўқув материали ўрганилади, лекин дарс ўқитишнинг бошқа шакллари бўлган дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар ва экскурсиялар билан узвий боғлиқ. Дарсдан ташқари ишлар масалан, табиатда, уйда ва тирик табиат бурчагида олиб борилган кузатишлар ва ўтказилган тажрибалар натижалари, экскурсияда тайёрланган гербарийлар ва коллекциялардан дарсда фойдаланилади. Синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг биология ўқув фанларидан ўзлаштирган билим ва кўникмаларини мустаҳкамлашга, кенгайтиришга, ривожлантиришга, касбга онгли равишда йўллашга хизмат қилади. Демак, биологияни ўқитишда дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар ва экскурсиялардан ўз ўрнида режали ва самарали ташкил этилиши, яъни ўқитишга тизимли ёндошувни амалга оширилиши лозим. Ўқитувчи ушбу машғулотларни бир-бири билан узвий равишда ташкил этиш асносида биологик таълим самарадорлигига эришиш, ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш, умумбиологик ва хусусий тушунчалар ҳамда ўқув-амалий кўникмаларни изчил равишда таркиб топтириш, мантикий фикр юритишга ўргатишни назарда тутати. Биологияни ўқитишда тизимли ёндошувни амалга ошириш учун ўқитувчи ўқув йили бошида истиқбол режа тузиши лозим. Мазкур режа биологияни ўқитишнинг барча шакллари узвий равишда камраб олиши, ўқув дастуридан ўрин олган боблар ва мавзулар бўйича дарслар тизими, ўқув йилидаги чорақлар ва таътилар ҳисобга олинган ҳолда ўтказиш муддатлари, фанлараро боғланишлар, экскурсиялар, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар акс этади. Биология ўқитувчи истиқбол режа тузиши учун:

Ўқув дастуридаги ҳар бир бобнинг дидактик мақсадини, шунингдек, бобдаги мавзуларнинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларини аниқ тасаввур қилиши; Мавзуларни ўқитишда йил фасллари, мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадлари, ўқувчиларда шакллантириладиган биологик тушунчалар, таркиб топтириладиган кўникмаларни ҳисобга олган ҳолда ўқитиш методлари, кўргазма воситаларини танлаши; Ўқувчилар томонидан ўтказиладиган кузатиш ва тажрибаларнинг мазмуни ва муддатларини аниқлаши; Дарсда намоиш этиладиган тажрибаларни аввалдан тайёрлаш муддатларини белгилаши; Ҳар бир дарсда таълим-тарбиянинг узвийлиги, боблар, мавзулар ва фанлараро боғланишларни амалга ошириш йўллари белгилаши; Ўқувчиларнинг мустақил ишлари учун дидактик ва тарқатма материалларни тайёрлаш, мустақил ўқиш учун қўшимча адабиётларни танлаши; Амалий ва лаборатория машғулоти, экскурсияларни ташкил этиш учун зарур бўладиган лаборатория жиҳозлари ва асбобларини аниқлаши лозим.

Хулоса қилиб айтганда, ўқитувчи истиқбол режада ўқитиш жараёнининг яхлитлигини назарда тутиши, ўз педагогик фаолиятини шу режа асосида ташкил этиши, унда ўқитишнинг барча шакллариининг узвийлигини таъминлаган ҳолда уларни ўтказиш муддатлари кўрсатилган бўлади. Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган истиқбол режани тузиш учун қуйидаги жадвал намуна сифатида берилмоқда.

Боблар ва мавзулар	Соат	Муддат	Фанлараро боғланиш			Экскурсия	Синфдан ташқари ишлар

Ўқув йили учун тузилган истиқбол режа қатъий эмас, унга йил давомида муайян ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда тегишли ўзгартиришлар киритиш, экскурсия ва синфдан ташқари ишларни ташкил этиш ва ўтказиш муддатлари ўзгартирилиши мумкин. Ўқитувчи истиқбол режага асосланиб ўқитишни ташкил этиш учун мавзули тақвим режа тузади. Мазкур режани тузишда: Ҳар бир ўқув фани дастури мазмун ва моҳиятига кўра изчилликда жойлашган боблардан иборат эканлиги; Дастурдан ўрин олган ҳар бир боб мантиқий жиҳатдан бир-бирига узвий боғлиқ бўлган ўқув материалларини бирлаштириши; Ҳар бир боб мантиқий жиҳатдан узвий боғланган дарслар тизимидан иборат эканлиги; Ҳар бир мавзу мазмунига кўра, ўқувчиларда муайян биологик тушунчаларни шакллантириш ва кўникмаларни таркиб топтиришга замин тайёрлашини назарда тутиши лозим. Маълумки, биологияни ўқитишда мавзу матнида устунлик қилувчи тушунчаларга кўра, морфологик, анатомик, физиологик, систематик, гигиеник, экологик, эмбриологик, цитологик ва ҳ.к. мазмундаги дарсларга ажратилади. Дарсларнинг бундай гуруҳларга ажратилиши ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш ва кўникмаларни таркиб топтириш жараёнини уйғунлаштириш ва уларни узвий равишда ривожлантириш имконини беради. Дарс мазмуни таркибидаги тушунча ва кўникмаларни ўқувчилар томонидан мустақкам ўзлаштиришлари учун ўқитувчи кўргазма воситалари ва ўқитиш методларини танлайди.

Морфологик, анатомик, систематик тушунчалар (табiiй объектларни аниқлаш, уларнинг органларини ажратиш, микропрепаратларни микроскоп ёрдамида кўриш, ўсимлик ва ҳайвонларни қайси систематик гуруҳга мансублигини аниқлаш ва ҳ.к.) асосан, лаборатория жиҳозлари, кўргазма ва тарқатма материалларни, методлардан амалий методларни, физиологик ва экологик мазмундаги дарслар тажриба ва кузатишлар ўтказиш, кўргазма воситалари, кинофильм, видеофильм, мультимедиаларни намоиш қилишни методлардан кўргазмали методларни, мавзулар бўйича умумлашган, умумбиологик тушунчаларни ривожлантиришга мўлжалланган мавзулар мантиқий метод (таққослаш, ўхшашлик ва фарқларни аниқлаш, умумлаштириш ва хулоса чиқариш ва ҳ.к.) ларни тақоза этади. Ҳар бир боб якунида ўтказиладиган

умумлаштирувчи дарсларда, дарснинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига мос ҳолда муайян кўргазма воситалари ва методлардан фойдаланилади. Биология дарсларида тасвирий кўргазма воситалари билан бир қаторда табиий объектлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ, шу сабабли ўқитувчи узоқ вақт давом этадиган кузатиш ва тажрибалар учун зарур бўлган муддатларни ҳисобга олган ҳолда ўз вақтида масалан, “Баргда органик моддаларнинг ҳосил бўлиши”ни ўрганиш тажрибаси ўн кун аввал, “Уруғларнинг униб чиқиш шарт-шароитлари” тажрибаси, инфузория-туфелькаси культураси бир ҳафта олдин тайёрлаш лозимлиги ҳисобга олинishi зарур. Шундай қилиб, мавзули режа ўқув фани бўйича дарсларнинг тизимини, мазмуннинг мантикий ривожланиши, методларнинг турлари, кўргазма воситалари, дарсдан ташқари ишлар, ўқувчиларнинг мустақил таҳсилини ўз ичига олади. Бундан ташқари ўқитувчи мавзу бўйича ўқувчилар томонидан бажариладиган уй вазифалари, дарсдан ташқари ишларнинг мазмуни ва характери, мустақил ўқиш учун қўшимча адабиётларни аниқлаши зарур. Ўқитувчи ҳар бир бобда тушунча ва ўқув-амалий кўникмаларни ривожлантириш изчиллигини, шунингдек, таълим-тарбиянинг узвийлигини амалга ошириш йўлларини белгилайди, зарур ҳолларда мавзули таквим режага тегишли ўзгартиришлар киритади. Қуйида Биологиядан **“Поя” боби** бўйича тузилган мавзули режани намуна сифатида тавсия этилади.

Дарс №	Дарснинг мавзуси, асосий тушунчалар	Фойдаланиладиган технология	Кўргазма воситалари	Дарсдан ташқари ишлар	Мустақил таълим
1	Поя. Новда. (морфологик тушунчалар)	Модулли таълим технологияси	Ёввойи, маданий ўсимликлар гер. вегетатив ва генератив новдалар жад.	Дарахт, ўт ўсимликлар поясини таққослаш	
2	Куртак (анатомик, морфологик, экологик, генетик тушунчалар)	Хамкорликда ўқитиш технологияси	Куртакли новдалар, генрбарий ва жадваллар	Вегетатив, генератив, учки ва ён новдаларни таққослаш	
3	Пояларнинг хилма-хиллиги (морфологик, анатомик тушунчалар)	Хамкорликда ўқитиш технологияси	Пояларнинг хилма-хиллиги акс этган гер, жад.	Ўсимлик поясининг хили, шакли ўзгарган новдаларни аниқлаш.	
4	Поянинг ички тузилиши (анатомик, цитологик, экологик тушунчалар)	Анъанавий таълим технологияси	Ёғоч поянинг ички тузилиши жад. “Поянинг тузилиши” ўқув к/ф	Дарсликда берилган топшириқларни бажариш	
5	Поянинг бўйича ўсиши. (анатомик, морфологик, экологик,	Анъанавий таълим технологияси	Хона ўсимликлари, гербарий ва жадваллар	Поянинг учки ва ён ўсиш нуқтасини	



	цитологик тушунчалар)			топиш, тез ва секин ўсадиган ўсимликларн и кузатиш	
6	Поянинг энига ўсиши. (анатомик, морфологик, экологик, цитологик) тушунчалар)	Анъанавий таълим технологияси	Поянинг эни ва бўйига кесиги, поянинг тузилиши жад.	Ўсимликларнинг нисбий ва мутлоқ ёшени, йил ҳалқаларини аниқлаш.	
7	Пояда озиқ моддаларнинг ҳаракатланиши. (анатомик, морфологик, экологик, цитологик)	Анъанавий таълим технологияси	Картошка тугунаги, пийз, йод эритмаси, гербарий ва жадваллар	Пиёзбош, тугунак, илдизпояларни таққослаш ва вазифаларини аниқлаш	

Биология ўқув дастурида ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини мустаҳкамлаш, уларни амалиётга қўллаш орқали биологик, амалий ва ўқув меҳнати кўникмаларини таркиб топтириш мақсадида лаборатория машғулоти киритилган. Қуйида, “**Одам ва унинг саломатлиги**” ўқув фани дастуридан ўрин олган лаборатория машғулоти намуналар берилмоқда.

<b>Боб</b>	<b>мавзу</b>	<b>Лаборатория машғулоти</b>
Одам организмнинг умумий обзори	Тўқималар. Эпителиал, бириктирувчи, мускул ва нерв тўқималари	1-лаборатория машғулоти. Тўқималарнинг тузилиши: эпителиал, бириктирувчи, мускул ва нерв тўқималари
Таянч-ҳаракатланиш системаси	Мускуллар ва уларнинг функцияси.	2-лаборатория машғулоти. 1. Мускулларнинг динамик ва статик ишини кузатиш. 2. Таянч-ҳаракат системаси шикастланганда биринчи ёрдам кўрсатиш
Қон	Қоннинг шаклли элементлари	3-лаборатория машғулоти. Қоннинг шаклли элементларини ўрганиш

Ўқитувчи лаборатория машғулотларини талаб даражасида ўтказиш учун:

Лаборатория машғулотларининг дидактик мақсадини аниқлаши;

Лаборатория машғулоти учун зарур бўладиган жиҳозларни тайёрлаши;

Лаборатория машғулотида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш йўлларини белгилаши ва шу асосда машғулотнинг боришини лойиҳалаш;

Ўқувчиларнинг тажриба ва кузатиш ўтказиш жараёнида зарур бўладиган топшириқлар учун кўрсатмалар тайёрлаши; Лаборатория машғулоти топшириқлари бўйича ўқувчилар томонидан тайёрланадиган ахборотни расмийлаштириш йўлларини аниқлаши лозим. Лаборатория машғулотининг бориши ва олинган натижаларни таҳлил қилиши, зарур ҳолларда тегишли ўзгартиришлар киритиши лозим. Биология ўқув

дастуридан ўқувчиларнинг ўқув ва амалий меҳнат кўникмаларини ривожлантириш мақсадида амалий машғулотлар ҳам ўрин олган. Ўқитувчи мазкур амалий машғулотларнинг самарадорлигини ошириш мақсадида қуйидагиларга эътиборини қаратиши лозим: Ўқув дастуридан ўрин олган амалий машғулотларни истикбол ва тақвим-мавзули режадаги ва таълим-тарбия жараёнида тутган ўрнини аниқлаши; Амалий машғулотларининг дидактик мақсадини аниқлаши; Амалий машғулотини ўтказиш учун зарур бўладиган жиҳозларни тайёрлаши; Амалий машғулотда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш йўллариини белгилаши ва шу асосда машғулотнинг боришини лойиҳалаши; Ўқувчиларнинг тажриба ва кузатиш ўтказиш жараёнида зарур бўладиган топшириқлар учун кўрсатмалар тайёрлаши; Амалий машғулотнинг бориши ва олинган натижаларни таҳлил қилиши, зарур ҳолларда тегишли ўзгартиришлар киритиши лозим.

Хулоса қилиб айтганда, биология ўқитувчиси ўқув йили бошида ўқув фанини ўқитишни режали ва тизимли амалга ошириш мақсадида истикбол режа тузиши, унда фанлараро боғланишлар, экскурсия ва синфдан ташқари ишларни белгилаши, шу асосда мавзули-тақвим режа тузиши зарур. Мазкур мавзули-тақвим режада дарс, дарсдан ташқари ишлар, лаборатория ва амалий машғулотларни белгилаши, дарс ва машғулотларни талаб даражасида ташкил этилиши ва ўтказишига эришиши лозим.

#### **14- МАВЗУ: ЛАБОРАТОРИЯ МАШЎУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА ЎТКАЗИШ МЕТОДИКАСИ.**

##### **Р е ж а.**

1. Амалий метод хақида тушинча.
2. Амалий методнинг хиллари
3. Дарсда ўқувчиларни амалий ишларини тавсия этиш, ўтказиш методикаси.
4. Кўзатиш ва эксперименталлар ўтказиш.
5. Амалий ишни ўқувчилар мустакил ривожлантиришга таъсири.

##### **Таян иборалар.**

Амалий метод. Амалий метод хиллари. Лаборатория ишлари  
Кўзатиш. Экспириментлар.

Ушбу метод кулланилганда ўқувчилар уқув материални мустикил, амалий иш бажаришлари евазига ўрганишади. Уқувчиларнинг таълим олишдаи бундай юлига амалий метод деб аталади. Амалий методдан дарс морфологик, анатомик, систематик мазмунга ега булган пайтларда фойдаланилади. Амалий методдан фойдаланилганда уқитувчи ўқувчиларга емизувчиларни ўрганиш буйича йўлланмалар бериб, ўқувчилар мустикил бажарадиган ишларни кўзатиб, зарур ёрдамни бериб боради.

Амалий метод ўз навбатида қуйидагича:

Табий объектларни таниб олиш ва аниқлаш.

Кўзатиш,

Тажрибалар ўтказиш каби хилларга бўлинади.

1. Табий объектларни таниб олиш ва аниқлаш методи.

Ушбу метод ўсимлик ва ҳайвонларни ташқи ва ички тўзилиши, хилма – хилликларга бағишланган мавзуларни ўрганишда кулланилади.

Бундай мавзулар купинча синф хонасида урганилади бу лаборатория машғулотлари деб номланади.

Уқитувчи лаборатория машғулоти ўтказишга тайёрланишда:

1. Дарс мазмунини урганади.
2. Дастурдан лаборатория машғулотлар мавзуси билан танишади.
3. Утказиш методлари иш режасига киритилади.
4. Лаборатория машғулотининг мақсад ва вазифалари аниқланади.

5. Машгулотни ўтказиш жойи аниқланади.
6. Машгулотда ўқувчилар бажарадиган иш мазмуни, ҳажми аниқланади.
7. Машгулот учун зарур таркатма материаллар тайёрланади.
8. Лаборатория машгулотининг ташқилий иши (фронтал, группавий, якка тартибда) аниқланади.
9. Амалий ишни бажаришга доир йўлланма тайёрланади.
10. Уқитувчининг лаборатория машгулоти ўтказишдан фаолияти мазмуни белгиланади.
11. Лаборатория машгулоти натижаларини муҳокама этиш хулосалари белгиланади.
12. Лаборатория машгулоти натижаларини муҳокама этиш хулосалари белгиланади.

Амалий метод таркибига кўзатиш ва экспериментлар ўтказиш киради:

Кўзатиш ўсимлик ва ҳайвонларни табиий шароитда тарқалиши, ҳаёт тарзини шу жараёнларга аралашмасдан сезгилар орқали ўрганишдир. Кўзатиш қисқа ва ўзоқ муддатли бўлиб у дарс структурасига киритилади. Баъзи ҳолларда қисқа кўзатишлар ўқувчининг ўз гавдасидаки умров, елка, биллак, панжа, бармок, аёқларини ушлаб туриш, топиш шаклида ҳам бўлади. Қисқа муддатли кўзатишлар дарсда хашаротлар ёки шилликуртларни ҳаракатини, кушларни полапонларининг боқаёганини кўзатиш қабиларни ўз ичига олади. Ўзоқ, муддатли кўзатишларга фезологик кўзатишлар мисол бўлади. Эксперимент купинча физиологик жараёни ургаишда ўтказилади. Сулак безининг крахмалга, ошқозон ширасининг озука маҳсулотларига таъсири қабил ишлар буйига мисол бўлади. Амалий методдан фойдаланилганда ўқув материалининг мазмуни ўқувчилар турли амалий, мустакил бажариладиган ишлари қатъиясида урганиб ўзлаштирилади. Амалий методлардан фойдаланилганда ўқувчи ўқувчиларга мавзунинг ўрганиш буйича йўлланма бериб, ўқувчиларни иш бажаришини кўзатиб туради. унга кура амалий иш бошланишида қуйилган мақсаднинг ечими ўқувчилар бажарган иш натижалари билан хал этилади.

Амалий метод сўз, қурғазмалани ва ўқувчилар бажарадиган мустакил ишининг муштараклиги, боғлиқлиги асосида ўтказишлги. Ўқув материалининг ўқувчи ешитиши, кўриши

ҳамда мустакил ишлаш қабил бирқатор фаолиятлари евазига урганади. Амалий метод ўқув материални пухта ўзлаштирилишига, ўзоқ вақт есан чикластлигига сабаб бўлади. Амалий ижод ўқув материал мазмун ўсимлик ва ҳай – вонларнинг ташқи, ички тўзилиши хусусиятларига, систематик характерга ега бўлган полларда қўллаилади.

#### **Амалий метод таркибида:**

1. Табиий объектларни таниб олиш ва аниқлаш:
2. Ходисаларни кўзатиш.
3. Тажриба ёш экспериментлар ўтказиш қабил турдош методлар бўлади. буйидаги амалий метод таркибига қирувчи тарздан метод хилларидаги таълим жараёнида фойдаланиш ҳақида фикр юритилади.

#### **Табиий объектларни таниб олиш ва аниқлаш методи.**

Ушбу метод ўсимлик ва ҳайвонлар, уларнинг ташқи ва ички тўзилиши, систематикасига бағишланган мазуларни ўрганишда қўлланилади. Бундай мазуларни дарс, дарсдан ва синфдан ташқари машгулотлар пайтида урганиб борилади. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг ташқи ва ички тўзилиши, систематикасига бағишланган мазулар синфдан ўтказиладиган бўлса, бундай дарс одатда.

Лаборатория машгулоти деб аталади. Лаборатория машгулоти ташқилий шаклига қараб фронтал гуруҳларга ёки якка ўқувчилар томонидан бажарилади. Ҳар қандай лаборатория машгулоти чашкил этилганда ўқувчилар лупа, литеросполлар, препорат иғналар буюк ёпқич ойналар, қисқичлар, томизғичлар, қимёвий препоратлар «айқи қабил бир оратор техник воситалар, лақуёт, тирик ўсимлик, ҳайвонлар, уларнинг гербарий ва қоллекциялари, лабораторий машгулот учун таерланган

тажриба намуналари, кулланмалар билан иш куради.

Лаборатория манғулотларини ташкил етишда уқитувчи аввал машғулотнинг мақсад ва вазибаларини баён этади. Сунгра ишдан кизланган натижа хакида гапиради. Лаборатория машғулоти учун уқув чилар гурухларга ажралганларидан сунг ёрдамчи навбаччилар хар бир гурух учун таркатма материаллар, ишнинг бажариш учун йўлланмалари улашиб беришади.

1Куйида 7 синфлар зоологиясидаги яшил галла кунгизининг тўзилиши «чавзусидаги дарсда лаборагория машғулоги ташкил етиш хамида фикр билдирилади.

Хашорагнинг бугинлари кайси кисмида йирик еканини курунг. Хашорат гавдасидаги бош кисмини препоратни игна ва кискич ёрдамида ажратинг. Сунгра худди шу юл билан кучирма кисмини (уқув жадвал, дарсликдаги расмга киёслаб) ажаратиб олинг. Шу юл билан сиз хашоратни гавдасини бош, кухрак ва корин кисмларидан тўзилганини аниқлайсиз.

Хашорагнинг бошида жойлашган муйловни топинг. Муйлов нечта екан. Лупа ёрдамида муйловни хосил килган бугимларни куриб чиқинг. Хашорат муйлови тўзилишини дарслик ёки уқув жадвалга таккослаб курунг. Муйлов расмини дафгарингизга чизиб олинг.

Бошда жойлашган органлари кўз, огизни уқув жадвал ёш дарсликдаги расига таккослаб ўрганиш.

Хашоратнинг кукрак кисмидаги жойлашган оёқларини неча жуфт еканлигини аниқланг. Кукракнинг устки томонидан канотларни хам препаратли игна, киска ёрдамида куриб чиқинг. Кукракда (жуфт калинрок, устки, унинг остида еса пардасимон жуфт остки канот булишлигини топинг.

Коринда оёқлар бор юк екалигини курунг. Хашоратларнинг тўзилишини ўрганиш буйича килган ишларингизни уртокларингиз билан мухокама етинг ва куйидаги саволларга жавоб беринг.

1. Хашоратларнинг гавдаси неча кисмга бўлинади?
2. Хашорагларнинг бошида кандай органлари бор?
3. Хашоратларнинг кукрагида жойлашган органлар ва уларни гўзилишини тавсифлаб беринг.
4. Хашоратларни корни кандай курунишда. коринда оёқлари ёки калта буладими, юкми.

Уқувчилар юрикномада курсатилган ишларни бажариши орошали хашоратлар гавдаси тўзилишини гуёки юллари кичик бир изланиш оркали ихтиро етгандек ўрганишади. Бундай машғулоглардан олинган билимлар пухта, ўзок вақт есдан чикмайдиган булади. Уқувчилар ишни бажариб булганларидан сунг юкорида берилган саволларга жавоблар беришади. Бажарган ишларини уқитувчига курсатишади.

Лаборатория машғулоти якунлангач таркатма материаллар навбатчи ўқувчилар ёрдамида йиштирилиб олинади. Сунгра

1уқитувчининг ўқувчилар бажарган ишлари юзасидан берган жавобларни тулдириш, хашоратларнинг гавда тўзилишини акс еттирувчи раув жадвал воситаси килинган ишлардан хулоса чиқариш билан иш якунланади. Машғулотда фаол катнашган, катнашмаган ўқувчилар рейтинг баллари билан бахоланади.

Кўзатиш – амалий методнинг таркибига кирувчи таълим хилларидан биридир.

Кургазмали методдан кўзатиш билан амалий методдан кўзатиш уртасида катта фарқлар бор.

Кургазмали методдаги кўзатишда уқитувчининг намойиш етадиган тажрибаларини ўқувчилар оддий тамошабин сифатида куриб кўзатадилар.

Амалий методдаги кўзатиш еса килинадиган кўзатиш ишларида ўқувчилар кўзатилаётган нарсаларни куриш, шакли катта кичиклигини улчаш, рангини аниқлаш, расмини чизиш каби ишларни мустакил бажарадилар.

Кўзатиш бажарилиш муддатларга караб – киска ёки ўзок, муддатли кўзатиш хилларига оширилади.

Киска муддатли кўзатишлар одатда дарс мавзусини ўрганишда кулланилиб, дарс мавзусини мустаккамлаш, исботлаш, шу юл билан ўқувчиларни пухта билим олишга кизмат килади. Масалан: «Таянч харакатланиш, системаси» мавзусида ўқувчилар ўз гавдаларидаги кукрак скалети, кобиргалар, умрав, бош суяклар, ёлка билан кафт суякларини жойланишини укув жадвалга таккослаб ўрганиши киска муддатли кўзатишга мисол булади.

Дарсда ёмгир чуволчанггининг харакатта танасининг тўзилиши устидаги ишлар хам киска муддатли кўзатиш – лардандир.

Ўзок муддатли кўзатишлар баъзи биологик ходисалар, конуниятларни чуқур ўзлаштириб олишга каратилади. Масалан: ипак куртининг ривожланиши, кушларнинг уя куриш ва бола очиш каби кўзатишлар ўзок муддатли кўзатишлар каторига киради. Табиатда утказиладиган фенологик кўзатишлар хам ўзок муддатли кўзатишлардир. Эксперимент тирик организмларнинг хаётий жараён – ларини маълум режа буйича ўрганишга бағишланиб у купрок укув материали физиологик мазмунга ега булган вақтларда кулланилади.

Биологиядан утказиладиган экспериментлар мухим ахамиятга ага булгани сабабли бу сохада куплаб методист олимларнинг ишлари ёлон килинган. Жумладан, А.В.Бинос ва бошкаларнинг «Биологический эксперимент в школе» (1990). Е.М. Василева, Т.В.Тарбунова, Л.И.Кашиналарнинг «Эксперимент по физиологии растений в средней школе» (1978) А.Кодировнинг «Одам анатомияси ва физиологиясидан амалий ишлар» (1991) кабилар фикримиз далилидир.

Айникса факултатив машғулотлар ташқил этиш ва ўтказиш мактабда экспериментлар ўтказиш ишларини ривожланишига сабаб балади. Бу сохада баъзи кулланмалар (Манке, Маш, Михсева 1977) чоп етилди.

Биология талимида киска ва ўзок муддатли экспериментлардан фойдаланилади.

Киска муддатли экспериментлар дарсда турли физио – логик ходисаларни ўрганиш максадида таерланиб утказилади. Масалан: ботаникадан .хужайра ичига моддалар кириши, баргларда органик моддаларнинг хосил булиши, баргнинг сув буглантириши плазмализ деполазмализ кодисалари, цитоплазманинг харакатланиши зоологиядан содда ҳайвонлар ёмгир чуволчангига турли тасиротлар натижалари сўзгич канотларнинг баликлар харакатланишидаги роял, ташқи мухит шароитидаги рангларнинг бака гавдаси рангига, таъсири, одам ва унинг саломатлик предметидан. Суякнинг таркиби, мускулларнинг чорчаши, сулакнинг крахмалга таъсири бака юраги ишиги. Адремалик, микотиннинг тасири, ошкозон ширасининг оксилга тасири кабилар шулар жумласидандир.

Ўзок муддатли экспериментлар одатда ўсимлик ва ҳайвонлар тўзилиши ва хаёт жараенини бошқариш, унга турли таъсиротлар ўтказиш натижаларини ўрганишга мулжалланади.

### **Биологиядан экспериментлар ташқил этишнинг талаблари куйидагилардан иборат.**

1. Экспериментнинг мавзуси, унинг мақсад ва вазифалари аникланади.
2. Экспериментнинг ўтказиш жойи белгиланади.

### **3. Эксперимент ўтказишнинг режаси тўзилиб унда бажариладиган ишларнинг мазмуни, ўтказиш муддатларга белгиланади.**

14. Эксперимент ўтказиш учун зарур булган курилмалар, жихозлар тайёрланади. Эксперимент объектни кўзатиш, турли ҳисоб ишлари олиб бориш методикаси ишланади.
5. Эксперимент утказаетган ўқувчи учун иш жадваллари, кўзатилаётган объектлар устида тажрибаларни ташқил этишга оид юрикнома ва материаллар берилади.

6. Уқувчиларнинг эксперимент ўтказиш бўйича бажараётган ишларини уқитувчи доимо текшириб зарур маслаҳатларни бериб боради.

7. Эксперимент натижаларини таҳлил етилади. Ундан хулосалар чиқарилади.

8. Эксперимент натижаларидан амалиётда фойдаланиш имкониятларини кидириш.

Узоқ муддатли экспериментлар купинча дарсдан, синфдан ташқари машғулотлар пайтида ташқил етилади. Эксперимент ўтказиш учун ўқувчиларнинг ичидан алоҳида гуруҳлар танлаб олинади. Гуруҳлар эксперимент ўтказиш режаси бўйича иш олиб боришади.

Савол ва топшириқлар.

1. Амалий метод ва унинг таркибига кирувчи метод хиллари хақида сўзланг.

2. Лаборатория машғулотлари қандай ташқил етилади.

3. Натурал воситалар ёрдамида қувчиларнинг амалий ишларини қандай ташқил етасиз.

4. Амалий ишни ташқил етишда уқитувчиини вазифалари.

5. Мактаб экспериментини хиллари, ташқил етиш талаблари.

## **15 - МАВЗУ. БИОЛОГИЯДА СИНФДАН ТАШҚАРИ ИШЛАР**

### **Режа:**

**1.Синфдан ташқари машғулотларнинг дидактик мақсади, вазифалари ва мазмуни.**

**2.Айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар.**

**3.Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар.**

**4.Оммавий равишда олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар.**

### **Асосий тушунча ва таянч сузлар:**

Синфдан ташқари машғулотларнинг дидактик мақсади, вазифалари, мазмуни, айрим ўқувчилар, ўқувчилар гуруҳи, оммавий равишда олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар, мавзули кечалар, конференциялар, байрамлар.

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 мустақкам ўзлаштиришларига эришиш, қўшимча ўқув адабиётлари, кўргазмалар воситалар ёрдамида мустақил ишларини ташқил этиш, белгиланган мавзулар бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, ўқувчиларнинг қизиқишлари ва билимларни ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда табақалаштирилган таълимни ташқил этиш, уларнинг ижодий қобилиятлари, мустақил ва мантиқий фикрлашини ривожлантириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, касбга йўллаш, ўқувчиларнинг онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини сингдириш, ўқишни унумли жисмоний ва ақлий меҳнат билан узвий боғлаш мақсадида умумий биологиядан синфдан ташқари машғулотлар ўтказилади.

### **Синфдан ташқари машғулотларнинг уч хил тури мавжуд:**

1.Айрим ўқувчилар билан яқка тартибда олиб бориладиган машғулотлар

2.Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган машғулотлар.

3.Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар.

Юқорида қайд этилган синфдан ташқари машғулотларнинг турлари бир-бири билан узвий боғланган, бир-бирини тўлдиради ва тақозо этади.

Синфдан ташқари машғулотларнинг тури	Синфдан ташқари машғулотларнинг мазмуни
Айрим ўқувчилар билан якка тартибда олиб бориладиган машғулотлар	Биологиядан қўшимча ўқув адабиётларини ўрганиш, ЭҲМнинг таълим берувчи, моделлаштирилган, назорат 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 кўرғазмали 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” тўғрагини ташкил этиш
Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар.	Турли мавзулардаги кечалар, байрамлар, маърузалар, “Ўткир зехнлилар мушоираси”, викториналар, “Кўкаламзорлаштириш ҳафталиги”, “Боғ ҳафталиги” “Ҳосил байрами” 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 кўрғазмали материалларни тайёрлаш кабиларга бағишланади.

Жумладан, Биологиядан айрим ўқувчилар билан ташкил этиладиган машғулотларда қуйидаги масалаларни ўрганиш мумкин. Ўқувчилар ўзларининг хоҳиш иродаси, қизиқишларига мувофиқ ҳолда, ушбу мавзуларнинг бирини танлаб олади ва ўқитувчи билан ҳамкорликда тузилган режа асосида иш олиб боради. Олиб бориладиган ишлар ва уларнинг натижаларини биология ўқитувчиси назорат қилиб боради.

#### **Биологиядан айрим ўқувчилар билан ташкил этиладиган машғулотлар**

##### **режаси**

№	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.	ЭҲМнинг 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.	Мактаб тажриба майдончаси, тирик табиат бурчаги.	Ўқувчилар
8.	Ўсимликлардан гербарий ва коллекциялар тайёрлаш	Мактаб тажриба майдончаси, биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва ўқувчилар

“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, мантиқий, 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, “Сиҳат-саломатлик”, “Фан ва турмуш” ва бошқа журнал саҳифаларида чоп этилган мақолалар, одам организмнинг 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 зарурлиги уқтирилади.

#### **Спорт ва жисмоний машқларнинг одам органлар системасига таъсирини ўрганиш.**

Органлар системаси	Эрта лаб	Нор мал ҳолатда	Югур ганда		10 кг гантел кўтарганда		Хулоса
			50 м	100м	5мин	10 мин	
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 тўгаракнинг 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 тўгарак умумий ном “Ёш биологлар” деб аталади ва ўқувчиларнинг ўрганаётган ўқув фани, ёшлик ва психологик хусусиятлари, қизиқишлари, эҳтиёжлари ҳисобга олинган ҳолда 5-6 синфларда “Ёш ботаниклар”, 7-синфда “Ёш зоологлар”, 8-синфда “Ёш физиологлар” ва 9-11 синфларда “Ёш биологлар” тўғараги ташкил этилади. 5-6 синф ўқувчилари билан ташкил этиладиган “Ёш ботаниклар” тўғарагида қуйидаги масалаларга эътиборни қаратиш тавсия этилади. “Ўзбекистонда Биология 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.<sup>1</sup>

Қуйида **“Ёш зоологлар”** тўғарагининг намунавий иш режаси берилмоқда. Мазкур тўгаракнинг 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) тўгарак ташкилий кўмитаси ва раисини сайлаш. В) тўгарак иш режасидан ўрин олган мавзулар бўйича ишлар ва вазифаларни тақсимлаш.	сентябрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи
2.	Улуғ аллома ибн Синонинг касаллик туғдирувчи ҳайвонлар ҳақидаги меросини ўрганиш		Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўгарак

		октябрь		аъзолари
3.	<p>“Сув томчисидаги ҳаёт” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш.</p> <p>а) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш;</p> <p>г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш</p>	ноябрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
4.	<p>Ҳайвонларнинг аҳамияти ва уларни асраш бўйича ҳикматли хикоялар ва ҳадисларни ўрганиш.</p>	декабрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
5.	<p>Тирик табиат бурчагида ҳайвонларни боқиш, парвариш қилиш ва кўпайтириш</p>	январь	Тирик табиат бурчаги	Тўғарак аъзолари
6.	<p>Республикамизда зоология фанининг ривожига ҳисса қўшган олимларнинг ишларини ўрганиш.</p> <p>а) Республикада фаолият кўрсатаётган зоология институти ҳақида маълумот.</p> <p>б) Ўзбекистоннинг ноёб ҳайвонларининг биологиясини ўрганиш.</p>	февраль	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари
7.	<p>“Қушлар байрами”ни ўтказишга тайёргарлик кўриш.</p> <p>а) Энг яхши кўргазмали воситалар, деворий газеталар, кўргазмалар танловини ўтказиш;</p> <p>б) маърузалар тайёрлаш;</p> <p>в) байрам сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш;</p> <p>г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш.</p>	март	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
8.	<p>“Ўзбекистонда зоология фани ютуқлари ва келажаги” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш.</p> <p>а) Кечага бағишланган энг яхши деворий газеталар ва кўргазмалар танловини ўтказиш;</p> <p>б) маърузалар тайёрлаш;</p> <p>в) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш;</p> <p>г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш</p>	апрель	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари

9.	Тўғарақда амалга оширилган ишларни яқунлаш ва келгуси режаларни белгилаб олиш.	май	Биология ўқув хонаси	Тўғарақ аъзолари
----	--	-----	----------------------	------------------

8-синф ўқувчилари билан ўтказиладиган **“Ёш физиологлар”** тўғарагида хужайра 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. Қуйида 9-синф ўқувчилари билан ўтказиладиган **“Ёш биологлар”** тўғарагининг намунавий иш режаси келтирилмоқда. Оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар бошқа турдаги машғулотлардан кўп сондаги ўқувчиларнинг иштирок этиши билан фарқланади. Оммавий машғулотлар ўзининг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи функцияси билан ўқувчиларнинг жамоасига ижобий таъсир кўрсатади. Шу сабабли биология ўқитувчиси оммавий машғулотларни талаб даражасида ташкил этилишига эътиборини қаратиши лозим.

Биологияни ўқитишда **“Гуллар байрами”**, **“Меҳржон байрами”**, **“Ўсимликлар сўзлайди”**, **“Биз ибн Сино ворисларимиз”**, зоологияни ўқитишда **“Қушлар байрами”**, **“Қанотли дўстларимиз”**, **“Ўзбекистон балиқлари”**, **“Хайвонот 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, **“Ўтқир зехнлилар мушоираси”**, викториналар ўтказиш, Ўзбекистон Қаҳрамонлари ва олимлари билан учрашувлар ташкил этиш, умумий биологияни ўқитишда, **“Ўзбекистон эколог олимларининг фан тараққиётига қўшган ҳиссалари”**, **“Ўзбекистонда биотехнология ва генетик инженерия фани 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, Соҳиб-қирон 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. 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. Кечада ўқувчиларнинг юқорида қайд этилган мавзулар бўйича маърузалари эшитилади, адабий-бадий чикишлари назарда тутилади. 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 шеърый 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 зарур: Орол муаммоларига оид маълумотларни тўплаши; Дарс сценарийсини ўқувчилар ва адабиёт ўқитувчилари билан ҳамкорликдатузиши; Роллар ва вазифаларни ўқувчилар ўртасида тақсимлаши; Муаммони ҳал этиш йўлларини белгилаши лозим. Биология ўқитувчиси мактаб педагогик жамоаси билан мазкур мавзули кечани мазмунли ўтказиши борасида ҳамкорликда иш олиб бориши, мавзуга тегишли сахна кўринишлари, адабий-бадиий 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 дунёкараши, фикр юритиш доирасини кенгайтириш, қизиқишлари, мустақиллиги, нутқ ва мулоқот маданияти, ўқув ва амалий меҳнат кўнималарини ривожлантириш, ўқувчи ёшлар онги ва қалбига миллий истиқлол ғояларини сингдириш, уларни Ватан ва мустақиллик принципларига садоқат, миллий ва умуминсоний кадриятларга ҳурмат 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.

## 16– МАВЗУ. УЙ ВАЗИФАЛАРИ

### Режа:

1. Дарслик бўйича уй вазифалари.
2. Уйда бажариладиган амалий ишлар.

### Асосий тушунча ва таянч сўзлар.

Уй вазифалари турлари, дарслик бўйича уй вазифалари, амалий ишлар бажариш, уй вазифасини тарбиявий аҳамияти.

**Дарслик бўйича уй вазифалари** ўқитувчининг дарслар билан боғлиқ бўлган амалий ва дарслик бўйича топшириғини ўқувчилар уйда мустақил бажаришларини ташкил этиш шаклидир. Ўқувчиларнинг аксарияти дарсликлардан тўғри фойдаланишни билмайдилар, баъзи ўқувчилар топшириқ ва мавзуларни дарсликдан ёдлаб оладилар, айримлар мавзуларни юзаки ўрганадилар. Уйга берилган топшириқлар ўқувчи фикрлашини фаоллаштирган, унда мустақил ишлашга қизиқиш уйғотган тақдирдагина

кўзлаган мақсадга эришилади. Бунинг учун ҳар қандай топшириқ 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 ёки ўрганинг деган иборалардан воз кечиш керакдир. Ўқувчиларнинг дарслик билан ишлашларидан асосий мақсад ўқиганларини тушунишдир, мантикий 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 таништириш ва таққослашга, ўхшаш ва фарқланувчи белгиларни аниқлашга мажбур этиш мақсадига эга бўлган уй вазифалари матнни тушуниб ўқишларини ривожлантиради. Бундай топшириқларга мос равишда ўқувчиларга кичик жадвал тўлдириш таклиф этилади. Мисол учун 6-синфда қуйидагича жадваллар берилиши мумкин.

Гулли ўсимликларнинг оилалари	Гул тузилиши	Мева хили

Дарслик бўйича уй вазифалари ўтилган дарсда ҳосил қилинган билимларнигина эмас, балки ундан олдин ўзлаштирилган билимларни ҳам мустаҳкамлаш юзасидан бўлиши мумкин. Дарсда ўқитувчи иш услублари системаси воситасида ўқувчиларни уйда дарсликдан тўғри фойдаланишни ўргатиб боради. Бу услублар қуйидагилардан иборат: Юзаки қараб чиқиш орқали дарслик материали ҳақида дастлабки тушунчага эга бўлиш. Матннинг бир мунча қийин қисмларини, таърифларни, қонун, қоидаларни, луғатларни ўқиш ва таҳлил қилиш, расм, схема, жадвалларни кўриб чиқиш ва маъносини тушуниб олиш, рақамли маълумотларга эътибор бериш.

Ўқувчилар уйда дарслик билан ишлаганда матнни ўрганишдан олдин, мақола ёки мавзунинг асосий қоидаларини аниқлаб олишлари ва бошқа маълумотлардан ажратиб олишлари керак. Юқори синф ўқувчилари дарсликни ўқиш вақтида қисқача ёзиб боришлари фойдалидир, улар ўрганган матнни хотирада кўпроқ қолишга 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, хайвонларнинг ва уларнинг органларининг тузилишини, схематик чизишни ҳам билишлари керак. Шунингдек, улар қон айланиш, нафас олиш, овқат хазм қилиш, моддалар алмашинувини схемасини чизишни ҳам билишлари зарур. Уйда бажариладиган амалий ишлар табиий материал 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 билимни мустаҳкамлаш учун берилади. Физиологик мазмундаги топшириқларни тажриба ёки кузатиш натижаларидан тегишли дарслардан фойдаланиш учун олидиндан бериш маъқул.

Дастлабки экспериментал ишларни маълум муддатда қайси дарсда фойдаланиш учун уларни ўқувчиларга топшириш вақтини ҳисоблаб чиқиш зарур. Бундай уй вазифалари кўпроқ Биологиядан бўлиши мумкин. Уларни бажариш учун тахминан неча кун кераклиги қуйида келтирилган

Гербарий қуриштириш учун – 7 кун

Уруғнинг ҳар хил шароитда униб чиқиши – 7 кун

Илдизнинг ўсишини кузатиш – 10 кун

Қаламча ва пархишдан 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 жўжаларига ҳашаротлар олиб келиши кабилардир. Одам ва унинг саломатлиги курсидан уй вазифалари ҳам амалий ва тадқиқий мазмунда бўлиши мумкин. Буларга уй шароитларида суякларни куйдириш, уларни кислотага солиш, ҳайвонларда шартли рефлекслар ҳосил қилиш кабиларни олиш мумкин. Умумий биология курсидан ҳам табиий объектлар билан ишлаш бўйича ҳар хил мустақил топшириқлар бўлиши мумкин. Бундай топшириқлар организм шаклларининг хилма-хиллигини ўзгарувчанлигини ва мосланишларини 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:

Жадваллар тузиш.

Журнал ва илмий-бадиий адабиётлар ўқиш.

Мавзулар учун мақола ва расмлар танлаш.

Табиий объектлар билан ишлаш:

Ўсимлик ва ҳайвонларни кузатиш:

Тажрибалар қўйиш ва ҳақозалар.

## **17 – МАВЗУ: ЭКСКУРСИЯЛАР.**

### **Режа:**

- 1.Экскурсияга таъриф бериш.
- 2.Биологик экскурсияларнинг билим орттиришдаги роли.
- 3.Биологик экскурсияларнинг тарбиявий аҳамияти.
- 4.Экскурсия турлари.
- 5.Экскурсияга тайёргарлик.
- 5.Экскурсиянинг ўтказиш усуллари.
6. Экскурсия материалларини ишлаш ва ундан фойдаланиш.

### **Таянч атамалар.**

Экскурсия турлари, экскурсиянинг таълим ва тарбиявий аҳамияти. Экскурсияга тайёргарлик. Экскурсия ўтказиш усули.

Экскурсия лотинча “**Excursio**” - “**сайр этиш**” деган сўздан олинган бўлиб, виставка, корхона ёки табиатнинг диққатга сазовор жойларига коллектив равишда уюштирилган сайр маъноси тушунилади. Мактабларда ташкил этиладиган экскурсия эса синф ёки ўқувчилар группаси билан олиб бориладиган таълим-тарбиянинг бир формаси бўлиб, “ўрганилаётган буюм ва ҳодисаларни жойига бориб, табиий ҳолатида ёки сунъий маҳсус шароитда бевосита идрок этишга - экскурсия” дейилади. Оддий қилиб айтганда – очик ҳавода дарс ўтишга айтилади. Биологик экскурсиялар синфдан ташқарида: табиатда, қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш объектларида ва бошқа жойларда (Биология боғи, зоовиставка, музей, илмий-тадқиқот муассасалари кабиларда)

Ўтказиладиган ўқув характеридаги машғулотдир.Экскурсиялар асосан баҳорда ва кузда Биология, зоология, умумий биология курсларида ўтказиладиган биологик экскурсиялар дастур материаллини ўрганиш ва мустаҳкамлашга бағишланади.Улар мактаб дастурида кўрсатилган ва ўқувчилар учун мажбурийдир.Тирик табиат объектларини ва ходисаларини бевосита билиш, табиий шароитда ўрганиш имкониятини беради. Ўқувчилар ўрганилаётган ўсимлик ва ҳайвонни уларнинг яшаш шароитида кўрадилар. Организм тузилиши ва ҳаёт фаолиятининг яшаш муҳитига мосланувчанлигини яққол пайқаб оладилар. Ўқувчиларнинг билимини кенгайтиради ва мустаҳкамлайди. Ўқувчилар ўсимликлар ва ҳайвонларни табиий муҳитда ўсимликларни тупроққа, ҳайвонларни эса, ўсимликларга боғлиқ ҳолда кўрадилар ва ўқувчиларнинг табиатни ўрганишда бўлган қизиқишларини кучайтиради.Қишлоқ хўжалиги, ишлаб чиқариш, тажриба станциялари, мевазор, кўчатзор каби жойларга уюштирилган экскурсиялар ўқувчиларда ишлаб чиқаришнинг турли соҳаларига нисбатан зўр қизиқиш уйғотади.Биологик экскурсия жараёнида ўқувчилар биологик билимларнинг амалда қандай қўлланилаётганлигини билиб оладилар. Бундай экскурсиялар ўқувчиларнинг касб танлашларида ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Куйидаги экскурсиянинг тарбиявий аҳамияти.

Экскурсия ҳам тарбиявий аҳамиятларга эгадир:

- 1.Ўқувчиларда онгли интизом;
- 2.Ўртоқлик ва дўстлик;
- 3.Ташаббускорлик ва ҳаваскорлик хислатлари тарбияланади.
- 4.Экскурсиялар ўқитувчини ўқувчилар билан яқинлаштиради, унга ўз ўқувчиларини яхшироқ билиб олиш, (синф шароитида намоён бўлмаган ўқувчи хусусиятларини аниқлаш) имкониятини беради.
- 5.Ўқувчиларда тетик ва соғлом туйғуларни вужудга келтиради бу эса ўрганилаётган ўқув материалининг осон ва пухта ўзлаштириб олишини таъминлайди.
6. Экскурсияларда ўқувчилар эстетик характеридаги туйғуларни хис қиладилар.
- 7.Табиат гўзаллигини бевосита хис қилиш шу табиатга, Ватанга нисбатан муҳаббат туйғуларини уйғотади.

Экскурсия давомида келгуси дарс ва дарсдан ташқари машғулотларда фойдаланиш учун ҳар хил табиий материаллар: ўсимлик ва ҳайвонлар, уларнинг айрим қисмлари (уруғ, илдиз, барг, илдизмева, илдизпоя, тугунак, поя, моллюска чиғаноклари, қуш патлари, ҳайвон суяклари) йиғилади.Ўқувчилар тирик ва табиий объектларни йиғиш ва расмийлаштириш (гербарийлаштириш, коллекциялаш, препаратлаштириш) кўникмаларини ҳосил қилиб борадилар.

**Экскурсиянинг турлари.**Биологик экскурсиялар ҳар хил турда бўлади; вақтига қараб, бир соатлик, бир кунлик ва кўп кунлик. Бир соатлик экскурсия – мактаб ховлисида ёки ўқув тажриба участкасида ўтказилади. Экскурсия режасини – метод бирлашмасининг раиси тасдиқлайди. (Гулли ўсимлик ва унинг органлари деган мавзудаги экскурсия).Бир кунлик экскурсия – табиатга, ишлаб чиқариш корхоналарига, фермер хўжалиқларига, ҳайвонот ёки Биология боғига, балиқчилик хўжалигига ёки паррандачилик хўжалигига уюштириладиган экскурсия планини мактаб илмий бўлим мудирини томонидан тасдиқланади.Кўп кунлик экскурсия – ўқув йилининг охирида комплекс экскурсия деб, бунга тарих, география, тил адабиёт, бадан-тарбия ёки ҳарбий ўқитувчилари билан биргаликда ўтказилади. Кўп кунлик экскурсия – режасини педагогик кенгашда тасдиқланади.

**Экскурсияга тайёргарлик.**Экскурсиянинг самарадорлиги кўп жиҳатдан уни пухта тайёрланишига боғлиқ.Ҳар бир экскурсия ҳам ташкилий ҳамда назарий жиҳатдан пухта тайёргарлик ва аниқ режа асосида ўтказишни талаб қилади.

Тайёргарлик ишлари куйидагича амалга оширилади:

Экскурсиянинг мавзуси ва мақсади белгиланади, кейин унда ўқувчилар ўзлаштириши мўлжалланган ўқув материалининг мазмуни аниқланади.Ўқитувчи экскурсияга

боришдан бир неча кун олдин ўзи ўша экскурсия жойи ва маршрутини кўриб келади, (яъни тахминий экскурсия қилиб келади). Бунда ўрганиладиган объектлар ва қулай маршрут танланади, қаерда, қандай материал йиғиш ва қаерда тушунтириш ҳамда суҳбатлар ўтказиш мумкинлиги белгиланади, экскурсия учун қанча вақт сарфланиши аниқланади. Экскурсия учун зарур бўлган жиҳоз ва материаллар олдиндан тайёрлаб қўйилади (компас, лупа, белкурак, болтача, метр, ип, этикеткалар, гербарий учун папкалар, банкачалар). Ўқитувчи тахминий экскурсия ўтказиш ва ўрганиладиган ўқув материалнинг мазмунини аниқлаш асосида ҳақиқий экскурсия режасини тузади. Режа экскурсиянинг бориш изчиллиги ва ўқитувчи билан ўқувчиларнинг иш методлари (тушунтириш, суҳбат ва мустақил амалий ишлар: кузатиш объектни топиб олиш, материални йиғиш, кабилар). Ўтказиладиган экскурсия ҳақида ўқувчилар бир неча кун олдин огоҳлантирилади. Бунда экскурсия жойи, қачон жўналиши ва қанча вақт давом этиши ўқувчиларга айтилади. Ўқитувчи экскурсиядан олдинги дарсда ўқувчиларга дарслик ва бошқа манбалардан экскурсия мавзусига оид нималарни ўқиб такрорлаш кераклигини вазифа қилиб беради. Қишлоқ хўжалиги, ишлаб чиқариш, музей ва миллий тадқиқот муассаси каби жойларда ўтказиладиган экскурсиялар алоҳида тайёргарликни талаб қилади. Бунда аввало экскурсия ва унинг вақти тўғрисида хўжалик ёки муассаса бошлиқлари билан келишиб олиш керак бўлади.

**Экскурсияни ўтказиш усули.** Биологиядан экскурсия ўтказишда қуйидагиларга эътибор бериш керак: Экскурсия ўқитувчини кириш суҳбати билан бошланади. Бунда экскурсия мавзуси, мақсади ва ўтказиш тартиби тушунтирилади. Кейин ўқувчилар гуруҳларга бўлиниб, уларнинг ҳар бирига мустақил иш тўғрисида тегишли топшириқ берилади. Экскурсия жиҳозлари ўқувчиларга жавобгарлиги тайинланган ҳолда тақсимланади. Мактабда экскурсия жойига бориш ҳар хил бўлиши мумкин. Транспорт ҳаракати кўп бўлган шаҳарлар ва қишлоқ кўчаларидан ўқувчилар ташкилий равишда боришлари маъқул. Дала кўчалари ва сўкмоқ ерлардан эркин ҳолда юришга руҳсат берилади. Экскурсиянинг асосий қисми экскурсия жойидаги объектларни ўрганишдир. Бунда аввало экскурсия жойининг характери (боғ, парк, дала, ўтлоқ, сув ҳавзаси, қир ва хоказо) аниқланади. Ўқувчилар эътибори табиатнинг жумладан ўсимлик ва хайвонларнинг мавсумий ҳолати ва ҳар жойнинг ўзига хос гўзаллигига эстетик томонларга қаратилади. Экскурсия жойидаги объектлар 2 хил усул: Иллюстрация ва мустақил ишлар ташкил қилиш усули билан ўрганилади. Иллюстрация усули – ўқитувчининг экскурсия жойидаги объектларни фронтал равишда кўрсатиш тушунтириб беришни назарда тутаяди. Бунда ўқитувчи ўсимлик ва хайвонларни, уларнинг айрим қисмларини, ҳаёт ходисаларини изчиллик билан бирма-бир кўрсатиб, ўқув материални тушунтиради, айрим масалалар эса суҳбат йўли билан ҳал қилинади. Экскурсия жойини мустақил ишлар уюштириш усули – билан ўрганиладиган ўқувчилар мўлжалланган ўсимлик ёки хайвонни мустақил ўрганиладилар, материал йиғадилар. Бу ишлар юзасидан ўқувчилар тегишли топшириқ олган бўлишлари керак. Топшириқ аниқ, қисқа ва ўқувчилар удалай оладиган бўлиши керак. Бу топшириқлар қуйидагича бўлиши мумкин:

1. Экскурсия давомида ўқувчиларнинг махсус дафтар юритишлари зарур. Улар дафтарга ўзлари олиб борган кузатиш натижаларини ўрганилган ва йиғилган ўсимлик ёки хайвоннинг номлари, характерли белгилари ва хусусиятлари, қандай шароитда учрагани, ҳамда бошқа тафсилотларни ёзиб борадилар.

2. Экскурсия объектларини ўрганиш охирида машғулотга дастлабки якун ясалади, бунда ўрганилган ўқув материали қисқача такрорланади, мустақил иш бўйича топшириқларнинг қандай бажарилганлиги тўғрисида звено (группа) бошлиқларининг ахборотлари тингланади, ўқувчилар фаолиятидаги ижобий ва салбий томонлар қайд қилинади.

3. Экскурсия давомида ёки унга якун ясалаётганда ўқувчилар мавзуга бевосита алоқадор бўлмаган хилма-хил саволлар беришлари мумкин. Бундай ҳолларда қандай



йўл тутиш керак? Агар ҳар қандай саволларга тўлиқ жавоб бериладиган бўлса, асосий мавзудан чекинишга тўғри келади. Жавоб қисқа ва аниқ бўлсин.

4.Экскурсиядан қайтиш унга бориш тартибида бўлади; экскурсиянинг яқунланиши ҳам албатта ташкилий равишда бўлмоғи лозим. Ўқитувчи экскурсиянинг тамом бўлганлиги тўғрисида эълон қилади. Энг яхшиси, экскурсияни мактабга қайтиб келгандан кейин тугаллангани маъқул.

5.Экскурсиядан йиғиб келинган материаллар уларни келгусида ўрганиш учун тартибга солинади.

#### **Экскурсия материалларини ишлаш ва ундан фойдаланиш.**

Экскурсия материалларини ишлаш 2 хил бўлади:

1.Бошланғич ишлаш: Бу ишда материал топиш билан ўз вақтида ёзиш, хайвоннинг номи топилган санаси, яшаш шароити қисқача ёзилади. Иссиқ кунларда эфирга пахтага хўллаб хайвонни оғзига тикилади.

2.Кейинги ишлаш: - Бу ишда материал тартибга солинади. Бу ерда кундаликлар тартибга солинади, этикетка ёзилади. Судралиб юривчиларнинг қорнини ёриб формалин ёки спирт қўйилади. Далада номини билмаган материални марказга келтириб аниқлагич билан аниқлаб ёзилади.

Экскурсиядан олиб келинган материаллар:

А) Дарс вақтида маҳаллий материал сифатида фойдаланилади;

Б) Тўғарак ишлари учун яхши материал бўлади;

В) Биология кабинетини бойитишда ишлатилади;

Г) Фото кўргазма ташкил этишда фойдаланилади;

Д) ўқувчилар ўртасида маъруза қилиш учун фойдаланилади.

Юқоридаги қайд қилинган маълумотларга асосланиб, қуйидаги хулосага келиш мумкин.

1.Экскурсия давомида ўқувчилар ўсимликлар оламининг турли-туманлигини, улар ўртасидаги ўзаро боғланишларни чуқурроқ идрок этадилар.

2.Табиатни илмий нуқтаи назардан тушунишга имкон беради.

3.Бундан ташқари, табиий ландшафтлар билан танишиш жараёнида табиат гўзалликларидан воқиф бўлиш орқали ўқувчилар талайгина эстетик тарбия олади, турли хил дарахт, бута, ўт ўсимлик уруғларининг республикамизда қишлоғи кушларга озуқа бўлишидан хабардор бўладилар.

4.Экскурсия пайтида ўқувчилар табиат биоценозларининг бир бутунлиги тўғрисида тасаввурга эга бўладилар. Ўсимлик билан тупроқ, сув, ҳарорат ўртасидаги боғланишдан хабар топадилар, шу йўл билан озуқа занжирлари ҳақида дастлабки билимга эга бўладилар.

5.Ўсимлик ва хайвонлар билан ўқувчиларнинг табиий шароитда таниши, уларнинг билимини кенгайтириш, чуқурлаштиришдан ташқари, биология ўқув предметини ўрганишга бўлган хавасини орттиради.

### **18-МАВЗУ:БИОЛОГИЯНИНГМОДДИЙ БАЎЗАСИ. МАКТАБДА БИОЛОГИЯ ХОНАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.**

#### **Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар.**

Мактаб биология хонаси, эстетик талаблар, гигиена талаблари, техника хавфсизлиги, табиий препаратлар, тасвийрий қуроллар.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2004-2008 йилларда мактаб таълимини ривожлантириш дастурини тайёрлаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги фармойишда мактабларни ўқув ва лаборатория ускуналари, компьютер техникаси, дарсликлар ва ўқув услубий материаллар билан таъминлаш зарурлиги кўрсатилган. Умумий ўрта таълим мактабларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш орқали ўқувчиларда ДТС талабларига монанд ҳолда билимларни шакллантириш, кўникма ва

малакаларни таркиб топтириш жараёнига амалий ёрдам кўрсатиш учун биология хонасини замон талаблари асосида ташкил этиш зарур. Биология хонаси учун йўлакка яқин жойлашган охириги хонани танлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки бу жойларда табиат музейи, кўргазмалар ташкил этиш мумкин. Биология хонаси 2 та: дарс олиб бориладиган ўқув хонаси, 2 лаборатория ҳамда тарик табиат бурчаги хоналаридан иборат бўлиши керак. Биология хонасининг талаб даражасида жиҳозланиши биология ўқитувчиси зиммасига юклатилади. Биология хонаси қўйидаги асосий вазифаларни бажаришга йўналтирилган: таълимнинг самарадорлиги ошириш мақсадида ўқув жараёнини ташкил этишда керак бўладиган жиҳозлар билан таъминлаш; дарс ва ўқув жараёнининг бошқа шаклларида ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш; ўқувчилар билимини аниқлаш, назорат қилиш ва баҳолашда ЭХМнинг назорат дастурларидан фойдаланиш; биология бўйича синф ва мактабдан ташқари машғулотларни олиб боришда керак бўладиган жиҳозлар билан таъминлаш;

Ўқув хонаси ўртача 70 м<sup>2</sup> атрофида бўлиши керак.

Лаборатория хонаси 35-40 м<sup>2</sup> бўлиши керак.

Биология ўқув хонаси қуйидагилар зарур бўлган мебель ва махсус жиҳозлар билан жиҳозланади: доска, ўқитувчи стлои ва стули, намойиш столи, ўқувчилар учун парта ва стул, препарат ва муляж сақланадиган алоҳида шкафлар, биология хонасини безатишда предметнинг этика ва эстетик талабларига аҳамият бериш керак. Хонада ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг эволюцион ривожланиш тарихини, кўзга кўринган биологларнинг портретлари қўйилса мақсадга мувофиқ бўлади. Биология хонасининг барча жиҳозлари дарс давомида тажриба, амалий иш ва кузатишлар ўтказишда, жадваллар, видеофильм диапозитивларини ўз вақтида намойиш қилишга, амалий ишларда материал ва асбобларни тарқатиш ҳамда йиғиб олишга мослашган бўлиши керак. Бу ўз навбатида ўқув қуролларини муайян тизимда сақлашга, уларни дарсда фойдаланиш учун тез топиш ва тайёрлашга имкон беради. Буларнинг ҳаммаси ўқувчиларда ўқув меҳнатини ташкил қилиш маданиятини тарбиялайди. Лаборатория хонаси биология хонасининг ажралмас таркибий қисмидир. Унда асосан ўқув-кўргазма қуроллар, асбоблар, идишлар, яъни ўқитиш жараёнини ташкил этишга керак бўлган барча қўлланмалар сақланади. Аудио ва видеокассеталар, видеодисклар, дидактик материаллар, лаборатория ва амалий машғулотлар олиб бориш учун йўриқнома бериш ҳамда кўрсатмаларни ҳаммаси маълум бир мавзу юзасидан тузилган библиографик картотекалар тизимига киритилади. Булардан ташқари лаборатория хонасидаги столда тажрибалар ўтказиш учун зарур материаллар тайёрланади, кўргазмалар таъмирланади. Столда жўмракли сув крани бўлади. Ундан идишларни ювишда фойдаланилади. Биология ўқитиш хонаси, лаборатория хонасидан ташқари, тирик табиат бурчагини ташкил қилиш лозим. Тирик табиат бурчагида фақат тирик ўсимлик ва ҳайвонларни сақлаш, улар устида тажрибалар ўтказиш ҳамда дарсларда намойиш қилиш учунгина эмас, балки дарслардан ва синфдан ташқари ишларни бажариш учун фойдалидир. Тирик табиат бурчагини имкон даражасида биология хонасининг яқинидаги фаёда ташкил қилиш мумкин. Махсус жойни ташкил этишда тирик организмларни сақлаш ва жойлаштириш, биологик талабларга мос келишини эътиборга олиш керак. Сақланаётган ҳар бир ўсимлик ва ҳайвон олдида паспорт қўйилади. Бу танишиш имкониятини беради, ҳамда тажриба ва назорат объектлари устида ўлчаш ва маълумотларни ёзиб бориш билан кузатишларга имкон беради, тирик табиат бурчаги ўқувчиларда ўсимликлар ва ҳайвонларни парваришlash бўйича меҳнат маданиятни тарбиялайди: ижтимоий-ташкилий кўникмалар ва ижтимоий- мактаб мулкига эҳтиёткорлик муносабати ўсимлик ва ҳайвонларни парваришlash орқали уларни асраш, кўпайтириш ҳисларини таркиб топтиришга ёрдам беради. Умумтаълим мактабларида биологик таълимнинг самарадорлиги таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш шакллари бўлган дарс, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар, экскурсияларни талаб даражасида ўтказишга боғлиқ. Мазкур машғулотларни талаб даражасида ташкил

этилиши, аввало биология ўқув хонаси, лаборатория, тирик табиат бурчакларини тўлик жиҳозлашга боғлиқдир.

### **Биология ўқув хонаси.**

Биология ўқув хонасини жиҳозлаш ва уни йил давомида бойитиб боришни ҳисобга олиш, ундан фойдаланиш учун ҳар доим тайёр ҳолда туришини таъминлаш асосий вазифаларидан биридир. Биология ўқув фани асосан тирик организмлар тўғрисида билим берувчи фан. Биология ўқув фанини ДТС талаблари асосида ўқитиш, тирик организмлар устида кўргазмали ва амалий усулларни қўллаш асосида машғулотлар ўтказишга имкон берадиган моддий базани ташкил этишни талаб этади. Биология хонаси 2та: дарс олиб бориладиган хона, лаборатория ишлари олиб бориладиган, зарур жиҳозлар, асбоблар, жисмлар, жадваллар сақланадиган, “тирик табиат бурчаги” хонасидан иборат бўлади. Ўқув ва лаборатория хоналари керакли асбоблар билан жиҳозланган махсус хоналарда ташкил қилинади. Ўқув хонаси жиҳозланганда фанининг мазмунини тўлик қамраб олган бўлиши керак. Кабинет олд томонида доска, ўнг томонида телевизор, чап томонига компьютер қўйилади. Досканинг чап томонига ўсимлик ва ҳайвон ҳужайраси стенд ёки модели ўнг томонида органик олам ривожланиш эволюцияси, ойна томонига хонагуллари, орқа томонига биологиянинг бўлимлари бўйича шкафлар ва бу шкафларга ҳар бир бўлимга тегишли бўлган жиҳозлар қўйиш керак. Шкафнинг тепа томонига биология фанига катта ҳисса қўшган олимлар жумладан, Е.П.Каровин, И.А.Райкова, Т.З.Зоҳидов, А.А.Музаффаров, Ё.Х.Тўрақулов, Б.О.Тошмуҳаммедов, Ж.А.Мусаев, А.Абдуллаев кабиларнинг портретлари қўйилади. Фан хонаси жиҳозлари алоҳида ҳар бир биология фани талабларига жавоб берадиган муаян тизимда жойлаштирилиши лозим. Тажриба ўтказиш учун мўлжалланган асбоблар сўнги фан техника ютуқлари даражасида бўлиши, техник эстетикаси, хавфсизлик техникаси, меҳнат гигиенаси талабларига жавоб бериши лозим. Шу сабабли ўқув ва лаборатория хоналари ўқув асбоб ускуналаридан фойдаланишда зарур бўлган умумий талаблар мавжуд.

#### **1.Педагогик талаблар:**

Ўқув ва лаборатория хоналари, ундаги жиҳозлар ҳамда воситалар дарсда ўрганиладиган мавзу мазмунини ёритишга, ўқувчиларнинг объектларнинг тузилишини тўлик тасаввур этишларига йўналтирилиши билимларни ёдда сақлаш ва амалиётда қўллашга ёрдам бериши, биологик таълим жараёнида кўргазмавийлик принципини амалга ошириш, шунингдек илғор педагогик ва ахборот техникаларини қўллаш орқали ўқувчиларнинг биология фани асосларини пухта ўзалштиришлари учун, ўқув ва амалий кўникмаларини таркиб топтириши, уларни мустақил ҳаётга тайёрлаш ва касб танлашларига ёрдам бериши лозим.

#### **2.Биология хонасига қўйиладиган хавфсизлик ва гигиена талаблари:**

Хонадаги ўқув жиҳозларининг барчаси таълимнинг техникавий воситалари ва меҳнат гигиенаси ҳамда хавфсизлик техникаси талабларига жавоб бериши лозим. Ўқув хонасида техник воситалари (асбоблар)ни ишлатиш ва сақлаш қоидаларини эслатиб турувчи (эслатмалар) бўлиши керак. Хавфсизлик техникаси ва гигиена талабларига тўлик риоя қилиш бахтсиз ходисаларни ҳамда турли касалликларни олдини олишнинг ишончли гаровидир.

#### **3.Эстетик талаблар:**

Хонага қўйилган ҳар бир жиҳоз, шунингдек, уларнинг элементлари ва умумий кўриниши гўзаллик қонуниятларига жавоб бериши, ўқувчиларнинг бадиий дидини тарбиялаши ўқувчида ҳам, ўқитувчида ҳам қониқиш ҳиссини ҳосил қилиши керак.

Хонадаги кўргазмали манбалар:

Оптик асбоблар – биология дарсларида кўпроқ оптик асбоблар, яъни микроскоп ва лупадан фойдаланилади. Улар кўзимизга кўринмайдиган ҳайвонот ва ўсимликлар организмнинг анатоми – морфологик, шунингдек, микроорганизмларнинг тузилишини ўрганиш учун фойдаланилади. Биология дарсларида фойдаланиладиган кўргазмали

қуроллар табиий ва тасвирий қуролларга бўлинади. Табиий препаратлаштирилган қуролларга: Биологиядан – гербарийлар, гербарий таблицалари ва амалий ишлар учун қуритилган ўсимлик унинг органларидан тайёрланган тарқатма материаллар киради; зоологиядан – ҳашаротлар коллекциялари ва умуртқасиз ҳайвонлар типларининг фиксация қилинган вакиллари, ҳайвонларнинг ривожланишини кўрсатувчи ҳўл препаратлар, умуртқалиларнинг ҳар хил систематик гурппа вакиллариининг тулуп (чучела) ва скелетлари, тарқатма материал – ҳайвонларнинг айрим қисмлари, балиқларнинг суяклари, тангачалари, қушларнинг патлари ва бошқалар; одам анатомияси, физиологияси ва гигиенасидан – одам скелети, айрим суяклари микропрепаратлар ва бошқалар киради.

Тасвирий кўргазмали қуроллар: ҳар бир курс бўйича таблицалар ва расмлар; одам анатомияси, физиология ва гигиенаси курси учун қисмларга ажратиладиган одам гавдаси ва муляжи ва айрим органлар системалари; умумий биология курси учун маймун калла суяклари ва миясининг муляжлари диапозитивлар ва микропрепаратлар киради. Жадваллар – ўқув жадвалларни сақлашга алоҳида аҳамият берилиши лозим. Жадвалларни шкафдаги сим илгакларга осилган ҳолда сақлаш қулай. Биология хонасининг барча жиҳозлари дарс давомида тажриба, амалий иш кузатишлар ўтказишда, жадваллар, видео фильмлар, диапозитларни ўз вақтида намоиш қилишга, амалий ишларда материал ва асбобларни тарқатиш ҳамда йиғиб олишга мослашган бўлиши керак. Ўқув қуролларни муаян тизимда сақлаш уларни дарсда фойдаланиш учун тез топиш ва тайёрлашга имкон беради. Биология хонасида барча буюмларни тўғри ва чиройли жойлашганлиги ўқувчиларда эстетик туйғуларни тарбиялашга ёрдам беради.

## **19-МАВЗУ: ТИРИК ТАБИАТ БУРЧАГИ ВА У ЕРДА ЎТКАЗИЛАДИГАН ИШЛАР.**

### **Режа:**

- Тирик табиат бурчагининг тарбиявий аҳамияти.
- Тирик табиат бурчагидаги ўсимликлар.
- Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонлар.
- Тирик табиат бурчагини жиҳозлаш.

### **Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар.**

Тирик табиат бурчагини таълим – тарбиявий аҳамияти, уни ташкил этиш, жиҳозлаш, тирик табиат бурчагидаги ўсимлик ва ўайвонлар. Эстетик тарбия бериш.

**Тирик табиат бурчагининг тарбиявий аҳамияти.** Биология ўқитишнинг моддий базасини асосий қисмини тирик тт бурчаги ташкил этади. Тирик тт бурчаги – фақат ўсимлик ва ҳайвонларни сақлаш улар устида тажрибалар қўйиш, синфдан ташқари ишларни бажариш жойи ҳамдир. Унда ўқувчиларнинг биологияга бўлган қизиқишлари, билим доирасини кенгайтириш учун бой имкониятлар бор.

Тирик табиат бурчаги дастлаб, ўқувчилар кучи билан биология кабинетида, синф деразаларида ташкил этилади. ўқувчилар уйларида хона ўсимликлари ёки уларнинг қаламчалари, экскурсиялардан – ҳайвонлар ва ёввойи ўсимликларни олиб келадилар. Натижада тирик табиат бурчаги жуда тезлик билан кенгая боради ва махсус хона талаб этади. Уни ташкил этиш, тирик организмларни сақлаш ва жойлаштириш биологик талабларга тўла мос бўлиши керак. ўсимлик ва ҳайвонлар биоценозлар бўйича гуруҳлар ажратилади. Аквариумларда балиқлар, моллюскалар, тритон ва сув муҳитига мослашган ўсимликлар, террариумларда нам жойда ўсадиган ўсимликлар

(қиркқулоқ, қирқбўғин, йўсин) ва бақа калтакесаклар, қафасларда турли ҳайвонлар ва ўсимлик шохлари бўлади.

Бурчакдаги ўсимлик ва ҳайвонларни системали қулай ва чиройли қилиб жойлаштириш муҳимдир. Сақланаётган тирик организмлар агро ва зоотехника қоидаларига риоя қилган ҳолда сақлаш зарур. Ҳар-бир объект олдида этикетка ва паспорти бўлсин бу улар билан яхши танишишга имкон беради. Тирик табиат бурчагида ўсимлик ва ҳайвонларни парваришлаш бўйича меҳнат маданияти тарбияланади; мактаб бойлигини эҳтиёткорлик муносабати тарбияланади. Эстетик тарбия учун ҳам катта имкониятлар бор: ўсимлик аквариумларни, қафасларни қандай чиройли қилиб, ўзаро боғлиқликда жойлаштиришга ўргатади.

Шундай қилиб, тирик табиат бурчаги – фақат ўқув жойи эмас, балки кўп қиррали тарбиявий ишлар жойи ҳамдир.

**Тирик табиат бурчагининг ўсимликлари.** Тирик табиат бурчагида бутун ўқув йили давомида қуйидаги ўсимликлар сақланади.

1. хона ўсимликлари.
2. ёввойи ўт уруғли ва спорали ўсимликлар.
3. вегетатив усулда кўпаядиган маданий ва ёввойи ўсимликлар.
4. Дарахт ва буталарнинг шохлари.

Хона ўсимликлари тирик бурчакнинг асосий қисмини ташкил этади. Бурчакдаги ўсимликларга биргина эмас, балки бир неча тажрибалар қўйиш имконини берадиган вакиллари олингани маъқул. Беш-ўн та шундай ўсимликлар кўп жой эгалламаган ҳолда Биология ва умумий биология курсларидан машғулотларини материал билан таъминлайди. Буларга қуйидаги хона ўсимликлари: кактус герань, традесканция, бегония, колонхоэ, элодеялар киради. Хона ўсимликларидан турли хил тажрибаларда фойдаланиш мумкинлигини қуйидаги мисолда ишонч ҳосил қилиш мумкин. Традесканция ўсимлигини қуйидаги мақсадда: чангдон инчалари ва чанг доначаларидан препарат тайёрлаш; цитоплазманинг ҳаракатланиши; қўшимча илдизларни пайдо бўлиши; қаламчаларнинг тез илдиз олиш; пархишлаш, пайвандлаш; қуруқлик ўсимликларининг сув ўсимлигига айланиш каби мақсадлар учун фойдаланиш мумкин. Тирик бурчакда биологик хусусиятларини ўрганиш узок вақт диққат билан кузатишлар олиб боришини ва тажрибалар қўйишни талаб қилувчи ёввойи ўсимликлар ҳам бўлиши зарур. Бундай ўсимликларни экскурсия вақтида тупроғи билан қовлаб олиниб, кичикроқ гултувакларга ўтқазилади. 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: қуруқликда ўсадиган ўсимликлар ксерофитларга кактус, алоэ, агава.

Нам жойда ўсадиган гигрофитларга – традесканция, бегония, қиркқулоқ, қирқбўғин, йўсин. Намлиги ўртача бўлган жойда ўсадиган ўсимликлар фикус, лимон, ёввойи ўсимликлар ертут, примула.

1. Тирик бурчакдаги ўсимликларни географик гуруҳларга тақсимлаш мумкин.
2. Тропик ўсимликлар: кактус, агава, алоэ, бегония традесканция, фикус.
3. Субтропик ўсимликлар: лимон, апельсин, толгул.
4. Мўътадил минтақа ўсимликлари: примула, печакгул.
4. 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 булиши керак.

**Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонлар.** Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонлар учун аквариум, терраиум, катаклар қўйиш учун жой ажратилиши керак. Аквариум баликлар, шохилонлар, сув қўнғизлари, тритон, айрим бақалар, гидра ва дафнаяларни сақлаш ва боқиш учун энг қулайдир. Аквариум сув ҳавзасининг сунъий биогеоценози яъни чучук сув ҳавзасини модели ҳисобланади. Унда сув ҳайвонлари ҳаётининг сув ўсимликлари элодея валиснерия, одест, шохбарг ва бошқалар билан боғлиқлиги кўрсатилади. Тирик бурчакда зоологиядан кўргазмали ва амалий методлар билан ўрганиладиган ҳайвонлар бўлиши зарур. Содда ҳайвонлардан туфельканинг культураси, дарс ва дарсдан ташқари ишлар учун доим тирик бурчакда бўлиши керак, бунинг учун бир оз сомон ёки помидорнинг қуритилган барги бўлиши керак. Сентябрь ойларидан бошлаб аквариумда гидра, акам-тукам ва бошқа чиғаноқли шиллиқуртларни тайёрлаб қўйилади. Махсус яшиқларда ёмғир чувалчангини сақлаш мумкин. Яшиқ навбат билан қатлам – қатлам қилиб тўкилган барглар, полиз тупроғи билан тўлдирилади ва унга 50 тача чувалчанг жойлаштирилади. Уни салқин жойда сақлаш керак. Майда сут эмизувчилар, сувда ҳам қуруқликда яшовчилар ҳам судралиб юрувчилар террариумларда сақланади. Террариум ўтлок, чўл ва бошқалар шаклида безатилади. Ботқоқлик ҳосил қилиш учун темир ёки пластмасса ваннача қўйилади. Олмаҳон, тўти ва бошқа сайроқи қушлар махсус катакларда боқилади.

Тирик табиат бурчаги учун ажратилган хонада ҳар-хил ҳайвонларни, масалан: аквариум ва маҳаллий балиқ турлари, сувда ҳам қуруқликда яшовчиларни, судралиб юрувчилар, қушлар ва сут эмизувчиларни боқиш мумкин. Мактабнинг ўқув тажриба участкасида товуқ, нутрия, норка, қуён каби ҳайвонларни боқиш тавсия этилади. Агар тирик табиат бурчак учун ажратилган хона кичик бўлса ёки торлик қилса, унда бир мунча йирик қушлар ва ҳайвонларни сақлаш мумкин. Дарс вақтида ўқувчиларнинг фикрларини бўлмайдиган бошқа объектларни бевосита биология хонасига жойлаштириш мумкин. Турли товуш, қўланса хид чиқарадиган ҳайвонлар алоҳида кичик хонада сақланади. Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонларнинг кўплари устида зоология, одам ва унинг саломатлиги, умумий биология бўйича зарур тажрибалар қўйилиши мумкин. Масалан; “моддалар алмашинуви” мавзусига оид В ва С авитаминозлар ҳосил қилиш бўйича, қуёнларнинг оғирлиги озиқ сифатининг таъсири, тупроқ рангининг бақа танасининг рангига таъсирини, ит балиқдаги метаморфозни ўрганиш мумкин.

Тирик табиат бурчаги ёш табиатшуносларнинг иш жойи ҳамдир. Бу ерда ёш табиатшунослар кузатув ишларини олиб бориб, уни 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 ўтказаётганган ўқувчининг фамилияси кўрсатилган бўлиши керак. Ҳайвонлар бурчакда тип ва синфлар бўйича гуруҳларга ажратилади, лекин гуруҳлаштириш яшаш муҳити бўйича ва уларнинг тегишли ўсимлик билан бирга бўлиши мумкин. Синфнинг ёки тирик бурчакнинг бирорта деразасида ўсимликларнинг “тирик система”сини тасвирлаб кўрсатиш мумкин, бу V, VI, X, XI – синфлар учун фойдалидир. Бунинг учун хона ва ёввойи ўсимликлардан фойдаланилади, улар деразаларга бир авлоднинг турлари, бир оиланинг авлодлари шу кабилар тартибда жойлаштирилади. Ҳайвонлар системасини тирик объектларни тулумлари билан, баъзи холларда расмлар билан бирга кўрсатиш мумкин. Бу ўқувчилар учун кўргазмали қуролдир. Мактаб тирик табиат бурчагида алоҳида синфлар учун, қандайдир қисмларни ажратиш педагогик мақсадга мувофиқ эмас. Унда ўқувчилар жамоатчилик, ўсимлик ва ҳайвонлар дунёсининг табиий бирлигини тушуниб олиш руҳида тарбиялансинлар.

**Тирик табиат бурчагини жиҳозлаш.** Тирик бурчакни ташкил этишда баъзи бир зарур жиҳозларни ҳам назарда тутиш лозим. Биринчи галда ўсимликларни қўшимча ёруғлик таъсирида ўтказиладиган тажрибаларни таъминлаш керак.

Бунинг учун бурчак қўшимча ёруғлик манбалари билан таъминланиши керак. Агар тирик бурчакда ҳарорат паст бўлса, унда ёруғлик камераси бўлиши керак. Бу етарли даражада ёруғлик бериши, ҳароратни кўтариш ёки пасайтиришга имкон бериши, шу ҳароратни сақлаб туриши керак. Қиш ўртасида ёруғлик камерасини тирик бурчак жиҳозлари қаторига киритилиши, ёруғсевар ва иссиқсевар ўсимлик устида турли тажрибалар ўтказишга имкон беради. Ҳаво намлигини сақлаш учун ўсимликларга пульверизаторда сув пуркалади. Намлик камераси учун террариумдан фойдаланиш мумкин. Бунинг учун террариум остига кум солинади ва гул тувакчалар паст – баланд қилиб қўйилади. Уларга намда ўсадиган ўсимликлар мох ва бошқалар ўтказилади. Ўртага сув йиғиладиган чуқурча қилинади ёки сувли ваннача қўйилади. Қаламчалар учун тўртта ойнак қўйилган, тупроқ ёки кум билан тўлдирилган ва бурчаклари ёпиштирилган шиша яшикча тарзида намлик камераси ёки парникча яшаш мумкин. Замбуруғ, бактериялар коллониясини ўстириш бўйича қатор тажрибалар учун қоронғулик камераси керак. Бу камеранинг ичи қора ранга, ташқи томони эса хона мебеллари рангида бўлади. Гидрофитларни аквариум ёки банкаларга жойлаштирилади. Бунинг учун банка остига бир оз тупроқ, 2см қалинликда торф кум солинади.

Тирик табиат бурчагида ҳар –хил ҳайвонларни сақлаш учун аквариум, террариум, вольера ва қафаслар зарур. сув ҳавзаларида яшовчи ҳайвонлар устида кузатиш олиб бориш учун мактабда аквариумлар ва тиниқ шишали банкалар бўлиши зарур. Террариумларни сувда ҳам куруқда ҳам яшовчиларни, судралиб юривчиларни экологиясини оҳисобга олган ҳолда сақлаш учун ўрнатилади. Қушлар ва сут эмизувчиларни сақлаш учун ҳар-хил катталикидаги қафаслар бўлиши керак. Шундай қилиб тирик табиат бурчагининг таркиби ва ундаги ишларнинг мазмуни барча биологик курслар бўйича таълим – тарбия эҳтиёжлари билан белгиланади.

## **20- МАВЗУ: ЎҚУВ ТАЖРИБА УЧАСТКАСИ. УЧАСТКАДА ЎТКАЗИЛАДИГАН ИШЛАР.**

### **Режа:**

1. Ўқув тажриба участкасининг таълим – тарбиявий аҳамияти.
2. Дала ўсимликлар бўлими.
3. Сабзавот экинлари бўлими.
4. Резавор – мева экинлари бўлими.
5. Манзарали ўсимликлар бўлими.
6. Ўсимлик биологияси бўлими.
7. Зоология бўлими.
8. Метереологик станция.

### **Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар.**

Ўқув тажриба участкасининг таълим ва тарбиявий аҳамияти. Моддий базада ўқув тажриба участкасини тутган ўрни. Ўқув тажриба участкасининг асосий бўлимлари. Участкада олиб бориладиган тажрибалар ва ўқув ишлар.

1. Ўқувчиларга аниқ пухта, мантиқий тузилган план асосида ишлаш укувини сингдириш зарур. Бунинг учун мактаб ўқув тажриба участкасида катта педагогик

имкониятлар бор. Участка территориясида ташкил этишнинг, экин ва кўчатлар экишнинг педагогик ўйланган режасини тузишни биринчи ўринга қўйилиши керак.

Ўқувчилар мактаб участкасида ишлаб, биологиядан олган билимларини янги олинган ўсимлик ва ҳайвонлар мисолида мустаҳкамлайдилар. Улар қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришнинг ва ҳайвонлар парваришининг энг муҳим агрономик усуллари тўғрисида тасаввурлар ҳамда улар билан ишлашнинг муайян системадаги кўникмаларни ҳосил қиладилар. Участкадаги ишлар ўқувчиларда ташкилотчилик, жамоатчилик кўникмаларини, меҳнат маданиятини, эстетик туйғуларни, ўсимликни кўпайтириш билан табиатни қайта ишлаб чиқариш кўникмаларини тарбиялаши керак. Ўқув тажриба участкасида кузда, баҳорда Биология, зоология ва умумий биология бўйича дарслар ва амалий машғулотлар, ёзда, кузда ва баҳорда тажрибалар қўйиш ва кузатишлар ўтказиш, Биология, зоология ва умумий биология дарсларга тарқатиладиган ва демонстрация материаллари тайёрлаш бўйича дарсдан ташқари ишлар ўтказилади. Участкада ёш табиатшунослар иш олиб боради ва мактаб, синфдан ташқари тадбирлар: ҳосил куни, боғ куни, қушлар куни, кўргазмалар, ота-оналар, бошқа мактаб ўқувчилари учун экскурсиялар ва шу кабилар ташкил қилинади. Мактаб участкасида, мактабда ўрганиладиган ўсимликлар: дала, полиз, резавор мевалар, манзарали ва ёввойи ўсимликлар бўлиши керак. Шунга мувофиқ, участка аниқ чегараланган: дала, полиз, резавор мева, манзарали, биологик ва зоологик бўлимларга эга бўлиши зарур. Участкада метрологик станция, аудитория барпо этиш зарур. Ҳар бир бўлимда ўсимлик коллекцияси ва улар устида тажриба ўтказиш учун жой ажратилади. Дала бўлими икки: коллекция ва тажриба қисмларга бўлинади.

Коллекция қисми қуйидаги далаларга ажратилади: биринчи далага – сули, ўтлар; иккинчи далага – донли экинлар: жавдар буғдой, арпа, тарик, маккажўхори; учинчи далага – дуккакли экинлар: нўхот, ловия, соя ва ем хашак ўтлари, беда; тўртинчи далага – толали экинлар: зиғир, каноп, мойли экинлар: кунгабоқар, канакунжут, ерёнғок; бешинчи далага – чопиқ талаб экинлар: картошка, қанд ва хашаки лавлагилар; олтинчи далага – эфирли ва доривор ўсимликлар ялпиз; еттинчи далага – техника экинлари: ғўза, каноп экинлари.

Тажриба қисмларида биринчи далада қора шудгорда бегона ўтларни пайдо бўлиши ва уларга қарши кураш, яшил ўғитлар билан ўғитланган ва ўғитланмаган ерда келгуси йилда ғалла экиш. Иккинчи далада экишнинг яхши усулини аниқлаш. Учинчи далада беда ва унга аралаштирилган пичан ҳосили. Тўртинчи далада картошканинг ер устки тугунақларини ҳосил қилиш, чопиқни таъсири, картошкани кўпайтириш усуллари, картошкadan юқори ҳосил олиш. Сабзовот экинларини бўлимида – алоҳида участкага кўп йиллик экинлар коллекцияси: ернок шавель, равоч ўтказилади. Бўлимнинг қолган майдонини сабзовот алмашлаб экиш учун 4 та далага ажратилади. 1-Далада: гўнг билан янги ўғитланган ерга баргли экинлар, ҳар хил навли карам: мош ва қизил карам, гул карам, помидор, пиёз. 2-Далада: мевали экинлар. 3-Далада: минерал ўғитлар билан ўғитланган ерга илдиз мевали: сабзи, лавлаги, шолғом, редиска. 4-Далада: дуккакли экинлар: ловия, нўхот ва эртанги картошка экилади. Сабзовот экинлари устида ўтказиладиган тажрибалар қуйидагилар бўлиши мумкин: ерга кўшимча ишлов беришнинг таъсири, қаламчадан кўпайтириш, чатиштириш, новдаларнинг чилпишнинг таъсири, яхши ўсимликларни уруғлик учун ажратиш, асосий экинлар: карам, помидор, лавлаги, пиёз, бодринг ва бошқалардан юқори ҳосил етиштириш.

Бу тажрибаларнинг барчасидан Биология V-VI синфлардаги мавзуларни ўтишда, умумий биологиядан IX- синфда “Кўпайиш ва индивидуал ривожланиш”, “Генетика ва селекция асослари” мавзуларини ўтишда фойдаланилади.

Резавор- мева экинлари бўлимининг катта қисми мевали боғ учун, кичикроқ қисми резавор-мева экинлари ва питомник учун ажратилади. Коллекция учун боққа олча, нок, дўлана ўсимликларини экиш керак. Резавор- мева бўлимини ташкил қилишда катта ёшли мева дарахлари улар устида кузатиш олиб бориш учун, тез ўзгарувчан ёш, шакл



бериладиган дарахтларга унчалик қизиқарли бўлмайди. Шунинг учун мактаб участкасида питомник бўлиши зарур. Резавор- мева экинлари гулларни сунъий чанглатиш, мевали дарахтларни куртак ва искана пайванд қилиш, резавор - меваларни пархишлаб ва қаламчалардан кўпайтириш бўйича тажрибалар ўтказилади. Вегетатив кўпайтириш кўникмаларига алоҳида эътибор бериш керак. Манзарали ўсимликлар бўлимида қуйидаги ўсимликлар бир йилликлардан: -бахмалгул, тамаки: икки йилликлардан: -картошкагул, гулсафсар. Буталардан:-сирень, чирмашиб ўсадиган ўсимликлар-ёввойи ток, печакгул.Манзарали ўсимликлар билан V-VI ва IX синф ўқувчилари ёввойи ўсимликларни маданийлаштириш бўйича, чатиштириш, пайвандлаш пархишлаб кўпайтириш, кун узунлигини таъсири, ўғитлаб суғоришнинг таъсири, шоналарни чилпиш билан ўсимликни гуллаш вақтини ўзгартириш бўйича тажрибалар ўтказадилар. Ўсимликлар биологияси бўлими,Биология,зоология,умумий биология курслари бўйича аҳамиятга эга бўлган ўсимликлар биологияси бўлими мактаб ўқув тажриба участкасида бўлиш керак. Бу ерда энг муҳим биология қонунларини аниқлаштирувчи тажрибалар кўйилади.Ёввойи ўсимликларни ўтказиш ўқувчиларни эътиборини ўраб олган табиатни билаб олишга қаратилади.Зоология бўлимида тажрибалар ва амалий ишлар учун қуёнлар, вольерларда ёки товукхоналарда товуклар бўлиши шарт. Хайвонларнинг ўсимлик муҳити билан бўлган табиий боғланиш ишини тушунтириш учун участканинг ўсимликлари бўлган турли бўлимлардан фойдаланилади. Мисол: сабзавот бўлимида ўқувчилар баъзи бир зараркунандалар ривожланишини кузатиш учун ажратиб қўядилар. Резавор-мева бўлимида мева дарахтларнинг зараркунандаларини устида кузатишлар олиб борилади.Метереологик станция учун ер, дарахтлар ва иморатлардан узоқроқда жой ажратилади: уни ўсимликлар биологияси бўлимининг олдида ёки дала ўсимликлари бўлимининг ўртасида жойлаштирилгани маъқул. Одам ва унинг саломатлик курсини ўқитиш процессида участкадан фойдаланиш мумкин. Чунончи VIII синфда ўқувчилар устидан уларнинг меҳнат фаолиятида алоҳида кузатишлар олиб бориш мумкин. Мактаб участкасида тўғри ва нотўғри ритмда ишлаганда чарчаш даражасини ҳисобга олиш мумкин.

Участкада ёпиқ жой бўлиши зарур, унинг остида ўқувчилар ёмғир ёғаётган вақтда яширинадилар кузда эса ўсимликларни қуритиш учун фойдаланилади. Мактаб участкасида асбобларнинг сақланадиган асбоблар омбори бўлиши шарт, у ерда белкурак, метин хашкаш, арра, болға, боғ қайчиси бўлиши шарт. Участкадаги ишлар ўқувчиларга ташкилотчилик, жамоатчилик кўникмаларини, меҳнат маданиятини эстетик туйғуларини, ўсимликларни кўпайтириш билан табиатни қайта ишлаб чиқаришни кўникмаларни тарбиялаш керак. Мактаб участкасида мактабда ўрганиладиган ўсимликлар: дала полиз, резавор-мева, манзарали ва ёввойи ўсимликлар бўлиши керак.

## **21 - МАВЗУ: БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР.**

### **РЕЖ А :**

1. Педагогик технология таърифи.
2. Педогогика технологиянинг узига хос хусусиятлари.
3. Таълим мақсад ва вазифалари диагностикасини ишлаш.

**Таянч иборалар:**Технолгия юнонча «Технос» хунор, «Логос» - фан сузларидан ташкил топган.

Технологик жараён – меҳнат куруллари билан меҳнат воситалари (хом ашё) ёрдамида маҳсулот яратишдир. Ишлаб чиқаришдаги барча технологик жараёнлар ишчи кўли, меҳнат воситалари ва хом ашё билан турли товарлар, маҳсулотлар ишлабчиқаришга қаратилган жараёндир. Кейинги йилларда таълимдаги технология масалаларига кизиқиш тобора кучаймоқда. Дарҳақиқат таълимда ҳам узига хос технологиялар булиб, бу технологичлар орқали уқитувчи ўқувчига таъсир етиб, улади маълум малака ва инсоний сифатлар шакллантирилади. Педагогик технология ўқувчиларга фан асосларини ургатишдан бошланади. Маълумки инсонга аввалдан номаълум нарсалар ҳақида билимлар берадиган манага фан дейилади. Билимлардан материал ва бойликлар яртилади. Бундай жараён ҳам технология ҳисобланади. Фан билан технология уртасида яққол чегара юк. Фан технология ривожланишига таъсир еца, технология ҳам уз навбатида фан тараккиётига кучли таъсир утказди. Шу боисдан ҳам мактабларда турли фан асосларидан уқувчиларга таълим беришда қулланилаётган технологиялар бир томондан ўқувчиларга таълим бериш уларга турли шахсий сифатлар ҳосил қилиш каби илимий билми замон талаблари сосида тарбияланган ёшлар тайёрлашга хизмат қилса, иккинчи томондан бу технологиялар турли фанларни уқитиш услубиёти фани тараккиётига улкан ҳисса қушади. Педагогик технология шахсни уқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш қонунларини узида акс эттирадиган ва яққуний натижани таъминлайдиган педагогик фаолиятдир. Технология тартибига солиш кучига ега. У еркин ижод қилишга ундайди. Педагогик технология мураккаб жараён сифатида қатор уқитиш босқичларидан, айна босқичларни урганишга қаратилган амаллардан иборат булади.

Педагогик технология уз тариқибига. Таълим мақсадларини ишлаб чиқиш: Таълим мақсадлари таксономиясини ишлаш: Таълим мақсадларини синов (тест) топшириқларига айлантириш: Мақсадга еришиш юлларини аниқлаш: Мақсадга нечоғли еришганлигини баҳолаш қабилар қиради.

Илгор педагогик технологи таълим беришва узлаштириш системаси усулларини яратиш, қуллаш, уларни ягона тизимга келтириш юли билан инсон салоҳияти ва техник воситаларини барча имкониятларидан мувофиқ равишда фойдаланиб, таълим беришнинг енг мақул юлидир. Юкоридаги таърифнинг муҳим томони узлаштириш усуллари системасининг қурсатилганлигидир. Бинобарин, педагогик технологиянинг асосини системали муносабат ташкил етади. Анъанавий таълимда уқув материалининг мақсад ва вазифалари, мазмуни уқитиш методлари билимларнинг назорат қилиш қупинча бир биридан ажралган ҳолда амалга оширилади. Бундай уқитишда ўқувчилар турли тайёр ахборотларни ешитиш, есда қолишга жалб етилади. Ваҳолангки таълим фақат турли ахборотларни ешитиш, ёдлаш, есда сақлаш емас, балки уз билимларидан фойдаланган ҳолда турли соҳаларда мустақил фаолият қурсата оладиган ёшларни тарбиялаш керак булади. Педагогик технология маълум бир таълим тарбия жараёнини амалга оширишнинг педагогик системасидир.

Педагогиксистемаузичигабирбирибиланчамбарчасбогланганкуйидагиструк туракисмларини:

1.ўқитувчилар

2.таълим мақсадлари

3.тарбия мақсадлари

4.таълим тарбия жараёнлари

5.Уқитувчини

6.таълим тарбия жараёнини ташкилий шакллари уз ичига олади.

Хар қандай педагогик технологиянинг асоси унинг мақсадлари аниқлашдан бошланиши керак. Аънавий таълимдаги дарс технологияларидаги асосий камчиликлар урганиладиган мавзунинг аниқ мақсад ва вазифаларини белгиласдан иш юритиш, турли укув режалари дастурлар тайёрлаш, дарслик укув кулланмалари чоп етишда намоён булади. таълимга бундай нуқтаи назарда ёндошиш чалқашликларга сабаб булади. Таълим мақсадларини тугри аниқлаш диагностик тамоил буйича ташкил етилиши лозим. Таълим мақсадларини тугри диагностик италкин килиш куйидаги талабларни ҳисобга олиб аниқланган ҳолларда:

а) ўқувчиларни айрим олинган шахсий хусусиятларини ажратиб, мавзунинг урганишда шу хусусиятларини ҳосил килиш, ривожлантириш аниқланса.

б) ўқувчида ҳосил килинадиган шахсий хусусиятларни ҳосил килинадиган шахсий хусусиятларни аниқлаш юлларини воситалари курсатилган бўлса.

в) таълим натижаларини аниқлашнинг маълум шкала, улчамлари аниқланган тақдирда объектив характерга ега булади.

Юқоридаги мезонлардан қуриниб турганидек таълимнинг диагностик мақсадини аниқлашнинг энг муҳим омили ўқувчи ва унинг тарбиялаш вазифасидан келиб чиқар екан. Уқувчининг шахс сифатида шаклланиши камол топиши учун илмий дунёқарашини шакллантириш, тафаккур килиш хусусиятларини ривожлантириши, естетик, маънавий меҳнацеварлик инсонпарварлик каби бир катор хусусиятларини тарбиялашни билдиради. Таълимда урганиладиган мавзунинг айрим мақсадларга айлантириш диагностиканинг навбатдаги вазифасидир. Уқитувчи ўқувчи янги укув материалини тушуниши узлаштириши билимдан амалда фойдаланиш малакаси ва қобилиятига ега бўлишини кузлаб иш юритади.

Таълимнинг диагностик мақсадларини аниқлашда маълум мезонлардан фойдаланиш заруриятини келтириб чиқаради. Бу мезонлар дарс натижаларидан келиб чиқадиган бир катор тушунчалар гуруҳларидан тузилиб, уларга билади-қандайдир факт ходисани билади-қандайдир: маънони узгартиради сувни график шаклда ифода қила олади: тушунтира олади-жадвални, тажрибани воқеани: хулоса қилади-ишни боришини, ажратади-ноаниқ ибораларни: топади-фикрлашдаги баъзи камчиликлар каби ҳаракат феллари қиради. Юқоридаги ҳаракат шаклларида тузиладиган таълим мақсадлари оқибатда ўқувчилар қандай билимларни уганишлари бу билимлардан шахсий ва жамият ҳаётида фойдаланиш

салоҳиятини ҳосил қилиш ва ривожлантиришга қаратилади. Хулоса қилиб айтганда педагогик технологиядан фойдаланиш таълим мақсадларига мос равишда ўқувчиларнинг мавзунинг урганишларида ақлий жисмоний хатти ҳаракатлари евазига боғлиқ бўлган натижаларни нечоғли пухта ушлаштирилганлигини синаб куриш қабиларни бажаришлиликни кузда тутди.

## **22-мавзу. Муаммоли ва модулли таълим технологиялари ва уларнинг дарс самарадорлигини оширишдаги ўрни.**

### **Режа :**

1. Педагогик технологиялар ҳақида тушунча.
2. Биологияни ўқитишда дидактик ўйинли дарслардан фойдаланиш.
3. Биологияни ўқитишда муаммоли таълим технологияларидан фойдаланиш.
4. Муаммоли таълим технологиялари ва модулли дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари.
5. Биология дарсларида ҳамкорликда ўқитиш технологияларидан фойдаланиш.
6. Биология дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш.

### **Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар:**

Педагогик технологиялар, умумий дидактик, хусусий методик, локал даража, дидактик ўйинли, муаммоли таълим, модулли таълим, ҳамкорликда ўқитиш технологиялари, педагогик технологияларга асосланган дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг амалдаги иккинчи сифат босқичи таълим муассасаларида ўқитиладиган барча ўқув фанларини илғор педагогик технологиялар билан таъминлашни кўзда тутди. Шу сабабли барча ўқув фанлари каби биологияни ўқитишда ҳам педагогик технологиялардан фойдаланиш замон талаби саналади. Педагогик технология атамасига ҳар бир дидакт олим ўз нуқтаи назаридан келиб чиққан ҳолда таъриф берган. Ҳали бу тушунчага тўлиқ ва ягона таъриф қабул қилинмаган. Ушбу таърифларнинг ичида энг мақсадга мувофиқи **ЮНЕСКО** томонидан берилган таъриф саналади.

Педагогик технология – ўқитиш шаклларини оптималлаштириш мақсадида ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнида инсон салоҳияти ва техник ресурсларни қўллаш, уларнинг ўзаро таъсирини аниқлашга имкон берадиган тизимли методлар мажмуасидир. Бу ерда, инсон салоҳияти дейилганда, ўқитувчининг педагогик ва ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти, техник ресурслар деганда ўқитиш методлари ва воситалари назарда тутилмоқда.

Бизнинг назаримизда, педагогик технология – таълим жараёнининг самарадорлигини ошириш мақсадида ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнида ўқитувчининг педагогик ва ўқувчининг ўқув-билиш фаолиятини уйғун равишда ташкил этиш, мазкур фаолиятни фаоллаштириш мақсадида, самарали ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларини қўллаш, уларнинг ўзаро таъсирини аниқлашга имкон берадиган тизимлар мажмуасидир.

### **Педагогик технологияларнинг учта даражаси мавжуд:**

Умумий методик даража. Умумий педагогик (умумдидактик, умумтарбиявий) даражада педагогик технологиянинг умумий қонуниятлари, концептуал асослари,

Ўқитувчи ва ўқувчининг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришнинг ўзига хос хусусиятлари ишлаб чиқилади.

Хусусий методик даражада муайян бир ўқув фани, курсни ўқитиш жараёнининг мақсади ва вазибаларини амалга ошириш мақсадида таълим мазмунини ўқувчилар онгига сингдиришда фойдаланиладиган ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларининг мажмуаси тушунилади. Локаль (модул) даражада таълим-тарбия жараёнининг маълум бир қисмида мазкур қисмнинг хусусий дидактик ва тарбиявий мақсадини ҳал этишга қаратилган технология тушунилади.

Педагогик технологияларнинг юқорида қайд этилган учта даражаси бир-бирини тўлдиради ва тақозо этади. Ҳозирги замон таълим тизимида ҳукмронлик қилаётган анъанавий таълимни мазмунан янгилаш ва таълим-тарбия жараёнини ташкил этишни тубдан ўзгартиришга қаратилган технологияларни дидактик мақсадларига кўра қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: Педагогик муносабатларни инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш асосидаги педагогик технология; Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технология. Таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқаришнинг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технологиялар.

Ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш асосидаги педагогик технология. Халқ педагогикаси методларидан фойдаланишга асосланган педагогик технология.

Қуйида шу технологияларга қисқача тўхталамиз.

**1.** Педагогик муносабатларни инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш асосидаги педагогик технология; Мазкур технология ўқитувчи ва ўқувчи шахси ўртасидаги муносабатларни мукаммаллаштириш, ўқувчи шахсига индивидуал ёндашиш, таълим-тарбия жараёнини демократлаштириш, таълим мазмунини инсонпарварлик ғоялари билан бойитишни назарда тутди.

**2.** Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технология. Мазкур технология биологияни ўқитишда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга имкон яратади. Бу технологиялар гуруҳи дидактик-ўйин, ривожлантирувчи, муаммоли, модулли ва коммуникатив таълим технологияларини ўз ичига олади.

**3.** Таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқаришнинг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технологиялар. Ушбу технологиялар биологияни ўқитишда таълим жараёнини мақсадга мувофиқ ташкил этиш ва бошқариш орқали самарадорликни оширишга имкон беради. Уларга дастурли ўқитиш, дифференциал таълим, таълимни индивидуаллаштириш, гуруҳли ва жамоавий ҳамкорлик, уйғунлаштирилган таълим технологиялари киради.

**4.** Ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш асосидаги педагогик технология. Мазкур технология ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш орқали ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш жараёнининг самарадорлигини ошириш, ақлий фаолиятни босқичма-босқич шакллантириш орқали мустақил ва эркин фикрлашни ривожлантиришни назарда тутди.

**5.** Халқ педагогикаси методларидан фойдаланишга асосланган педагогик технология. Мазкур технология шахс камолоти ва табиий ривожланиши таълим-тарбия жараёнининг узвийлигига асосланадиган тарбия технологияларидан иборат. Биологияни ўқитишда ушбу технологиялардан фойдаланиш ўқувчиларни мустақиллик принциплари ва Она-Ватанга садоқат, миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш, улар қалби ва онгига миллий истиқлол ғояларини сингдириш имконини беради.

Педагогик технологиялар таълим жараёнида локаль (модул) ва хусусий методик даражада қўлланилади.

Биология ўқитувчиси ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришни такомиллаштириш мақсадида аввал дарснинг маълум босқичида локаль (модул) даражада қўллаши мақсадга мувофиқ. Бунда аввал янги мавзу ўрганилиб, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, кўникма малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда назорат тестлари, турли ўйин машқлар, мусобақа, тренинг ўтказилади. Ўқувчиларнинг бу фаолиятга киришиши ва муайян кўникма ва малакаларни эгаллагандан сўнг, педагогик технологияларга асосланган дарсларни ўтказиши, яъни хусусий методик даражада қўллаши мумкин.

Хусусий методик даражада дарснинг барча босқичлари педагогик технология талаблари асосида ташкил этилади. Бунда ўқитувчи ўрганиладиган мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларидан келиб чиққан ҳолда қайси технологиядан фойдаланиш, мазкур технология асосида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этишнинг ўзига хос хусусиятлари, дарсда ўқувчиларнинг билиши лозим бўлган ўқув топшириқлари, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимини назорат қилиш ва баҳолаш йўллари белгиланиши лозим. Биз педагогик технологияларнинг ўзига хос хусусиятлари, моҳияти ва мазмунига кўра икки гуруҳга ажратдик:

Педагогик жараённинг характери, бориши ва мазмунини ўзгартиришда қўлланиладиган педагогик технологиялар.

#### **Биология дарсларида фойдаланиладиган технологиялар.**

1. Педагогик жараённинг характери, бориши ва мазмунини ўзгартиришда қўлланиладиган
2. педагогик технологиялар гуруҳига;
3. Таълим жараёнини инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш технологияси;
4. Шахсга йўналтирилган технологиялар;
5. Ривожлантирувчи таълим технологиялари;
6. Таълимни дифференциаллаштириш ва индивидуаллаштириш;

#### **Биология дарсларида фойдаланиладиган технологиялар гуруҳига:**

1. Дидактик ўйин технологиялари;
2. Муаммоли таълим технологиялари;
3. Модулли таълим технологиялари;
4. Ҳамкорликда ўқитиш технологиялари;
5. Лойиҳалаш технологияси;
6. Анъанавий таълим технологиялари киради.

Қуйида биология дарсларида фойдаланиладиган дидактик ўйинли, муаммоли, модулли таълим, ҳамкорликда ўқитиш ва лойиҳалаш технологияларнинг қисқача тавсифи, уларга асосланган дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари, дарс ишланмалари берилмоқда.

#### **Дидактик ўйин технологиялари.**

Биология дарсларида дидактик ўйин технологияларидан фойдаланиш дарс самарадорлигини оширишга имкон беради. Маълумки, ўқувчиларнинг билиш фаолияти ўйин фаолияти билан уйғунлашган дарслар дидактик ўйинли дарслар дейилади. Дидактик ўйинли дарсларнинг сюжетли-ролли, ижодий, ишбилармонлар, конференциялар ва ўйин машқлар каби турлари бор. Мазкур методик кўрсатмада биология дарсларида матбуот-конференциясидан фойдаланиш йўллари ишлаб чиқилди. Матбуот конференцияси синфдаги барча ўқувчиларнинг ўқув - билиш фаолияти фаол бўлиши билан характерланади. Ўқитувчининг матбуот конференцияси дарсига тайёргарлиги бир мунча мураккаброк. Ўқитувчи матбуот конференциясини ўтказишдан бир ҳафта аввал синф ўқувчиларини икки гуруҳга бўлади. Уларнинг тахминан 30% паррандалар селекцияси соҳасида ишлаётган олимлар ва паррандачилик

фабрикаларининг мутахассислари, қолганлари республикамизда нашр қилинадиган газета ва журналларнинг мухбирлари ролини бажарадилар.

Газеталардан республикамизда нашр қилинадиган “Ўзбекистон овози”, “Қишлоқ ҳақиқати”, “Халқ сўзи”, “Тошкент оқшоми”, “Туркистон”, “Сурхон тонги”, журналлардан “Фан ва турмуш”, “Қишлоқ хўжалиги”, “Санам”, “Сихат-саломатлик”ни олиш мумкин.

Шундан сўнг, ҳар қайси газета ва журнал мухбирларининг матбуот конференциясида берадиган саволлари ўқувчилар ёрдамида тузилади. Бу саволлар муҳокама қилинаётган муаммони ҳар томонлама қамраб олиши керак. Саволлар мазмуни муҳокамадан ўтгандан сўнг, газета ва журнал мухбирлари ва селекциячи олимлар роли ўқувчиларнинг хоҳишига кўра тақсимланади. Ўқитувчи паррандачилик селекцияси билан шуғулланадиган олимлар ва мутахассислар ролини бажарадиган ўқувчилар билан алоҳида тайёргарлик ишларини олиб боради. Уларга кўшимча адабиётлардан фойдаланиш ва саволларга жавоблар топиш ҳақида кўрсатма беради. Саволларга бериладиган жавоблар қисқа, аниқ, илмий жиҳатдан асосланган, маҳаллий материалларни қамраб олган бўлиши лозим. Ўқитувчи ана шу жавобларни олдин кўздан кечириши, агар уларда жузъий камчиликлар бўлса, уларни тўғрилаши, тўлдириши кераклигини ўқувчиларга топширади. Мухбирлар ролини бажарадиган ўқувчилар ҳам саволларга жавоблар топиши олимлар ва мутахассислар билан мулоқотга кириши учун етарли даражадаги билимларга эга бўлишини таъминланиши керак. Мазкур дарсга ҳамма ўқувчилар улар қайси ролни бажаришидан қатъий назар қизгин тайёргарлик кўриши лозим.

**Дарс мавзуси:** Паррандачилик

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни парранда зотларининг хилма-хиллиги, паррандачилик саноати ва унинг аҳамияти билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўқувчиларни парранда зотларининг хилма-хиллиги, паррандачилик саноатининг аҳамияти билан таништириш орқали уларнинг дунёқарашини кенгайтириш, экологик ва иқтисодий тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларни қушларнинг хилма-хиллиги ва аҳамияти ҳақидаги билимлари, дарслик ва кўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш кўникмалари, нутқ ва мулоқот маданиятини ривожлантириш.

**Дарсни жиҳозлаш:** Парранда зотларининг расмлари, тулумлари.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Дидактик ўйин технологияси (матбуот конференцияси).

**Дарснинг бориши:**

Ташкилий қисм.

Ўқувчиларни дарснинг мавзуси, мақсади ва бориши билан таништириш.

Матбуот конференцияси дарси ўқитувчининг кириш сўзи билан очилади. У кириш сўзида дарснинг мавзуси, мақсади ва бориши билан ўқувчиларни таништириб, бугунги матбуот конференцияси қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоғи паррандачиликка бағишланишини, конференцияда иштирок этаётган селектор олимлар, паррандачилик соҳасида тадбиркорлик билан шуғулланаётган мутахассислар, газета ва журналларнинг мухбирлари иштирок этаётганлигини қайд этади.

Матбуот конференциясини ўтказиш.

Матбуот конференциясида мухбирлар ролини бажараётган ўқувчилар олимлар ва мутахассисларга қуйидаги саволлар билан мурожаат этишлари мумкин:

Республикамизда паррандачиликнинг қандай тармоқлари мавжуд?

Республикамизда товуқларнинг қандай зотлари боқилади?

Республикамизда тухум йўналишидаги қандай зотлар боқилади?

Паррандачиликнинг қандай аҳамияти бор?

Паррандачилик фабрикаларида паррандалар қандай озиклантирилади?

Товуқларнинг тухум кўйиши кун узунлигига боғлиқми? Паррандачилик фабрикаларида бу муаммоларни ҳал этиш учун қандай тадбирлар амалга оширилмоқда?

Жўжа очириш жараёни қандай амалга ошади?

Паррандачиликни ривожлантиришда наслдор паррандалар келтириб чиқариш муҳим роль ўйнайди. Уларнинг жўжалари қаерларда очилади?

Паррандачиликда товуқлар билан бир қаторда ўрдақлар ҳам боқилади. Уларнинг қандай зотлари бор?

Хонаки ғозлар ва куркаларнинг қандай зотлари боқилади ва улардан қандай маҳсулотлар олинади? Олимлар ва мутахассислар бу саволларга жавоб берадилар.

Масалан, олимлар Республикамизда тухум йўналишидаги қандай зотлар боқилади? деган саволга куйидагича жавоб беришлари мумкин: Республикамизда тухум йўналишидаги паррандалардан рус оқ товуғи зоти боқилади. Бу зот Санкт-Петербург паррандачилик илмий-тадқиқот институтлари оқ легорн товуқларига австралгорн зотининг қонини куйиш орқали чиқарилган. Қон куйиш жўжа очиш мақсадда тўпланадиган тухумларни йиғишдан 2,5 ой олдин бошланган. Олинган дурагайларга ҳам бир кг масса ҳисобига 2,5 мл дан австролгорн зоти қони куйилган. Бундан ташқари, ҳар йили зотдор хўрозлар ва товуқлар танланиб, сараланиши натижасида сермахсул ва ҳаётчанлиги юқори бўлган мазкур зот келтириб чиқарилади. Бу зотга мансуб товуқ ва хўрозларнинг ўртача вазни 3,7 кг, бундан ташқари товуқлари 5-6 ойда тухумга киради, битта тухумнинг вазни 69 г. бўлиб, товуқлар йилига 200-300 та тухум беради. Тухум-гўшт йўналишидаги товуқ зотларига загорск, первомайск мисол бўлади. Улар орлов товуғини, оқ виандот ва род айланд зотлари билан қайта-қайта чатиштириш орқали чиқарилган. Узок вақт давомида, танлаш ва саралаш натижасида сермахсул ва юқори сифатли гўшт берадиган зот келтириб чиқарилади. Бу зотга мансуб товуқлар ва хўрозларнинг ўртача вазни – 2,5 - 4 кг, битта тухумнинг вазни - 69 г бўлиб, йилига 250 тагача тухум беради. Бу зотнинг афзаллиги шундаки, бизнинг республикамизда кўпайтириш ва боқиш мумкин. Шу тариқа олимлар мухбирларнинг саволларига асосли жавоб берадилар.

Янги мавзуни қайта ишлаш. Ўқитувчи ўқувчилар билан биргаликда мавзунинг асосий мазмунини қайта ишлаб чиқиб, уларнинг умумий хулосалар чиқаришига ёрдам беради.

Ўқувчиларни рағбатлантириш ва баҳолаш. Дарсда фаол иштирок этган “олимлар”, “мутахассислар” ва “мухбирлар” қайд этилади ва рағбатлантирилади. Дарсни умумий якунлаш. Уйга вазифа бериш.

## **Муаммоли таълим технологияси.**

### **Биология дарсларида муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш муҳим ўрин тутди.**

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

**I – босқич.** Психологик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқувчилар дан тенг сонли кичик гуруҳларни шакллантириш.

**II – босқич.** Кичик гуруҳларга муаммоли саволлардан иборат бўлган ўқув топшириқларини тарқатиш ва уларни топшириқнинг дидактик мақсади билан таништириш.

**III – босқич.** Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўқув муаммоларини ҳал этишга йўналтириш.

**IV – босқич.** Ўқувчиларнинг муаммоли вазиятларни ҳал этиш бўйича ахборотларини тинглаш.

**V – босқич.** Кичик гуруҳлар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказиш.

**VI – босқич.** Умумий хулоса яшаш.



“Ақлий хужум” да ўқувчилар аввал ўзлаштирган билимларини янги вазиятларда қўллаб, билимларини кенгайтиради, чуқурлаштиради, ақлий фаолият усулларини эгаллайди. “Ақлий хужум” дарслари дастурдаги муайян бир мавзунини ўрганишга бағишланади.

**Мазкур дарснинг дидактик мақсади:**

1. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш орқали таҳсил олишга ва фанга қизиқишларини орттириш, билимларини кенгайтириш.
2. Ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини одатий, таниш ва кутилмаган янги вазиятларда қўллаш орқали янги билимларни эгаллашга эришиш.
3. Ўқувчиларнинг билимидаги мавҳум тушунчаларни аниқлаш ва уларга барҳам бериш, билим олишга бўлган интилишни ривожлантириш.
4. Ўқувчиларнинг нутқини ўстириш, ўз фикрини лўнда ва мантиқан тўғри баён этиш, уларни далиллаш кўникмаларини ҳосил қилиш.

“Ақлий хужум” дарсларининг 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. Ўқувчиларни тенг сонли кичик гуруҳларга ажратиш. 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 ечимидagi асосий ғоя ва тушунчаларни таъкидлаб, хулосалар ясайди. Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш. Ўқув баҳси ва мунозараларда фаол иштирок этган ўқувчилар рағбатлантирилади ва рейтинг тизимида мувофиқ баҳоланади.

**Уйга вазифа бериш.**

**Дарсни умумий яқунлаш.**

Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида “Одамнинг пайдо бўлиши” бобидан ўрин олган “Одамнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги тушунчалар ва уларнинг ривожланиши. Одамнинг ҳайвондан пайдо бўлганлиги ҳақидаги далиллар”, “Одам ва ҳайвон эмбриони ривожланишидаги ўхшашликлар” мавзуларини ўрганишда “ақлий хужум” дарсларидан фойдаланиш учун қуйидаги мунозарали саволлар занжири тузилади. К.Линней, Ж.Б.Ламарк, Ч.Дарвиннинг одамнинг пайдо бўлиши ҳақидаги фикрларини ўрганинг. Сиз бу фикрларга қандай муносабат билдирасиз? Нима сабабдан органик дунёнинг илмий классификациясида одам приматлар туркумига киритилган? Одам ва маймуннинг тузилишида қандай ўхшашликлар мавжуд? Қуйидаги жадвални тўлдириш ва ундан фикрингизни асослашда фойдаланинг.

Таққосланадиган жиҳатлар	маймун	Одам
Скелет бўлимлари Бошмиянинг тузилиши Қўлнинг тузилиши Умумий жиҳатлари		

Одамнинг эмбрионал ривожланишидаги қайси хусусиятлари умуртқали ҳайвонларга ўхшайди? Қуйидаги жадвални тўлдириш ва фикрингизни асосланг.

Одам эмбриони ривожланишидаги муддатлар	Балиқлар	Бақа	Маймун
18-20 кун бир ойлик			

5 ойлик			
7 ойлик			

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

Одамдаги рудиментлар	Судралиб юривчилар	Қушлар	Сут эмизувчилар

Одамдаги атавизмларни аниқланг. Ҳозирги кунда улар қайси орга низмларда ўз функциясини йўқотмаган?

Одам ва маймунларда борадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларни таққосланг. Нима сабабдан маймунларда ташқи муҳит таасуротларини умумлаштириш ва фикрлаш қобилияти паст бўлади? Фикрингизни асосланг.

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

#### **Модулли таълим технологиялари.**

Модулли таълим технологияларидан биологияни ўқитишда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Модулли таълим технологиясининг ўзига хос хусусияти дарсда ўрганиладиган мавзу мантиқий тугалланган фикрли модулларга ажратилади ва модул дастури тузилади. Модул дастури бу ўқувчининг мазкур дарсда ўқув-билиш фаолиятини бошқариш дастури бўлиб, у модул дастурининг дидактик мақсади, ўқувчиларнинг бажариши лозим бўлган ўқув топшириқлари, топшириқларни бажариш юзасидан кўрсатмаларни ўз ичига олади.

Қуйида дарс лойиҳалари берилмоқда.

**Дарснинг мавзуси:** Раънодошлар оиласи.

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни раънодошлар оиласига мансуб ёввойи ва маданий ўсимликларнинг тузилишидаги ўзига хос хусусиятлар билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўсимликлар оламига нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, экологик, иқтисодий, эстетик ва ахлоқий тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг систематик бирликлар, ўсимликларнинг тузилиши ҳақидаги билимлари, кузатиш, ўсимликларни таниш ва ажратиш, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш.

**Дарсни жиҳозлаш:** наъматак, атиргул, олма, шафтоли, олча, ўрик гулларининг тузилиши муляжи, гербарийлари, “Раънодошлар оиласи” жадвали.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Модулли таълим технологияси (ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган модул дастури)

**Дарснинг бориши:**

I. Ташкилий қисм

II. Ўтган мавзу юзасидан ўқувчилар билимини тест савол-топшириқлари ёрдамида аниқлаш ва баҳолаш.

III. Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш ва уларнинг фаолиятини ўқув топшириқларини бажаришга йўллаш.

IV. Янги мавзунини ўрганиш:

- а) янги мавзу бўйича тузилган модул дастурини таркатиш ва ўқувчиларни модул дастурининг дидактик мақсади билан таништириш;
- б) ўқувчиларнинг фаолиятини модул дастуридаги ўқув топшириқларини мустақил бажаришга йўллаш;
- в) ҳар бир ўқув фаолияти элементи топшириқларининг тўлиқ бажарилишини назорат қилиш, тегишли кўрсатмалар бериш;
- г) ҳар бир ўқув фаолияти элементи якунида савол-жавоб ёки мунозара ўтказиш.
- Ўқитувчи ушбу дарсда ўрганиладиган ўқув материални қуйидаги мантиқий тугалланган фикрли икки қисмга яъни модулга ажратади:

Раънодошлар оиласининг умумий белгилари.

Оиланинг ёввойи ва маданий вакиллари.

Шу асосда қуйидаги модул дастури тузилади.

“Раънодошлар оиласи” мавзуси бўйича ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган модул дастури.

#### **Модул дастурининг дидактик мақсади:**

Сиз модул дастури ёрдамида ўқувчилар билан кичик гуруҳларда, ҳамкорликда ишлаб раънодошлар оиласининг ўзига хос белгилари, ёввойи ва маданий вакиллари билан танишишингиз, уларнинг инсон ҳаёти ва табиатда, иқтисодимизни ривожлантиришда тутган ўрнини аниқлашингиз, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларингизни ривожлантиришингиз зарур.

<b>Ўқув фаолияти элементи (ЎФЭ)</b>	<b>Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган ўқув материалга оид топшириқлар</b>	<b>Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар</b>	<b>баҳо</b>
1-ЎФЭ	Мақсад: Раънодошлар оиласининг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш. Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб чиқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топши-риқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг	
1.	Раънодошлар оиласига нечта туркумга мансуб тур киришини аниқланг.		
2.	Раънодошларнинг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан	
3.	Раънодошлар оиласига мансуб вакилларнинг гули ва мевасининг тузилишини ўрганинг.	ўтказиладиган савол-жавобда	
4.	Ўзлаштирган билимларингиз асосида 1-жадвални тўлдириг.	фаол иштирок этинг.	
2-ЎФЭ	Мақсад: Раънодошлар оиласига мансуб ёввойи ва маданий ўсимликларни ўрганиш. Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб чиқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топши-риқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг	
1.	Раънодошлар оиласига мансуб туркумларни аниқланг.		
2.	Наъматакнинг тузилишини ўрганинг.	Ўқувчилар гуруҳи билан	
3.	Раънодошлар оиласининг ёввойи вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.	ўтказиладиган савол-жавобда	
4.	Раънодошлар оиласининг маданий вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.	фаол иштирок этинг.	
5.	Ўзлаштирган билимларингиз асосида 2-жадвални тўлдириг.		

<b>3-ЎФЭ</b>	Модул дастурини яқунлаш.		
1.	Модул дастурининг дидактик мақсадини ўқиб чиқинг.		
2.	Сиз унга қай даражада эришдингиз?		
3.	Ўзингизнинг ўқув фаолиятингизни беш балли тизимда баҳоланг.		
4.	Ўқув фаолиятингиздан қониқиш ҳосил қилган бўлсангиз раънодошлар оиласига мансуб ўсимлик номларидан фойдаланиб кроссворд тузинг.		
5.	Агар ўз ўқув фаолиятингиздан эришилган натижа сизни қаноатлантирмаса, модул дастури ёрдамида мавзунини қайта ўрганинг.		

жадвал

Оила номи	Илдиз тизими	Барги	Пояси	Гули	Меваси
Раънодошлар оиласи					

жадвал

Раънодошлар оиласи вакили	Ҳаётий шакли	пояси	барги	Гулининг формуласи	Меваси	Аҳамияти
Наъматак Олма Атиргул Нок Олча Беҳи						

V. Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида мустақил ишларини ташкил этиш. Ҳар бир модул якунида ўқувчилар жамоаси билан савол-жавоб, ўқув мунозарасини ўтказиш.

#### VI. Модул дастурини яқунлаш.

VII. Янги мавзу бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини тест топшириқлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VIII. Янги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

IX. Уйга вазифа бериш.

Ўқитувчи модул дастури якунидан сўнг, ўқувчиларга янги мавзу бўйича тест топшириқларини тавсия этади. Ўқувчилар тест топшириқларининг жавобларини аниқлагандан сўнг, ўқитувчи тўғри жавобларни эълон қилади. Ўқувчи ўз жавобларини ўзи текширади ва модул дастурининг тегишли графасига ўз баҳосини қўяди. Шу тариқа ўқувчи ўз-ўзини назорат қилади. Модул дастурининг бажарилишини назорат қилишда, ўқувчилар ўртасида ўзаро назоратни қўллаш ҳам яхши натижа беради.

#### Ҳамкорликда ўқитиш технологияси.

Биологияни ўқитишда ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг командада ўқитиш, кичик гуруҳларда ўқитиш, “арра” ёки “зигзаг”, “Биргаликда ўқиймиз” методларидан фойдаланиш имконияти мавжуд:

**Командада ўқитиш** (Р.Славин) методидан фойдаланилганда ўқувчилар тенг сонли иккита командага ажратилади. Ҳар иккала команда бир хил топшириқни бажаради. Команда аъзолари ўқув топшириқларини ҳамкорликда бажариб, ҳар бир

Ўқувчи мавзудан кўзда тутилган билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштиришига эътиборни қаратади.

Ҳамкорликда ўқитиш технологияси муаллифларидан бири бўлган Р.Славиннинг таъкидлашича, ўқувчиларга топшириқларни ҳамкорликда бажариш бўйича кўрсатма берилиши етарли эмас. Ўқувчилар ўртасида том маънодаги ҳамкорлик, ҳар бир ўқувчининг қўлга киритган муваффақиятидан қувониш, бир-бирига сидқидилдан ёрдам бериш ҳисси, қулай ижтимоий-психологик муҳит вужудга келиши зарур. Мазкур технологияда ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш сифатини аниқлашда уларни бир-бири билан эмас, балки ҳар бир ўқувчининг кундалик натижаси аввал қўлга киритилган натижа билан таққосланади. Шундагина ўқувчилар ўзининг дарс давомида эришган натижаси командага фойда келтиришини англаган ҳолда маъсулиятни ҳис қилиб, кўпроқ изланишга, билим, кўникма ва малакаларни пухта ўзлаштиришга интилади.

**Дарснинг мавзу:** Карамдошлар оиласи.

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни карамдошлар оиласининг ўзига хос хусусиятлари, ёввойи ва маданий вакиллари ва уларнинг аҳамияти билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўсимликларнинг хилма-хиллигини тушунтириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, экологик, иқтисодий, ахлоқий тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг гулли ўсимликларнинг тузилиши, хилма-хиллиги ҳақидаги билимлари, объектларни таниш ва кузатиш, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмалари, нутқ ва мулоқот маданиятини ривожлантириш.

**Дарсни жихозлаш:** жағ-жағ, курттана, читир гербарийлари, “Карамдошлар оиласи” жадвали, илдиз меваларнинг муляжлари.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Ҳамкорликда ўқитиш технологияси (командада ўқитиш методи)

**Дарснинг бориши:**

**I.Ташкилий қисм**

II.Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолаш.

III.Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш.

IV.Янги мавзунини ўрганиш:

а) ўқувчиларни командага ажратиб бир неча кичик гуруҳларни ташкил этиш ҳамда, ҳар бир команда аъзолари томонидан белгиланган ўқув топшириқларини мустақил равишда сифатли бажарилишига эришиш;

Топшириқнинг дидактик мақсади: Карамдошлар оиласи вакиллариининг тузилишидаги ўзига хос хусусиятлари, ёввойи ва маданий вакиллари ва уларнинг аҳамиятини ўрганиш.

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш бўйича кўрсатмалар	Изоҳ
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг ва қуйидаги саволларга жавоб тайёрланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг.	
2.	Карамдошлар оиласига неча туркумга мансуб тур киради?		
3.	Карамдошлар оиласи вакиллариининг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.		
4.	Карамдошларнинг гули, меваси тузилишини ўрганинг. Оддий жағ-жағнинг тузилиши ва аҳамиятини ўрганинг.		

5.	Карамдошлар оиласига мансуб маданий ўсимликларни аниқланг.	Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг
6.	Бу оиланинг нечта тури “Қизил китоб” га киритилган?	
7.	Дарсликдаги матн охирида берилган саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг. Топшириқ асосида жадвални тўлдириг.	

**Ўзлаштирган билимларингиз асосида, дарслик ва гербарийлардан фойдаланиб қуйидаги жадвални тўлдириг.**

Таққосланадиган жиҳатлар	Наъматак	Одий жағ-жағ
Илдиз тизими		
Барги		
Пояси		
Гули		
Меваси		
Гул формуласи		

- б) ўқув материални яхлит ҳолда қайта ишлаб чиқилишини амалга ошириш.  
V. Янги мавзу юзасидан командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси уюштириш.  
VI. Ўқувчилар билимини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.  
VII. Янги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.  
VIII. Уйга вазифа бериш.

**“Карамдошлар оиласи” мавзусидаги ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг командада ўқитиш методидан фойдаланилган дарснинг технологик харитаси**

Технологик босқичлар	Ўқитувчининг фаолияти	Ўқувчининг фаолияти
<b>I босқич</b> Ташкилий қисм <i>2-минут</i>	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.	Дарс мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажариладиган топшириқларни англайди.
<b>II босқич</b> Ўтган мавзу юза-сидан ўқувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолаш <i>8-минут</i>	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқлари ёрдамида ўқувчиларнинг билимларини назорат қилади ва баҳолайди.	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқларини бажаради.
<b>III босқич</b> Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш.	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари билан таништиради.	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари юзасидан кўрсатмаларни англайди.

<p>2-минут</p>	<p>Ўқувчиларнинг командаларда мустақил ишини ташкил этади.</p>	<p>Ўқувчилар билан ҳамкорликда ўқув фаолиятини ташкил этади.</p>
<p><b>IV босқич</b> Янги мавзуни ўрганиш.</p>	<p>Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштирилишини таъминлайди.</p>	<p>Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштиради.</p>
<p>15-минут</p>	<p>Топшириқ якунида командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказилади.</p>	<p>Командалар ўртасида ўтказиладиган савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозарада фаол иштирок этади.</p>
<p><b>V босқич</b> Командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказиш.</p>	<p>Ўрганилган мавзу юзасидан тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадваллар беради.</p>	<p>Тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадвалларни бажаради.</p>
<p>5-минут</p>		
<p><b>VI босқич</b> Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳо-лаш.</p>	<p>Командалар фаолиятини таҳлил қилади, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради</p>	<p>Мустақил ва ижодий иш топшириқларини белгилайди.</p>
<p>8-минут</p>		
<p><b>VII босқич</b> Эришилган натижани таҳлил қилиш ва яқун яшаш.</p>		
<p>5-минут</p>		

## 2. Ҳамкорликда ўқитишнинг “арра” ёки “зигзаг” методи. (Э.Аронсон)

Педагогик амалиётда бу метод қисқача “**арра**” методи деб номланади. Мазкур методда кичик гуруҳлар 6-8 та ўқувчидан ташкил топади. Дарс давомида ўрганиладиган мавзу мантиқан тугалланган қисм (блок ёки модул)ларга ажратилади. Ҳар бир қисм юзасидан ўқувчилар бажариши лозим бўлган ўқув топшириқлар тузилади. Ҳар бир ўқувчилар гуруҳи мазкур топшириқларнинг биттасини бажаради ва шу қисм бўйича “**мутахассис**”га айланади. Сўнгра гуруҳлар қайта ташкил этилади. Бу гуруҳларда ҳар бир қисм (блок ёки модул) “**мутахассиси**” бўлиши шарт, мазкур “**мутахассис**”лар ўзлари эгаллаган билимларни худди “**арра**” тишлари кетма-кет келганидек, навбат билан ўртоқларига баён қилади. Мазкур гуруҳларда ўқув материали мантикий кетма-кетликда қайта ишлаб чиқилади. Шунини қайд этиш керакки, ушбу дарсда ўқувчилар икки марта гуруҳларга ажратилади. Биринчи гуруҳ “**мутахассислар**” тайёрлаш гуруҳи.

Мазкур мавзу бўйича ўқув материали мантикий тугалланган фикрли тўртта қисмдан иборат бўлганлиги сабабли, дарсда қатнашаётган 32 та ўқувчи дарс бошланишидан олдин 4 хил рангдаги карточкалар ёрдамида тенг сонли тўртта 8 ўқувчидан иборат “**мутахассислар**” гуруҳига ажратилади. Улар ўзларига тегишли ўқув топшириқларни бажаради ва шу қисм бўйича “**мутахассислар**”га айланади.

Иккинчи гуруҳ “**мутахассислар**” учрашуви гуруҳи. Рангли карточкаларнинг ҳар бирининг орқа томонида 1 дан 8 гача рақамлар ёзилган бўлиб, барча рангли карточкалардаги рақамлар йиғиндиси синфдаги ўқувчилар сонига тенг бўлиши лозим.

“**Мутахассислар**” учрашуви карточкаларнинг орқа томонидаги рақамлар асосида 8 та гуруҳ ташкил этилиб, бу гуруҳлар таркибига бир хил рақамли 4 хил рангдаги карточкаларга эга бўлган 4 та ўқувчи кирилади. Шунини қайд этиш керакки, бу гуруҳларда ҳар бир қисм (блок ёки модул) “**мутахассиси**” бўлиши шарт. Мазкур учрашувда “**мутахассислар**”лар ўзлари эгаллаган билимларни худди “**арра**” тишлари кетма-кет келганидек, навбат билан ўртоқларига баён қилади. Ушбу гуруҳларда ўқув материалининг 4 та қисми мантикий кетма-кетликда қайта ишлаб чиқилади. Сўнгра

Ўқув материали юзасидан тузилган топшириқлар яхлит ҳолатга келтирилиб, гуруҳлар ўртасида савол-жавоб, мунозара ўтказилади. Ўқувчилар билимларни пухта эгаллашнинг ягона йўли ўз ҳамкорининг ахборотини диққат билан тинглаш эканлигини англаган ҳолда, мушоҳада юритишга, керакли маълумотларни дафтарга ёзишга ҳаракат қилади. Бу ерда ўқитувчи фақат ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этадиган ташкилотчи вазифасини бажаради. Дарс охирида ўқитувчи ўқувчиларнинг билим даражасини тест топшириқлари ёрдамида аниқлайди. Ҳар бир ўқувчининг билими сифатидаги ўсиш ҳисобга олинади.

**Дарс мавзуси:** Зоғора балиқнинг ички тузилиши.

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни балиқнинг ички тузилиши, овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон айланиш, айириш органлари ва моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятлари билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўқувчиларни балиқнинг ички тузилиши, овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон айланиш, айириш органлари ва моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятлари билан таништириш орқали илмий дунёқарашини кенгайтириш, табиатга нисбатан ижобий муносабат таркиб топтириш, экологик тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг тирик организмларнинг хилма-хиллиги, яшаш муҳитига мослашиш белгилари ҳақидаги билимларини, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш.

**Дарсни жиҳозлаш:** Зоғора балиқнинг ички тузилиши акс эттирилган жадваллар, макропрепаратлар.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** ҳамкорликда ўқитиш технологияси (“арра” методи)

**Дарснинг бориши:**

I. Ташкилий қисм

II. Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш ва уларнинг фаолиятини ўқув топшириқларини бажаришга йўллаш.

III. Янги мавзунини ўрганиш

а) “мутахассислар” томонидан белгиланган ўқув топшириқларини сифатли бажарилишига эришиш.

**Мазкур мавзу матни мантиқий тугалланган фикрлар қуйидаги қисмларга ажратилади:**

Зоғора балиқнинг овқат ҳазм қилиш системаси.

Зоғора балиқнинг нафас олиш органлари.

Зоғора балиқнинг қон айланиш системаси.

Зоғора балиқнинг айириш системаси ва моддалар алмашинуви.

гуруҳ учун ўқув топшириқлари



№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1. 2. 3. 4.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг: 2. Зоғора балиқ нималар билан озиқланади? 3. Зоғора балиқнинг овқат ҳазм қилиш системаси қандай органлардан иборат? 4. Зоғора балиқда ошқозон вазифасини қайси орган бажаради ва унга қайси органларнинг йўли очилган? Балиқнинг овқат ҳазм қилиш системасини ланцетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.

### 2- гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1. 2. 3. 4.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг: 2. Зоғора балиқнинг нафас олиш органларининг тузилишини ўрганинг. 3. Жабра қандай тузилишга эга эканлигини аниқланг 4. Жабра варақчаларида газ алмашинув жараёни қандай содир бўлишини аниқланг. Балиқнинг нафас олиш системасини ланцетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.

### 3 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1. 2. 3. 4.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг: 2. Зоғора балиқнинг қон айланиш системаси қандай органлардан иборатлигини аниқланг. 3. Артерия ва вена қон томирларига таъриф беринг. Балиқ юрагининг тузилиши ва қон айланиш доирасини ўрганинг. 4. Балиқнинг қон айланиш системасини ланцетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг Тўқималарда газ алмашинуви жараёни қандай кечади?	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.

#### 4 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1. 2. 3. 4.	<p>Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:</p> <p>2. Зоғора балиқнинг айириш органларининг тузилишини ўрганинг.</p> <p>3. Балиқнинг буйраги қаерда жойлашганлигини аниқланг. Моддалар алмашинуви натижасида ҳосил бўлган зарарли моддалар қандай чиқариб юборилишини аниқланг.</p> <p>4. Моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.</p>	<p>Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг.</p> <p>Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.</p>

б) “мутахассислар учрашуви ” гуруҳини ташкил этиш ва мазкур гуруҳларда “мутахассис”лар ёрдамида уқув материалининг яхлит ҳолда қайта ишлаб чиқилишини амалга ошириш.

V. Янги мавзу юзасидан ўқувчилар ўртасида савол-жавоб,ўқув баҳси уюштириш.

VI. Ўқувчилар билимини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VII.Янги мавзуни қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII.Уйга вазифа бериш.

“Зоғора балиқнинг ички тузилиши” мавзусидаги ҳамкорликда ўқитиш

технологиясининг “арра” методидан фойдаланилган дарснинг технологик харитаси

Технологик босқичлар	Ўқитувчининг фаолияти	Ўқувчининг фаолияти
<p><b>I босқич</b> Ташкилий қисм <i>2-минут</i></p>	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.	Дарс мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажариладиган топшириқларни англайди.
<p><b>II босқич</b> Ўтган мавзу юза-сидан ўқувчилар-нинг билимларини назорат қилиш ва баҳолаш <i>5-минут</i></p>	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқлари ёрдамида ўқувчиларнинг билимларини назорат қилади ва баҳолайди.	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқларини бажаради.
<p><b>III босқич</b> Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш. <i>3-минут</i></p>	Ўқув топшириқларининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари билан таништиради.	Ўқув топшириқларининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари юзасидан кўрсатмаларни англайди.Ўз ўқув фаолиятини ташкил этади. “Мутахассис” гуруҳи топшириқларини бажаради.
<p><b>IV босқич</b> Янги мавзуни ўрганиш. <i>20-минут</i></p>	Ўқувчилардан “мутахассислар” тайёрлаш гуруҳларини ва уларнинг мустақил ишини ташкил этади.	<i>1-гуруҳ.</i> Зоғора балиқнинг овқат ҳазм қилиши <i>2-гуруҳ.</i> нафас олиши <i>3-гуруҳ.</i> қон айланиши <i>4-гуруҳ.</i> айириш системаси ва
<p><b>V босқич</b> Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш.</p>		

<p>10-минут</p> <p><b>VI босқич</b></p> <p>Эришилган натижани таҳлил қилиш ва яқун яшаш.</p> <p>5-минут</p>	<p>Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларини мустақил ўзлаштирилишини таъминлайди.</p> <p>“Мутахассислар” учрашуви гуруҳини ташкил этади. Ҳар бир гуруҳда ўқув материали яхлит ҳолда ишлаб чиқилишини амалга оширади. Тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради.</p> <p>Ўрганилган мавзу юзасидан тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадваллар беради.</p> <p>Ўқувчилар фаолиятини ва натижани таҳлил қилиш, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради.</p>	<p>моддалар алмашинуви.</p> <p><b>“Мутахассислар”</b> учрашуви гуруҳида ўзи ўзлаштирган қисмни баён этиб, гуруҳда ўқув материали яхлит ҳолда ишлаб чиқилишида иштирок этади.</p> <p>Тест топшириқларини ба-жаради, саволларга жавоб топади ва дидактик жадвалларни тўлдиради.</p> <p>Ўз ўқув фаолияти ва эришган натижасини таҳлил қилади ва баҳолайди. Мустақил ва ижодий иш топшириқларини олади.</p>
---	---	---

Хулоса қилиб айтганда, биология дарсларида замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш юқори самара беради, ўқувчиларнинг фан асосларини ўзлаштиришга бўлган қизиқишлари ва эҳтиёжларини ривожлантириш имконини беради.

#### **Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:**

1. Педагогик технологиялар ҳақида тушунча беринг.
2. Педагогик технологиялар таълим жараёнида қандай даражада қўлланишини аниқланг.
3. Биологияни ўқитишда қандай технологиялардан фойдаланиш тавсия этилган?

#### **Биологияни ўқитишда дидактик ўйинли дарслардан фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.**

1. Биологияни ўқитишда муаммоли таълим технологияларидан фойдаланишнинг қандай афзалликлари мавжуд.
2. Модулли таълим технологиялари ва модулли дарсларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
3. Биология дарсларида ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг қайси методларидан фойдаланиш тавсия этилган.
4. Ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг турли методларига асосланган дарсларни бир-бири билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқларини аниқланг.

#### **V. Дидактик ўйин технологиясиконференция дарслар дидактик мақсади:**

Конференция дарслари талабаларнинг билиш фаолиятини фаоллаштиришда, лимий дунёқарашни кенгайтиришда, уларни қўшимча ва маҳаллий материаллар билан таништиришда, илмий ва илмий-оммабоп адабиётлар билан мустақил ишлаш кўникма ва малакаларини ривожлантиришда, ёшларни мустақил ҳаётга тайёрлашда, онгли равишда касб танлашда муҳим аҳамиятга эга. Илмий конференция дарсини қуйидагича ўтказиш мумкин: 1. Ўқитувчининг кириш сўзи: ролларни бажарувчи “Олимлар” билан таништиради. 2. Илмий маърузаларга олимлар ўтилган мавзунини мустақамлаш босқичида ўзлари тайёрлаган маърузаларини кўргазмалар воситалар

асосида баён этадилар. 3.Сўнгги босқичда эса мунозара-баҳс ўтказилади.4.Илмий конференция якуни. Ажратилган вақт 20 дақиқа

№	Олимларнинг тайёрлаган маълумотлари	Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар
	<p>1.Таълимнинг устуворлиги – таълим-тарбия жараёнини самарали ташкил етқилиши ва ривожлантирқилиши жамиятимиздаги устувор йўналиш саналади.</p> <p>2.Таълимнинг устуворлиги юксак маънавиятли, билимли ва салоҳиятли баркамол шахснинг шаклланишига замин яратади.</p> <p>3.Таълимнинг демократлашуви – таълим ва тарбия услубларини танлашда, таълим-тарбия жараёнини ташкил етиш ва бошқаришда устоз ва таҳсил олувчининг ҳамкорлигига асосланади.</p> <p>4.Таълимнинг инсонпарварлашуви – инсон қобилиятларини тўлиқ очилиши ва билим олишга бўлган эҳтиёжларнинг қондирилиши, миллий ва умуминсоний қадриятлар устуворлигининг таъминланиши, инсон, жамият ва атроф-муҳитнинг ўзаро муносабатларини уйғунлаштиришга асосланади.</p> <p>5.Таълимнинг ижтимоийлашуви – таълим олувчиларда онгли интизом, инсоний қадр – қиммат туйғуси, юксак маънавият, ижтимоий нормаларга асосланган хулқ-атвор, эстетик бой дунёқараш, мантиқий ва ижодий фикрлашни таркиб топтириш назарда тутилади.</p> <p>6.Таълимнинг миллий йўналтирилганлиги – таълимнинг миллий тарихимиз, халқ анъаналари ва урф-одатлари билан узвий уйғунлиги, Ўзбекистон халқларининг маданиятини сақлаб қолиш ва бойитиш, таълимни миллий тараққётнинг ўта муҳим омили сифатида еътироф етиш, бошқа халқларнинг тарихи ва маданиятини ҳурматлашни таъминлайди.</p> <p>7.Таълим ва тарбиянинг узвий боғлиқлиги ҳар томонлама камол топган инсонни шакллантиришни назарда тутди.</p>	<p>Талабалар гуруҳи билан ишлаш</p>

### 23-мавзу: Биология ўқитишда ахборот технологиялари.

Режа :

1. Педагогик технологиялар ҳақида тушунча.
2. Биологияни ўқитишда дидактик ўйинли дарслардан фойдаланиш.
3. Биологияни ўқитишда муаммоли таълим технологияларидан фойдаланиш.
4. Модулли таълим технологиялари ва модулли дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари.
5. Биология дарсларида ҳамкорликда ўқитиш технологияларидан фойдаланиш.
6. Биология дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг амалдаги иккинчи сифат босқичи таълим муассасаларида ўқитиладиган барча ўқув фанларини илғор педагогик технологиялар

билан таъминлашни кўзда тутати. Шу сабабли барча ўқув фанлари каби биологияни ўқитишда ҳам педагогик технологиялардан фойдаланиш замон талаби саналади.

Педагогик технология атамасига ҳар бир дидакт олим ўз нуқтаи назаридан келиб чиққан ҳолда таъриф берган. Ҳали бу тушунчага тўлиқ ва ягона таъриф қабул қилинмаган. Ушбу таърифларнинг ичида енг мақсадга мувофиқи ЮНЕСКО томонидан берилган таъриф саналади.

Педагогик технология – ўқитиш шакллари оптималлаштириш мақсадида ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнида инсон салоҳияти ва техник ресурсларни қўллаш, уларнинг ўзаро таъсирини аниқлашга имкон берадиган тизимли методлар мажмуасидир.

Бу йерда, инсон салоҳияти дейилганда, ўқитувчининг педагогик ва ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти, техник ресурслар деганда ўқитиш методлари ва воситалари назарда тутилмоқда.

Бизнинг назаримизда, педагогик технология – таълим жараёнининг самарадорлигини ошириш мақсадида ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнида ўқитувчининг педагогик ва ўқувчининг ўқув-билиш фаолиятини уйғун равишда ташкил етиш, мазкур фаолиятни фаоллаштириш мақсадида, самарали ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари қўллаш, уларнинг ўзаро таъсирини аниқлашга имкон берадиган тизимлар мажмуасидир.

Педагогик технологияларнинг учта даражаси мавжуд:

1. Умумий методик даража. Умумий педагогик (умумдидактик, умумтарбиявий) даражада педагогик технологиянинг умумий қонуниятлари, концептуал асослари, ўқитувчи ва ўқувчининг билиш фаолиятини ташкил етиш ва бошқаришнинг ўзига хос хусусиятлари ишлаб чиқилади.
2. Хусусий методик даражада муайян бир ўқув фани, курсни ўқитиш жараёнининг мақсади ва вазифаларини амалга ошириш мақсадида таълим мазмунини ўқувчилар онгига сингдиришда фойдаланиладиган ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари мажмуаси тушунилади.
3. Локаль (модул) даражада таълим-тарбия жараёнининг маълум бир қисмида мазкур қисмнинг хусусий дидактик ва тарбиявий мақсадини ҳал етишга қаратилган технология тушунилади.

Педагогик технологияларнинг юқорида қайд етилган учта даражаси бир-бирини тўлдиради ва такозо этади.

Ҳозирги замон таълим тизимида ҳукмронлик қилаётган анъанавий таълимни мазмунан янгилаш ва таълим-тарбия жараёнини ташкил етишни тубдан ўзгартиришга қаратилган технологияларни дидактик мақсадларига кўра қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

1. Педагогик муносабатларни инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш асосидаги педагогик технология;
2. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технология.
3. Таълим жараёнини ташкил етиш ва бошқаришнинг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технологиялар.
4. Ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш асосидаги педагогик технология.
5. Халқ педагогикаси методларидан фойдаланишга асосланган педагогик технология.

Қуйида шу технологияларга қисқача тўхталамиз.

1. Педагогик муносабатларни инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш асосидаги педагогик технология; Мазкур технология ўқитувчи ва ўқувчи шахси ўртасидаги муносабатларни мукамаллаштириш, ўқувчи шахсига индивидуал ёндашиш, таълим-тарбия жараёнини демократлаштириш, таълим мазмунини инсонпарварлик ғоялари билан бойитишни назарда тутати.

2. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технология. Мазкур технология биологияни ўқитишда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш ва таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишга имкон яратади. Бу

технологиялар гуруҳи дидактик-ўйин, ривожлантирувчи, муаммоли, модулли ва коммуникатив таълим технологияларини ўз ичига олади.

3. Таълим жараёнини ташкил етиш ва бошқаришнинг самарадорлигини оширишга қаратилган педагогик технологиялар. Ушбу технологиялар биологияни ўқитишда таълим жараёнини мақсадга мувофиқ ташкил етиш ва бошқариш орқали самарадорликни оширишга имкон беради. Уларга дастурли ўқитиш, дифференциал таълим, таълимни индивидуаллаштириш, гуруҳли ва жамоавий ҳамкорлик, уйғунлаштирилган таълим технологиялари киради.

4. Ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш асосидаги педагогик технология. Мазкур технология ўқув материални дидактик жиҳатдан такомиллаштириш ва қайта ишлаш орқали ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш жараёнининг самарадорлигини ошириш, ақлий фаолиятни босқичма-босқич шакллантириш орқали мустақил ва еркин фикрлашни ривожлантиришни назарда тутди.

5. Халқ педагогикаси методларидан фойдаланишга асосланган педагогик технология. Мазкур технология шахс камолоти ва табиий ривожланиши таълим-тарбия жараёнининг узвийлигига асосланган тарбия технологияларидан иборат. Биологияни ўқитишда ушбу технологиялардан фойдаланиш ўқувчиларни мустақиллик принциплари ва Она-Ватанга садоқат, миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш, улар қалби ва онгига миллий истиқлол ғояларини сингдириш имконини беради.

Педагогик технологиялар таълим жараёнида локаль (модул) ва хусусий методик даражада қўлланилади.

Биология ўқитувчиси ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил етиш ва бошқаришни такомиллаштириш мақсадида аввал дарснинг маълум босқичида локаль (модул) даражада қўллаши мақсадга мувофиқ. Бунда аввал янги мавзу ўрганилиб, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, кўникма малакаларини назорат қилиш ва баҳолашда назорат тестлари, турли ўйин машқлар, мусобақа, тренинг ўтказилади. Ўқувчиларнинг бу фаолиятга киришиши ва муайян кўникма ва малакаларни егаллагандан сўнг, педагогик технологияларга асосланган дарсларни ўтказиши, яъни хусусий методик даражада қўллаши мумкин.

Хусусий методик даражада дарснинг барча босқичлари педагогик технология талаблари асосида ташкил етилади. Бунда ўқитувчи ўрганиладиган мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларидан келиб чиққан ҳолда қайси технологиядан фойдаланиш, мазкур технология асосида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил етишнинг ўзига хос хусусиятлари, дарсда ўқувчиларнинг билиши лозим бўлган ўқув топшириқлари, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимини назорат қилиш ва баҳолаш йўллари белгилаши лозим.

Биз педагогик технологияларнинг ўзига хос хусусиятлари, моҳияти ва мазмунига кўра икки гуруҳга ажратдик:

1. Педагогик жараённинг характери, бориши ва мазмунини ўзгартиришда қўлланиладиган педагогик технологиялар.
2. Биология дарсларида фойдаланиладиган технологиялар.

**Педагогик жараённинг характери, бориши ва мазмунини ўзгартиришда қўлланиладиган педагогик технологиялар** гуруҳига:

- Таълим жараёнини инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш технологияси;
- Шахсга йўналтирилган технологиялар;
- Ривожлантирувчи таълим технологиялари;
- Таълимни дифференциаллаштириш ва индивидуаллаштириш;

**Биология дарсларида фойдаланиладиган технологиялар** гуруҳига:

- Дидактик ўйин технологиялари;

- Муаммоли таълим технологиялари;
- Модулли таълим технологиялари;
- Ҳамкорликда ўқитиш технологиялари;
- Лойиҳалаш технологияси;
- Анъанавий таълим технологиялари киради.

Куйида биология дарсларида фойдаланиладиган дидактик ўйинли, муаммоли, модулли таълим, ҳамкорликда ўқитиш ва лойиҳалаш технологияларнинг қисқача тавсифи, уларга асосланган дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари, дарс ишланмалари берилмоқда.

### **Муаммоли таълим технологияси.**

Биология дарсларида муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш муҳим ўрин тутди.

Муаммоли дарс («Ақлий ҳужум») куйидаги босқич асосида ташкил етилади:

- I – босқич. Психологик жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқувчилар дан тенг сонли кичик гуруҳларни шакллантириш.
- II – босқич. Кичик гуруҳларга муаммоли саволлардан иборат бўлган ўқув топшириқларини тарқатиш ва уларни топшириқнинг дидактик мақсади билан таништириш.
- III – босқич. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ўқув муаммоларини ҳал етишга йўналтириш.
- IV – босқич. Ўқувчиларнинг муаммоли вазиятларни ҳал етиш бўйича ахборотларини тинглаш.
- V – босқич. Кичик гуруҳлар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказиш.
- VI – босқич. Умумий хулоса ясаш.

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

«Ақлий ҳужум» дарслари дастурдаги муайян бир мавзунини ўрганишга бағишланади.

Мазкур дарснинг дидактик мақсади:

1. Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш орқали таҳсил олишга ва фанга қизиқишларини орттириш, билимларини кенгайтириш.
2. Ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини одатий, таниш ва кутилмаган янги вазиятларда қўллаш орқали янги билимларни егаллашга еришиш.
3. Ўқувчиларнинг билимидаги мавҳум тушунчаларни аниқлаш ва уларга барҳам бериш, билим олишга бўлган интилишни ривожлантириш.
4. Ўқувчиларнинг нутқини ўстириш, ўз фикрини лўнда ва мантиқан тўғри баён етиш, уларни далиллаш кўникмаларини ҳосил қилиш.

«Ақлий ҳужум» дарсларининг тузилиши куйидагича бўлади:

- I. Ўқитувчининг кириш сўзи. Бунда ўқитувчи дарс мавзусининг мақсади ва вазифалари, илмий мунозара ўтказиладиган муаммоларнинг умумий тафсилоти, дарсда ўқувчилар гуруҳи бажарадиган ўқув топшириқлари билан таништиради.
- II. Ўқувчиларни тенг сонли кичик гуруҳларга ажратиш.
- III. Ўқувчилар фаолиятини мунозарали ва муаммоли масалаларни бажаришга ва ҳал етишга йўллаш;
- IV. Ўқувчилар гуруҳи ўртасида ўқув баҳси ва мунозарани ташкил етиш;
- V. Ўқув баҳси ва мунозара якуни. Ўқитувчи дарс давомида ўқув баҳси ва мунозара келтириб чиқарган муаммолар ечимидаги асосий ғоя ва тушунчаларни таъкидлаб, хулосалар ясайди.
- VI. Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш. Ўқув баҳси ва мунозараларда фаол иштирок етган ўқувчилар рағбатлантирилади ва рейтинг тизимига мувофиқ баҳоланади.
- VII. Уйга вазифа бериш.
- VIII. Дарсни умумий якунлаш.

Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида «Одамнинг пайдо бўлиши» бобидан ўрин олган «Одамнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги тушунчалар ва уларнинг ривожланиши. Одамнинг ҳайвондан пайдо бўлганлиги ҳақидаги далиллар», «Одам ва ҳайвон

ембриони ривожланишидаги ўхшашликлар» мавзуларини ўрганишда «аклий хужум» дарсларидан фойдаланиш учун қуйидаги мунозарали саволлар занжири тузилади.

1. К.Линней, Ж.Б.Ламарк, Ч.Дарвиннинг 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? Қуйидаги жадвални тўлдириг ва ундан фикрингизни асослашда фойдаланинг.

Таққосланадиган жиҳатлар	маймун	Одам
Скелет бўлимлари Бош миёнини тузилиши Қўлнинг тузилиши Умумий жиҳатлари		

4. Одамнинг эмбрионал ривожланишидаги қайси хусусиятлари умуртқали ҳайвонларга ўхшайди? Қуйидаги жадвални тўлдириг ва фикрингизни асосланг.

Одам эмбриони ривожланишидаги муддатлар	Балиқлар	Бақа	Маймун
18-20 кун бир ойлик 5 ойлик 7 ойлик			

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

Одамдаги рудиментлар	Судралиб юривчилар	Қушлар	Сут емизувчилар

6. Одамдаги атавизмларни аниқланг. Ҳозирги кунда улар қайси орғанизмларда ўз функциясини йўқотмаган?
7. Одам ва маймунларда борадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларни таққосланг.
8. Нима сабабдан маймунларда ташқи муҳит таасуротларини умумлаштириш ва фикрлаш қобилияти паст бўлади? Фикрингизни асосланг.  
Ўқувчиларнинг билиш фаолиятининг бу тарзда ташкил этилиши уларда ижодий фаолиятни таркиб топтиришга имкон яратади.

### Модулли таълим технологиялари

Модулли таълим технологияларидан биологияни ўқитишда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Модулли таълим технологиясининг ўзига хос хусусияти дарсда ўрганиладиган мавзу мантиқий тугалланган фикрли модулларга ажратилади ва модул дастури тузилади. Модул дастури бу ўқувчининг мазкур дарсда ўқув-билиш фаолиятини бошқариш дастури бўлиб, у модул дастурининг дидактик мақсади, ўқувчиларнинг бажариши лозим бўлган ўқув топшириқлари, топшириқларни бажариш юзасидан кўрсатмаларни ўз ичига олади.

Қуйида дарс лойиҳалари берилмоқда.

**Дарснинг мавзуси:** Раънодошлар оиласи.

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни раънодошлар оиласига мансуб ёввойи ва маданий ўсимликларнинг тузилишидаги ўзига хос хусусиятлар билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўсимликлар оламига нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, экологик, иқтисодий, эстетик ва ахлоқий тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг систематик бирликлар, ўсимликларнинг тузилиши ҳақидаги билимлари, кузатиш, ўсимликларни таниш ва ажратиш, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш.

**Дарсни жиҳозлаш:** наъматак, атиргул, олма, шафтоли, олча, ўрик гулларининг тузилиши муляжи, гербарийлари, «Раънодошлар оиласи» жадвали.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Модулли таълим технологияси (ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган модул дастури)



## Дарснинг бориши:

- I. Ташкилий қисм
  - II. Ўтган мавзу юзасидан ўқувчилар билимини тест савол-топшириқлари ёрдамида аниқлаш ва баҳолаш.
  - III. Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш ва уларнинг фаолиятини ўқув топшириқларини бажаришга йўллаш.
- IV. ЙАнги мавзунини ўрганиш:

- а) янги мавзу бўйича тузилган модул дастурини тарқатиш ва ўқувчиларни модул дастурининг дидактик мақсади билан таништириш;
- б) ўқувчиларнинг фаолиятини модул дастуридаги ўқув топшириқларини мустақил бажаришга йўллаш;
- в) ҳар бир ўқув фаолияти элементи топшириқларининг тўлиқ бажарилишини назорат қилиш, тегишли кўрсатмалар бериш;
- г) ҳар бир ўқув фаолияти элементи якунида савол-жавоб ёки мунозара ўтказиш.

Ўқитувчи ушбу дарсда ўрганиладиган ўқув материални қуйидаги мантикий тугалланган фикрли икки қисмга яъни модулга ажратади:

- I. Раънодошлар оиласининг умумий белгилари.
- II. Оиланинг ёввойи ва маданий вакиллари.

Шу асосда қуйидаги модул дастури тузилади.

«Раънодошлар оиласи» мавзуси бўйича ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган модул дастури.

### Модул дастурининг дидактик мақсади:

Сиз модул дастури ёрдамида ўқувчилар билан кичик гуруҳларда, ҳамкорликда ишлаб раънодошлар оиласининг ўзига хос белгилари, ёввойи ва маданий вакиллари билан танишишингиз, уларнинг инсон ҳаёти ва табиатда, иктисодимизни ривожлантиришда тутган ўрнини аниқлашингиз, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларингизни ривожлантиришингиз зарур.

Ўқув фаолияти элементи (ЎФЭ)	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган ўқув материалига оид топшириқлар	Топшириқларни бажариш бўйи-ча кўрсатмалар	баҳо
1-ЎФЭ	Максад: Раънодошлар оиласининг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг	
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб чиқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топши-риқларни бажаринг:		
2.	Раънодошлар оиласига нечта туркумга мансуб тур киришини аниқланг.		
3.	Раънодошларнинг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок етинг.	
4.	Раънодошлар оиласига мансуб вакилларнинг гули ва мевасининг тузилишини ўрганинг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг	
2-ЎФЭ	Ўзлаштирган билимларингиз асосида 1-жадвални тўлдириг.		
	Максад: Раънодошлар оиласига мансуб ёввойи ва маданий ўсимликларни ўрганиш.		
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб чиқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топши-риқларни бажаринг:		
2.	Раънодошлар оиласига мансуб туркумларни аниқланг.		
3.	Наъматакнинг тузилишини ўрганинг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок етинг.	
4.	Раънодошлар оиласининг ёввойи вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.		
5.	Раънодошлар оиласининг маданий вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.		
3-ЎФЭ	Ўзлаштирган билимларингиз асосида 2-жадвални тўлдириг.		
	Модул дастурини яқунлаш.		

1.	Модул дастурининг дидактик мақсадини ўқиб чиқинг.		
2.	Сиз унга қай даражада еришдингиз?		
3.	Ўзингизнинг ўқув фаолиятингизни беш балли тизимда баҳоланг.		
4.	Ўқув фаолиятингиздан қониқиш ҳосил қилган бўлсангиз раънодошлар оиласига мансуб ўсимлик номларидан фойдаланиб кроссворд тузинг.		
5.	Агар ўз ўқув фаолиятингиздан еришилган натижа сизни қаноатлантирмаса, модул дастури ёрдамида мавзунини қайта ўрганинг.		

1- жадвал

Оила номи	Илдиз тизими	Барги	Поёси	Гули	Меvasи
Раънодошлар оиласи					

2- жадвал

Раънодошлар оиласи вакили	Ҳаётий шакли	поёси	барги	Гулининг формуласи	Меvasи	Аҳами яти
Наъматак Олма Атиргул Нок Олча Беҳи						

V. Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида мустақил ишларини ташкил етиш. Ҳар бир модул якунида ўқувчилар жамоаси билан савол-жавоб, ўқув мунозарасини ўтказиш.

VI. Модул дастурини якунлаш.

VII. ЎАнги мавзу бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини тест топшириқлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VIII. ЎАнги мавзунини қайта ишлаш ва якунлаш.

IX. Уйга вазифа бериш.

Ўқитувчи модул дастури якунидан сўнг, ўқувчиларга янги мавзу бўйича тест топшириқларини тавсия этади. Ўқувчилар тест топшириқларининг жавобларини аниқлагандан сўнг, ўқитувчи тўғри жавобларни еълон қилади. Ўқувчи ўз жавобларини ўзи текширади ва модул дастурининг тегишли графасига ўз баҳосини қўяди. Шу тариқа ўқувчи ўз-ўзини назорат қилади. Модул дастурининг бажарилишини назорат қилишда, ўқувчилар ўртасида ўзаро назоратни қўллаш ҳам яхши натижа беради.

**Ҳамкорликда ўқитиш технологияси.**

Биологияни ўқитишда ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг командада ўқитиш, кичик гуруҳларда ўқитиш, «арра» ёки «зигзаг», «Биргаликда ўқиймиз» методларидан фойдаланиш имконияти мавжуд:

1. **Командада ўқитиш** (Р.Славин) методидан фойдаланилганда ўқувчилар тенг сонли иккита командага ажратилади. Ҳар иккала команда бир хил топшириқни бажаради. Команда аъзолари ўқув топшириқларини ҳамкорликда бажариб, ҳар бир ўқувчи мавзудан кўзда тутилган билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштиришига ётиборни қаратади.

Ҳамкорликда ўқитиш технологияси муаллифларидан бири бўлган Р.Славиннинг таъкидлашича, ўқувчиларга топшириқларни ҳамкорликда бажариш бўйича кўрсатма берилиши етарли эмас. Ўқувчилар ўртасида том маънодаги ҳамкорлик, ҳар бир ўқувчининг қўлга киритган муваффақиятидан қувониш, бир-бирига сидқидилдан ёрдам бериш ҳисси, қулай ижтимоий-психологик муҳит вужудга келиши зарур. Мазкур технологияда ўқувчиларнинг билимларини ўзлаштириш сифатини аниқлашда уларни бир-бири билан эмас, балки ҳар бир ўқувчининг кундалик натижаси аввал қўлга киритилган натижа билан таққосланади. Шундагина ўқувчилар ўзининг дарс давомида еришган натижаси командага фойда келтиришини англаган ҳолда маъсулиятни ҳис қилиб, кўпроқ изланишга, билим, кўникма ва малакаларни пухта ўзлаштиришга интилади.

**Дарсинг мавзу:** Карамдошлар оиласи.

**Дарсинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни карамдошлар оиласининг ўзига хос хусусиятлари, ёввойи ва маданий вакиллари ва уларнинг аҳамияти билан таништириш.

**Дарсинг тарбиявий мақсади:** Ўсимликларнинг хилма-хиллигини тушунтириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, экологик, иқтисодий, ахлоқий тарбия бериш.

**Дарсинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг гулли ўсимликларнинг тузилиши, хилма-хиллиги ҳақидаги билимлари, объектларни таниш ва кузатиш, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмалари, нутқ ва мулоқот маданиятини ривожлантириш.

**Дарсни жихозлаш:** жағ-жағ, курттана, читир гербарийлари, «Карамдошлар оиласи» жадвали, илдиз меваларнинг муляжлари.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Ҳамкорликда ўқитиш технологияси (командада ўқитиш методи)

### Дарсинг бориши:

#### I.Ташкилий қисм

II.Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолаш.

III.Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш.

IV.ЙАнги мавзунини ўрганиш:

а) ўқувчиларни командага ажратиб бир неча кичик гуруҳларни ташкил етиш ҳамда, ҳар бир команда аъзолари томонидан белгиланган ўқув топшириқларини мустақил равишда сифатли бажарилишига еришиш;

**Топшириқнинг дидактик мақсади:** Карамдошлар оиласи вакиллариининг тузилишидаги ўзига хос хусусиятлари, ёввойи ва маданий вакиллари ва уларнинг аҳамиятини ўрганиш.

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш бўйича кўрсатмалар	Изоҳ
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг ва қуйидаги саволларга жавоб тайёрланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг.  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок етинг	
2.	Карамдошлар оиласига неча туркумга мансуб тур		
3.	киради?		
4.	Карамдошлар оиласи вакиллариининг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.		
5.	Карамдошларнинг гули, меваси тузилишини ўрганинг.		
6.	Оддий жағ-жағнинг тузилиши ва аҳамиятини ўрганинг.		
7.	Карамдошлар оиласига мансуб маданий ўсимликларни аниқланг. Бу оиланинг неча тури «Қизил китоб» га киритилган?		
7.	Дарсликдаги матн охирида берилган саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг. Топшириқ асосида жадвални тўлдириг.		

Ўзлаштирган билимларингиз асосида, дарслик ва гербарийлардан фойдаланиб қуйидаги жадвални тўлдириг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Наъматак	Оддий жағ-жағ
--------------------------	----------	---------------

Илдиз тизими		
Барги		
Пояси		
Гули		
Меваси		
Гул формуласи		

б) ўқув материални яхлит ҳолда қайта ишлаб чиқилишини амалга ошириш.

V. ЙАнги мавзу юзасидан командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси уюштириш.

VI. Ўқувчилар билимини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VII. ЙАнги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII. Уйга вазифа бериш.

## 2. Ҳамкорликда ўқитишнинг «арра» ёки «зигзаг» методи. (Э.Аронсон)

Педагогик амалиётда бу метод қисқача «арра» методи деб номланади. Мазкур методда кичик гуруҳлар 6-8 та ўқувчидан ташкил топади. Дарс давомида ўрганиладиган мавзу мантиқан тугалланган қисм (блок ёки модул)ларга ажратилади. Ҳар бир қисм юзасидан ўқувчилар бажариши лозим бўлган ўқув топшириқлар тузилади. Ҳар бир ўқувчилар гуруҳи мазкур топшириқларнинг биттасини бажаради ва шу қисм бўйича «мутахассис»га айланади. Сўнгра гуруҳлар қайта ташкил етилади. Бу гуруҳларда ҳар бир қисм (блок ёки модул) «мутахассиси» бўлиши шарт, мазкур «мутахассис»лар ўзлари егаллаган билимларни худди «арра» тишлари кетма-кет келганидек, навбат билан ўртоқларига баён қилади. Мазкур гуруҳларда ўқув материали мантикий кетма-кетликда қайта ишлаб чиқилади.

Шуни қайд этиш керакки, ушбу дарсда ўқувчилар икки марта гуруҳларга ажратилади.

Биринчи гуруҳ «мутахассислар» тайёрлаш гуруҳи.

Мазкур мавзу бўйича ўқув материали мантикий тугалланган фикрли тўртта қисмдан иборат бўлганлиги сабабли, дарсда қатнашаётган 32 та ўқувчи дарс бошланишидан олдин 4 хил рангдаги карточкалар ёрдамида тенг сонли тўртта 8 ўқувчидан иборат «мутахассислар» гуруҳига ажратилади. Улар ўзларига тегишли ўқув топшириқларни бажаради ва шу қисм бўйича «мутахассислар»га айланади.

Иккинчи гуруҳ «мутахассислар» учрашуви гуруҳи. Рангли карточкаларнинг ҳар бирининг орқа томонида 1 дан 8 гача рақамлар ёзилган бўлиб, барча рангли карточкалардаги рақамлар йиғиндиси синфдаги ўқувчилар сонига тенг бўлиши лозим.

«Мутахассислар» учрашуви карточкаларнинг орқа томонидаги рақамлар асосида 8 та гуруҳ ташкил етилиб, бу гуруҳлар таркибига бир хил рақамли 4 хил рангдаги карточкаларга ега бўлган 4 та ўқувчи киради. Шуни қайд этиш керакки, бу гуруҳларда ҳар бир қисм (блок ёки модул) «мутахассиси» бўлиши шарт.

Мазкур учрашувда «мутахассислар»лар ўзлари егаллаган билимларни худди «арра» тишлари кетма-кет келганидек, навбат билан ўртоқларига баён қилади. Ушбу гуруҳларда ўқув материалнинг 4 та қисми мантикий кетма-кетликда қайта ишлаб чиқилади. Сўнгра ўқув материали юзасидан тузилган топшириқлар яхлит ҳолатга келтирилиб, гуруҳлар ўртасида савол-жавоб, мунозара ўтказилади.

Ўқувчилар билимларни пухта егаллашнинг ягона йўли ўз ҳамкорининг ахборотини диққат билан тинглаш эканлигини англаган ҳолда, мушоҳада юритишга, керакли маълумотларни дафтарга ёзишга ҳаракат қилади. Бу ерда ўқитувчи фақат ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этадиган ташкилотчи вазифасини бажаради. Дарс охирида ўқитувчи ўқувчиларнинг билим даражасини тест топшириқлари ёрдамида аниқлайди. Ҳар бир ўқувчининг билими сифатидаги ўсиш ҳисобга олинади.

**Дарс мавзуси:** Зоғора балиқнинг ички тузилиши.

**Дарснинг таълимий мақсади:** Ўқувчиларни балиқнинг ички тузилиши, овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон айланиш, айириш органлари ва моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятлари билан таништириш.

**Дарснинг тарбиявий мақсади:** Ўқувчиларни балиқнинг ички тузилиши, овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон айланиш, айириш органлари ва моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятлари билан таништириш орқали илмий дунёқарашини кенгайтириш, табиатга нисбатан ижобий муносабат таркиб топштириш, экологик тарбия бериш.

**Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:** Ўқувчиларнинг тирик организмларнинг хилма-хиллиги, яшаш муҳитига мослашиш белгилари ҳақидаги билимларини, дарслик устида мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш.

**Дарсни жиҳозлаш:** Зоғора балиқнинг ички тузилиши акс еттирилган жадваллар, макропрепаратлар.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** ҳамкорликда ўқитиш технологияси («арра» методи)

**Дарснинг бориши:**

I. Ташкилий қисм

II. Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш ва уларнинг фаолиятини ўқув топшириқларини бажаришга йўллаш.

### Ш. ЙАнги мавзуни ўрганиш

а) «мутахассислар» томонидан белгиланган ўқув топшириқларини сифатли бажарилишига еришиш.

Мазкур мавзу матни мантиқий тугалланган фикрлар куйидаги қисмларга ажратилади:

1. Зоғора балиқнинг овқат ҳазм қилиш системаси.
2. Зоғора балиқнинг нафас олиш органлари.
3. Зоғора балиқнинг қон айланиш системаси.
4. Зоғора балиқнинг айириш системаси ва моддалар алмашинуви.

#### 1- гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок етинг.
2.	Зоғора балиқ нималар билан озикланади?	
3.	Зоғора балиқнинг овқат ҳазм қилиш системаси қандай органлардан иборат?	
4.	Зоғора балиқда ошқозон вазифасини қайси орган бажаради ва унга қайси органларнинг йўли очилган?	
5.	Балиқнинг овқат ҳазм қилиш системасини лансетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг	

#### 2- гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг  Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок етинг.
2.	Зоғора балиқнинг нафас олиш органларининг тузилишини ўрганинг.	
3.	Жабра қандай тузилишга ега еканлигини аниқланг Жабра варақчаларида газ алмашинув жараёни қандай содир бўлишини аниқланг.	
4.	Балиқнинг нафас олиш системасини лансетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг.	

#### 3 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг
2.	Зоғора балиқнинг қон айланиш системаси қандай органлардан иборатлигини аниқланг.	
3.	Артерия ва вена қон томирларига таъриф беринг. Балиқ юрагининг тузилиши ва қон айланиш доирасини ўрганинг.	Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок етинг.
4.	Балиқнинг қон айланиш системасини лансетникники билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқини аниқланг Тўқималарда газ алмашинуви жараёни қандай кечади?	

#### 4 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар
1.	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг Ўқувчилар билан
2.	Зоғора балиқнинг айириш органларининг тузилишини ўрганинг. Балиқнинг буйраги қаерда жойлашганлигини аниқланг	

3.	Моддалар алмашинуви натижасида ҳосил бўлган зарарли моддалар қандай чиқариб юборилишини аниқланг. Моддалар алмашинувининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.	ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок етинг.
----	---	---

б) «мутахассислар учрашуви» гуруҳини ташкил етиш ва мазкур гуруҳларда «мутахассис»лар ёрдамида укув материалнинг яхлит ҳолда қайта ишлаб чиқилишини амалга ошириш.

V. ЎАнги мавзу юзасидан ўқувчилар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси уюштириш.

VI. Ўқувчилар билимини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

VII. ЎАнги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII. Уйга вазифа бериш.

### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. "Билим" 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. "Ўқитувчи" 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

### **МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.**

1. Биология дарсларида компьютер техникасидан фойдаланишнинг афзаллиги.
2. Талабаларда халқ тарихига, маданиятига ва анъаналарига хурмат ҳиссиётларини шакллантириш.
3. Мавзулар юзасидан тестлар ишлаш усуллари.

### **Глоссарий**

Термин	Терминология	Ўзбек тилидаги шарҳи
Тезис		ўрганиладиган матннинг лўнда ва қисқа ифодаланиши.
Конспект		асосий қоидалар, фактлар, далиллар ва хулосаларни ўз ичига олган ёзма иш.
Реферат		бир ёки бир неча манбаларда мавжуд бўлган материалнинг маълум тартибга ва тизимга солиб ифодаланиши.
Аннотатсия		нашр ҳақидаги қисқа ахборот.
Ессе		маълум мавзудаги 1000 сўздан 5000 сўзгача бўлган ёзма иш.

		Дарслик - ўқув фаннинг мазмуни тўлиқ ёритилган нашр (китоб).
Ўқув қўлланма		дарсликни қисман тўлдирувчи, айрим мавзулар кенгрок ёритилган нашр.
Лекциялар курси		фаннинг барча мавзуларининг асосий мазмуни қисқача ёритилган нашр.
Методик (услубий) кўрсатма		курс иши, амалий лаборатория ишларини бажариш тартиби ёритилган нашр.
Электрон дарслик		компютер технологияларига асосланган нашр.
Ўқув-методик мажмуа		ўқув-услубий манбалар, дидактик воситалар, таълим ресурслари, мустақил иш топшириқлари ва баҳолаш мезонларини ўзида сақлаган тўплам.

### Кейслар банки

**Кейс 1.** Биологияни ўқитиш методикаси фанининг бошқа фанлар билан алоқадолиги. Биология фанининг ўрни.

**Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:**

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Биологияни ўқитиш методикаси ва биология фанининг боғлиқлиги (индивидуал ҳолда)

### Назорат саволлари

1. Интерфаол методлар ҳақида тушунчалар. Мустақил ишлаш методлари.
2. Дидактик ўйинли дарсларни ўзига хос хусусиятлари.
3. Талабаларда ватанпарварлик миллий ғурур ва ўз-ўзини англаш халқ тарихига, маданиятига ва анъаналарига ва касбига ҳурмат ҳиссиётларини шакллантириш

### Тест саволлари

**1). Табиий кўргазмали қуроолларга қайсилар киради?**

- А) Расмлар;                      Б) Муляжлар;  
\*С) Гербарийлар, коллекциялар, табиий материаллар;    Д) Препаратлар.

**2). Дарс неча босқичдан иборат?**

- А) 5 та;                      Б) 4 та;                      \*С) 3 та;                      Д) 2 та.

**3). Шакл нима?**

\*А) Шакл-экскурсия, яъни ўқувчиларнинг ташкил қилиниши бир хил, лекин уни

- Ўтказилиши хилма-хиллашади;  
Б) Предметларнинг фазодаги тасвири;  
С) Ўсимликнинг кўриниши;  
Д) Одам органининг кўриниши.

**4). Экран воситаларига нималар киради?**

- А) расм;  
\*Б) Диафильм ва кинофильм;  
С) Кўргазмали қурооллар;  
Д) А жавоб тўғри.

**5). Кўргазмали услубнинг таърифланиши?**

- А) Турли хил кўргазмалар асосида;  
\*Б) Кўргазмали услублар-ўқувчилар маршрут бўйича ўқитувчи объект Ва ходисаларини кузатиб боради;  
С) Табиий материаллардан фойдаланади;  
Д) Ўқиб-ўргангани.

**АМАЛИЙ**

**МАШҒУЛОТЛАР**



# 1-МАВЗУ:“АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ ДАРСЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА ЎТКАЗИШ”

**Режа:**

1. Ўқувчиларда илмий дунёқараш ва тафаккурни шакллантириш.
2. Биологияни ўқитишда таълим – тарбиянинг узвийлигини таъминлаш йўллари.
3. Маънавий – ахлоқий тарбия.
4. Баркамол авлодни шакллантиришда ватанпарварлик, экологик, эстетик тарбияларнинг ўрни.
5. Жисмоний, гигиеник, меҳнат ва байналминал тарбия.

**Асосий тушунча ва таянч атамалар:**

Илмий дунёқараш ва тафаккурни шакллантириш, ўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иқтисодий, жисмоний, гигиеник, меҳнат ва байналминал тарбиялаш масалалари, таълим – тарбиянинг узвийлиги.

Ўзбекистон Республикасининг Кадрлар тайёрлаш соҳасидаги давлат сиёсати инсонни интеллектуал ва маънавий-ахлоқий жиҳатдан тарбиялаш билан узвий боғлиқ бўлган узлуксиз таълим тизими орқали баркамол шахс – фуқарони шакллантиришни назарда tutади. Ушбу вазифаларни ҳал этиш узлуксиз таълим тизимида ўқитиладиган барча ўқув фанлари қатори биологиянинг ҳам зиммасига юкланади. Баркамол шахс – фуқарони шакллантириш вазифасининг муваффақиятли ҳал этилиши аввало, ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантиришни талаб этади. Табиат тўғрисидаги етакчи фанларнинг бири саналган – биология зиммасига ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришда анча маъсулиятли вазифалар тушади. Шу сабабли, ҳам мактаб биология ўқув фанининг мазмуни ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантиришда катта имкониятларга эга.

Биологияни ўқитишда аввало, ўқувчиларни биологиянинг асосий ғоя, назария, қонуниятлари ва тушунчалари, амалиёт, халқ хўжалигининг турли тармоқларида тутган ўрни, биологик билимларни ўзлаштиришнинг аҳамияти билан таништириш назарда тутилади ва шу орқали ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш ва инсоннинг табиат ва жамиятга онгли муносабатини таркиб топтириш билан узвий боғланган ҳолда таълим-тарбиявий тизим вужудга келтирилади. Мазкур тизим ўзида ўқувчилар томонидан фан асосларини мустаҳкам ўзлаштиришлари баробарида, илмий дунёқараш ва тафаккурни шакллантириш, ўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иқтисодий, жисмоний, гигиеник, меҳнат ва байналминал тарбиялаш масалаларини мужассамлаштиради. Илмий дунёқарашни шакллантириш. Ўқувчиларнинг биология ўқув фанини ўрганиши биологик объектларнинг тузилиши, ривожланиши ва ҳаёт фаолияти қонуниятларини тушунишга олиб келади. Бу билимлар ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини ва эътиқодлари ситемасини ташкил этади. Ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини биологик қонуниятларни “табиат-инсон-жамият” муносабатларининг тарихий ривожланиш нуқтаи назаридан тушунишга асосланади. “Илмий дунёқараш” тушунчасига биология ўқитиш методикасининг турли манбаларида турлича ёндошилган. Жумладан, Б.Е.Райков илмий дунёқараш тушунчасини “дунё ҳақидаги билимлар мажмуаси”, В.В. Всесвятский “табиатга нисбатан тўғри қарашлар мажмуаси”, Н.М.Верзилин ва В.М.Корсунская “инсоннинг атроф муҳитга муносабати, жамоа ва жамиятдаги хулқ-атворини аниқлайдиган илмий тасаввурлар ва тушунчалар тизими” деб таъриф берганлар.

Педагогик энциклопедияда “илмий дунёқараш фалсафий, илмий, сиёсий, иктисодий, ҳуқуқий, ахлоқий, эстетик идеаллар ва эътиқодлар йиғиндиси, инсоннинг моддий борлиқ ҳақидаги қарашлари мажмуаси ҳисобланиб, шулар асосида инсон табиат ва ижтимоий муҳитга ўз муносабатини намоён этади” деб таъриф берилган. Ушбу таъриф асосида биология ўқитиш методикаси илмий дунёқарашни шакллантиришда аҳамиятга молик бўлган тушунчаларни аниқлаш, мазкур тушунчаларни шакллантириш учун зарур бўладиган шарт-шароитларни ва асосий босқичларни, биологияни ўрганиш натижасида вужудга келадиган қарашлар ва эътиқодлар тизимига тавсиф бериши, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтиришдаги ўрнини кўрсатиши лозим.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашига асос бўладиган тушунчаларни куйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: Жонсиз ва жонли табиатнинг кимёвий таркибидаги ўхшашликлар, юз берадиган ҳодисаларнинг умумийлиги ва узвийлиги; Тирик организмларда содир бўладиган ҳаётий жараёнлар ва ўзгарувчанликларни тушунишда, муаммоли ўқув топшириқларини ҳал этишда биологик қонунлар билан бир қаторда, физик-кимёвий қонунлардан фойдаланиш орқали фанлараро боғланишни амалга ошириш; Моддий борлиқдаги ҳодиса ва воқеаларни ўрганишнинг зарурати, экологик фожеаларнинг сабаблари ва уларни бартараф этиш тадбирлари; Инсон томонидан табиат қонунларини ўрганиш ва ундан самарали ва оқилона фойдаланиш йўллари; Табиий ҳодисаларнинг ўзаро боғлиқлиги ва ривожланишида сабаб-оқибат боғланишлар. Инсон – ижтимоий мавжудот. Табиатни муҳофаза қилиш – бу сайёрамизда ҳаётни асрашнинг асоси; Умумий ўрта таълим мактабларида Биология, зоология, одам ва унинг саломатлиги ўқув курслари мазмун жиҳатдан фактларга бой бўлиши билан бир қаторда, ҳар бир мавзуда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини ривожлантириш имконини беради.



Биология ўқув фани дастуридан ўрин олган “**Ўсимлик-яхлит организм**” мавзусини ўрганишда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришга асос бўладиган билимлар умумлаштирилади, табиатни муҳофаза қилишга доир кўникмаларни амалиётга қўллаш имконияти туғилади. Мазкур биологик билимлар муайян даражада ўқувчиларнинг атроф-муҳитга бўлган муносабати, ҳатти-ҳаракатини белгилайди. Шу сабабли ўқитувчи ушбу мавзунини ўрганишда жиддий тайёргарлик кўриши, ўқувчиларнинг эътиборини мазкур билимларга таяниб, табиий бойликларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини англаган ҳолда уларни асраш лозимлиги ҳақида хулоса чиқаришига йўналтириши лозим. Мавзунини ўрганиш жараёнида ўсимликнинг барча органлари ўзаро боғлиқлиги, организм билан атроф-муҳит ўртасида узвийлик мавжудлиги ёритилади. Мазкур билимлар ўқувчиларнинг ўсимликнинг яхлит организм эканлиги, биологик жараёнларнинг боришида органларнинг иштироки, биологик ҳодисаларнинг содир бўлишида сабаб-оқибат боғланишларини англашга ёрдам беради. Ўқитувчи ўқувчилар фаолиятини ўсимлик организмнинг тузилиши ва функцияси, кўпайиш усуллари, яшаш муҳитига мослашиши ҳақидаги билимларини умумлаштириш, илмий дунёқарашга оид хулосалар чиқаришга йўллайди. Ўқувчиларнинг ўсимликларнинг хужайравий тузилиши ҳақидаги билимларини умумлаштириш мақсадида хужайра, тўқима, орган, органлар системаси ва организм ўртасидаги боғланишларни аниқлаш ва куйидаги жадвални тўлдириш тавсия этади.

Ўқувчилар дарслик, кўرғазмали воситалар ва тарқатма материаллар ёрдамида мустақил ишлаб, хужайра, тўқима, орган, органлар системаси ва организм ўртасидаги

боғланишларни аниқлаб, муайян хулосага келадилар. Ўқувчиларнинг ўсимликларда борадиган ҳаётий жараёнларнинг моҳиятини англашлари, жумладан, фотосинтез жараёнида ўсимлик органларининг бажарадиган вазифаларини аниқлаш учун қуйидаги жадвални тўлдириш тавсия этилади.

Ўсимлик органлари	Фотосинтез жараёнидаги вазифаси	Органик моддалар ҳаракати ва сарфидаги улуши	Ўзаро боғлиқлик
Илдиз			
Поя			
Барг			
Гул			
Мева			

Дарс якунида ўсимлик органларида содир бўладиган ҳаётий жараёнлар, уларга таъсир кўрсатувчи ташқи муҳит омиллари қайд этилиб, билимлар умумлаштирилади ва ўсимлик – яхлит организм эканлиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Шунингдек, “Одам ва унинг саломатлиги” ўқув фанидаги “Олий нерв фаолияти” бобида шартсиз ва шартли рефлекслар, тормозланиш, нутқ ва фикрлаш ҳақида тушунча беришда диалектик материализмнинг материянинг бирламчи, онг иккиламчи қонунига асосланиши лозим, яъни ҳар қандай тасаввур ташқи муҳит таъсирида вужудга келиши, ташқи муҳит таъсиротлар манбаи эканлиги қайд этилади.

“Умумий биология” ўқув фанида моддий оламнинг яхлитлиги ва бирлиги, ўсимликлар, ҳайвонларнинг ҳужайравий тузилиши, прокариот ва эукариот организмларнинг ўхшашлиги ва фарқлари, уларда борадиган ҳаётий жараёнлар ҳақида тушунча бериб, тирик организмларнинг хилма-хиллиги, табиий гуруҳларда биргаликда яшашга мослашганлиги, уларга таъсир кўрсатадиган экологик омиллар тушунтирилади ва ҳаётнинг молекула, ҳужайра, организм, популяция, тур, биогеоценоз ва биосфера даражалари мавжудлиги қайд этилади. Биологияни ўқитишда ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган барча билимлар ДТСда қайд этилган “Организм-биологик система”, “Экологик системалар”, “Органик олам эволюцияси” йўналишлари бўйича умумлаштирилади ва илмий хулосалар чиқарилади. Биология ўқитишда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантириш учун қуйидаги шарт-шароитларни вужудга келтириш зарур: ўқитувчилар томонидан ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришда аҳамиятга молик биологик ғоя, назария ва тушунчаларни чуқур илмий-фалсафий нуқтаи назардан тушуниши. Ўқитиш жараёни (мавзу, ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти)нинг ҳар бир босқичида ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришда тутган ўрнини таҳлил қилиш ва аниқлаш.

Биология ўқитишда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашига асос бўладиган тушунчаларнинг мазмуни ва моҳиятини англашлари, табиий ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш ва далиллашда, ўқув муаммоларини ҳал этишда бошқа ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларига асосланиши, яъни нафақат табиий-математик, балки ижтимоий-гуманитар ўқув фанлари билан фанлараро боғланишларни амалга ошириш. Биологик қонуният, хулоса ва умумлашмаларни биологиянинг илмий-тадқиқот методлари ёрдамида олинган натижалар, фактлар ёрдамида асослаш ва далиллаш. Ўқувчиларнинг тирик табиатнинг умумий қонуниятларини ўрганишнинг муҳимлиги, асосий ғоя ва тушунчаларнинг ривожланишини англаш ва тушунишга

йўналтириш асосида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш. Бунда ўқувчиларнинг ижодий ва мустақил ишлари, муаммоли вазиятларни вужудга келтириш, назарий мазмунга эга ўқув топшириқларини тайёрлаш лозим. Ўқувчилар томонидан илмий дунёқараш масалаларига боғлиқ тушунчаларни ўзлаштириш даражаси ва сифати, ўзлаштирилган билимларни ўқув ва амалий фаолиятга қўллашни мунтазам равишда аниқлаш, олинган натижаларга мувофиқ ўқитиш жараёнининг мазмуни ва боришига тегишли ўзгартиришлар киритиши лозим. Турли ҳаётий вазиятларда ўқувчиларнинг нуқтаи назари, эътиқодининг мустақиллиги, ҳатти-ҳаракати ва хулқ-атворининг тўғрилигини далилловчи хусусиятларга эга бўлган умумий биологик тушунчаларни ўқув ва амалий фаолиятга қўллаш эҳтиёжини ривожлантириш зарур.

Илмий дунёқарашни шакллантиришда ўқувчилар тафаккурининг ривожланиши муҳим аҳамият касб этади. Биология ўқув фанларининг мазмуни диалектик-материалистик нуқтаи назардан ёритилиши, ўқувчилар томонидан органик олам ва унда содир бўладиган ўзгаришларни тушунибгина қолмасдан, балки тирик организмларда борадиган ҳаётий жараёнларнинг моҳияти, мазкур жараёнларга таъсир кўрсатадиган омиллар, тирик организмларнинг яшаш муҳитига мослашиши ва хилма-хиллигининг сабабларини англайдилар. Биологияни ўқитишда ўқитувчи ўқувчиларнинг мантикий фикр юритишига, такқослаш, умумлаштириш ва хулоса чиқаришга замин тайёрлайдиган ўқув топшириқларини тайёрлаши лозим. Ўқитишнинг бу шаклда ташкил этилиши ўқувчиларнинг фактлар, ҳодисаларнинг ўзаро боғлиқлиги устида мулоҳаза юритишига ёрдам беради. Мулоҳаза юритиш ўқувчиларнинг ўқув материални онгли ва пухта ўзлаштиришига имкон яратади. Ўқувчиларнинг тафаккурини ривожлантириш уларда мустақил ва ижодий фикрлашни таркиб топтиришга боғлиқ бўлади. Бу масалалар **“Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни таркиб топтириш”** мавзусида батафсил ёритилган.

**Маънавий-ахлоқий тарбия.** Инсоннинг маънавияти унинг онгида акс этган барча ижобий руҳий, интеллектуал фазилатлар, ахлоқ эса умуминсоний ва миллатнинг миллий қадриятлари асосида жамиятда қабул қилинган, жамоатчилик фикри билан маъқулланган хулқ-атвор меъёрлари мажмуаси саналади. Баркамол шахсни камолга етказишда маънавий-ахлоқий етуклик муҳим аҳамият касб этади. Шу сабабли, Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида узлуксиз таълимни ислоҳ қилиш йўналишларидан бири “миллий мустақиллик принциплари ва халқнинг бой интеллектуал мероси ҳамда умумбашарий қадриятларнинг устуворлиги асосида таълимнинг барча даражалари ва бўғинларида таълим олувчиларнинг маънавий ва ахлоқий фазилатларини ривожлантириш”<sup>1</sup> деб белгиланган. Ушбу вазифаларни биологияни ўқитиш жараёнида ҳал этиш учун ўқитувчи дарсда умумий осойишталик, шахснинг ривожланиши учун қулай психологик муҳит, ўқувчиларда онгли интизомни вужудга келтириши, таҳсил олишдаги бурч ва маъсулиятни таркиб топтириши лозим. Маънавий-ахлоқий тарбиянинг асосий вазифаларидан бири табиатни ўрганиш жараёнида ўқувчиларда табиат, меҳнат, инсонларга нисбатан эътиборли муносабатда бўлиш, табиий бойликлардан тежаб-тергаб фойдаланиш, топширилган вазифаларни тўла-тўқис, сифатли бажариш, расмийлаштириш, онгли интизом, бурч ва маъсулиятни таркиб топтириш, инсоннинг кадр-қимматини ҳурмат қилишга ўргатиш саналади. Ўқувчиларни маънавий-ахлоқий тарбиялашда ўқув фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш, ижобий ҳатти-ҳаракатларни қўллаб-қувватлаш, салбий ҳолатларни муҳокама қилиш, ўқитувчининг шахсий намунаси ва ижобий ҳатти-ҳаракатларни кўргазмали кўрсатиш муҳим роль ўйнайди. Ўқувчиларнинг органик олам ва унинг объектларини ўрганишда, ўсимликлар, ҳайвонларнинг ривожланиши, уларнинг хилма-хиллиги, ҳаётини сақлаб қолиш ва кўпайтириш учун қайғуриши, ғамхўрлик қилиши, ёрдам бериши ҳақидаги илмий

<sup>1</sup>Баркамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. “Шарқ” нашриёт-матбаа концепсиясинининг Бош тараққиёти.- Т.: 1997 45 бет.

билимлар, муайян кўникма ва малакаларни таркиб топтиришга эътиборини қаратиши зарур. Табиат, инсон ва жамият ўртасидаги муносабатларни уйғунлаштиришда, Ерда ҳаётни сақлаб қолишда биологик билимлардан фойдаланишнинг аҳамияти, инсоннинг табиатга нисбатан инсонпарварлаштирилган муносабатининг роли кўрсатиб ўтилади.

**Ватанпарварлик тарбияси.** Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида узлуксиз таълим тизими орқали ижодкор, ижтимоий фаол, маънавий бой шахс шаклланиши назарда тутилган. Шахснинг бу хусусиятлари ўқув-билиш, ижтимоий-фойдали меҳнат жараёнида кўзга ташланади. Мактаб биология ўқув фанлари ўқувчиларда ватанпарварлик туйғусини шакллантиришда муҳим ўрин тутди. Табиатшуносликни ўқитишда ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашда Республикаимизнинг гўзал табиати, ер ости ва усти бойликлари, халқ хўжалигини ривожлантиришда қўлга киритилган ютуқлар, баркамол шахсни камолга етказиш мақсадида қабул қилинган **“Соғлом авлод”** Давлат дастури, соғлиқни сақлаш соҳасида қабул қилинган қонунлар, табиатни муҳофаза қилиш юзасидан ўтказилаётган тадбирлар билан таништириш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, ўрта асрларда яшаган улуғ алломаларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган ҳиссалари, уларнинг маънавий қарашлари, ҳадислар, ҳикматли ҳикоялардан фойдаланиш тавсия этилади. Ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда табиатни илмий-назарий, ҳиссий-эстетик жиҳатдан ўрганишни тўғри йўлга қўйиш – инсоннинг табиатга нисбатан онгли, маънавий-ахлоқий муносабатлари меъёрларининг асосини ташкил этадиган юксак ватанпарварлик бурчининг шаклланишига замин тайёрлайди.

Ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашнинг самарадорлиги қуйидагиларга боғлиқ: Ўқувчиларнинг ҳиссиётига таъсир кўрсатадиган ўқув материалларини танлаш; Танланган ўқув материалининг ўрганилаётган ўқув материали билан узвийлигини таъминлаш орқали миллий ғурурни шакллантириш; Ўқитувчи томонидан ўқув материалларини эҳтиросли баён этиш; Ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришда самарали метод вавоситалардан фойдаланиш; Ўқувчиларни ўрганилаётган мавзу мазмуни билан боғлиқ ҳолда касбтанлашга, Ватаннинг равнақи ва мустақилликнинг мустаҳкамланишига ҳисса қўшишга сафарбар этиш; Шарқмаънавияти дурдоналари, ҳадислар, ҳикматли ҳикоялар ва афсоналардан фойдаланиш. Ватанпарварлик тарбияси ўқитишнинг барча шаклларида, шу жумладан, синфдан ташқари машғулотларида амалга ошириш, бунда ватанни мадҳ этувчи шеърлар, қўшиқлар, санъат асарлари, маънавият дурдоналаридан фойдаланиш тавсия этилади.

**Экологик тарбия.** “Ҳозир XXI аср бўсағасида, фан-техника тараққиёти жадал суръатлар билан ривожланиб бормоқда. Дунёнинг жўғрофий-сиёсий тузилиши ўзгармоқда. Бундай шароитда инсон томонидан биосферага кўрсатилаётган таъсирини тартибга солиш, ижтимоий тараққиёт билан қулай табиий муҳитни сақлаб қолишнинг ўзаро таъсирини уйғунлаштириш, инсон ва табиатнинг ўзаро муносабатларида мувозанатга эришиш муаммолари борган сари долзарб бўлиб қолмоқда”<sup>1</sup> Сайёрамизда экологик муаммолар ва танглик юз бераётган жараёнда ўқувчиларнинг экологик маданиятини шакллантириш зарурати келиб чиқади. Экологик маданият умумий маданиятнинг муҳим таркибий қисми саналиб, шахснинг маънавий ҳаёти ва кундалик ҳаётида ҳатти-ҳаракат шаклида намоён бўладиган, ҳаётнинг ва табиатнинг бебаҳо аҳамиятини англаш, уларни асраб авайлаш, муҳофаза қилишда фаоллик кўрсатиш каби сифатларни ўз ичига олади.

Ушбу маданият албатта ўқувчиларнинг экологик таълим ва тарбияси асосида вужудга келади. Экологик таълим-тарбиянинг асосий вазифаси ўқувчиларда табиатга

---

<sup>1</sup> Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари.- Т.: Ўзбекистон, 1997. 114-бет.

нисбатан бурч ва маъсулият, онгли муносабатни таркиб топтириш, шарқона одоб-ахлоқ меъёрларига мос хулқ-атворни шакллантириш саналади. Ўқитувчи ҳар бир дарсада, синфдан ташқари машғулотлар ва экскурсияларда ўқувчиларда экологик маданиятни шакллантириш бўйича режали ва мунтазам иш олиб бориши зарур. Табиатшуносликни ўқитишда экологик масалалар кенг қамровли бўлиб, ҳамма ўқув фанларида мужассамлашган. Ушбу ўқув материаллари ўқувчиларнинг табиатдаги уйғунлик, унда содир бўладиган ходисалар, ўзгаришлар, улар ўртасидаги узвийлик ва мазкур узвийликни, ўзаро боғланишларни бузиб юбориш осонлигини тушунишга имкон беради. Масалан, қишлоқ хўжалиги далаларида захарли пестицид ва гербицидлардан фойдаланиш, кўзланган натижага олиб келиши мумкин, лекин бу жараёнда доривор ўсимликлар ва фойдали ҳашаротлар ҳам нобуд бўлади. Уларни еган қушлар ҳам қирилиб кетади. Натижада шу ареалдаги озик занжири бузилиб кетиши, ўсимликлар қоплами ҳам муайян даражада ўзгаришларга учраши тайин. Ўқитувчи биология ўқув фанини ўқитиш орқали экологик тушунчалар: организм ва муҳитнинг ўзаро боғлиқлиги, табиий жамоаларнинг алмашинуви, биогеоценозлар, экологик системаларнинг ўзгариши, биосфера, инсоннинг экологик омил эканлиги ва ҳ.к. ўқувчилар томонидан мустақкам ўзлаштиришлари, кўникма ва малакаларни эгаллашига эришиши лозим.

Ўқувчиларда экологик маданиятни таркиб топтиришда куйидаги вазифалар амалга оширилиши лозим: Ўқувчилар томонидан табиатнинг яхлитлиги, жамият ва табиатнинг ўзаро алоқадорлиги ҳақидаги илмий билимларни ўзлаштириш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтиришга асос бўладиган экологик билим, кўникма ва малакаларни эгаллашга эришиш; Табиат ва унинг таркибий қисмларининг кенг маънодаги аҳамиятини тушуниш, тикланадиган ва тикланмайдиган бойликларнинг фарқига етиш; Табиий бойликлардан тежамкорлик билан фойдаланиш, атроф-муҳитнинг тозаллигини асраш, кўкаламзорлаштириш ва табиий бойликларни кўпайтириш учун амалга ошириладиган тадбирлар, ижтимоий фойдали меҳнатда фаол иштирок этиш мотивларини шакллантириш. Экологик таълим-тарбияни амалга оширишда куйидаги кўрсатмаларга амал қилиш зарур: Табиат ва атроф муҳитни ўрганиш ва ўзлаштириш инсоннинг билиш ва амалий фаолияти бирлиги асосида ташкил этилади. Шу сабабли ўқитувчи биологияни ўқитишда табиатнинг ҳар бир таркибий қисми, шу жумладан, ўсимликлар, ҳайвонларнинг тузилиши ва ҳаётини жараёнлари ўрганилганда ўқувчиларга илмий билимлар бериш билан бирга, мазкур билимларни амалиётга татбиқи ҳақида ҳам маълумот бериши, ҳар бир организмга ташқи муҳитнинг кўрсатадиган таъсири, организмларнинг яшаш муҳитига мослашишини тушунтирилиши; Инсоннинг жонсиз ва жонли табиатга, ўсимликлар олами ва ҳайвонот дунёсига кўрсатган ижобий ва салбий таъсирини ёритиш асосида, табиат, инсон ва жамият муносабатлари тушунтирилиши, фан соҳалари бўйича тўпланган илмий билимлар интеграцияси ва фанлараро боғланишлар амалга оширилиши; Сайёрамизда вужудга келган локаль ва глобал экологик муаммоларни ҳал этишда дунё ҳамжамияти, давлат ва нодавлат ташкилотларининг фаолияти, яъни ушбу экологик муаммоларнинг ҳал этилишида давлатлараро умумий алоқадорлик масалалари ҳақида маълумот берилиши; Ўқувчиларда экологик маданиятни шакллантириш баркамол шахсни камолга етказиш борасида олиб борилаётган таълим-тарбиявий ишларнинг асосий таркибий қисми эканлигини назарда тутиш зарур.

**Эстетик тарбия.** Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида таълим олувчиларда бой эстетик дунёқарашни ҳосил қилиш масаласига кенг эътибор берилган. Маълумки, эстетика – гўзаллик элементлари, шароитлари ва қонунлари тўғрисидаги фандир. Эстетик тарбия гўзаллик хисси, туйғулар, бадий дидни ривожлантиришга қаратилган. Эстетика меҳнатда, ижтимоий ва шахсий ҳаётда ўз атрофида гўзаллик барпо этишга интилишни вужудга келтиради. Гўзалликни кўра билиш, идрок қилиш, барпо этиш ва чиройли иш кўриш – тарбия вазифаларидан биридир. Табиатшунослик дарсларида

Ўқитувчи ўсимликларнинг органлари, гул ва мевалар, ўсимликлар қопламини ўрганишда уларнинг гўзаллигини ёритади. Бунда ўқувчиларнинг эътиборини ўсимликларнинг ташқи гўзаллигига қаратиб, улардаги яширин гўзаллик ҳаёти, муҳит билан уйғунлашиши, табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрнини идрок қилишга ўргатади. Ўқувчиларни эстетик тарбиялашда биология ўқув хонаси, тирик табиат бурчаги, мактаб тажриба ер майдонларида вужудга келтирилган тартиб, шинамлиқ ва гўзаллик муҳим рол ўйнайди. Ўқув хонасидаги ўсимликлар, кўрғазма воситалари эстетик талабларга жавоб бериши ва маълум бир мазмунда жойлаштирилган бўлиши керак.

### **Эстетик тарбиянинг вазифаси:**

Ўқувчиларни гўзалликни кўриш ва идрок қилишга, чиройлини хунукдан фарқ қилишга ўргатиш, бу билан эстетикани идрок қилиш билан боғлаш; Табиатда, меҳнат жараёнида, ўз атрофида, шахсий ва ижтимоий ҳаётда гўзалликни ўрнатиш ва ҳимоя қилишга, эстетик дидни меҳнат ва турмуш маданияти билан боғлаш; Турли ҳаётий вазиятларда чиройли иш тутишга, эстетикани маънавий-ахлоқий қарашлар билан уйғунлаштиришга ўргатишдан иборат. Табиатшунослиқни ўқитишда эстетик тарбия серкиррали бўлиб, уни дарс, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар ва экскурсияларда амалга ошириш имконияти мавжуд.

**Иқтисодий тарбия.** Республикамиз бозор иқтисодиётига ўтиши, таълим-тарбия жараёнида ўқувчиларга иқтисодий тарбия бериш заруратини келтириб чиқаради. Ўқувчилар Биология, зоология, умумий биология ўқув фанларида ўсимлик ва ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги, далаларнинг унумдорлигини ошириш, тупроқ ва ерга нисбатан муносабатини тубдан ўзгартириш, олинадиган маҳсулотларни ҳам миқдор, ҳам сифат жиҳатдан орттириш масалалари билан танишадилар. Ўқитувчи ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда иқтисодий тарбияни амалга ошириши зарур.

Масалан, **“Поянинг энига ўсиши”** мавзусида дарахт таналарининг қурилиш, мебелсозлик, қоғоз тайёрлаш саноати ва ҳ.к.да кенг миқёсда фойдаланиши қайд этилади. Ўқувчиларда тежамкорликни вужудга келтириш учун ўқитувчи ўқувчилар эътиборига қуйидаги маълумотларни ҳавола этади. Бир тонна қоғоз тайёрлаш учун 50-80 ёшдаги 15-16 та дарахт танаси сарф бўлади. Дарахтларни сақлаб қолиш учун қандай тадбирларни амалга ошириш зарур деб ўйлайсиз? деган саволни қўяди. Ўқувчилар дарахтзорларни кўпайтириш, кераксиз қоғозларни тўплаш ва қайта ишлашга топшириш зарурлигини қайд этадилар. Ўқитувчи 60 кг қоғоз битта дарахтнинг, 50т қоғоз 100 га ердаги дарахтзорларни асраб қолишини айтади. Иқтисодий тарбия ўқитишнинг барча шаклларида, шу жумладан, синфдан ташқари машғулотида амалга ошириш, бунда ватанимизнинг иқтисодиёти ва халқ хўжалигининг турли тармоқларини ривожлантиришда биология фанининг тутган ўрнига оид маълумотлардан фойдаланиш тавсия этилади.

**Жисмоний тарбия** - ҳар томонлама ривожланган шахсни шакллантиришнинг ажралмас қисми бўлиб, ўқувчиларнинг маънавий-ахлоқий, ақлий, эстетик жиҳатдан уйғун ривожланишини таъминлайди. Жисмоний тарбия ўқувчиларнинг ақлий ва маънавий-ахлоқий тарбия билан узвий ҳолда амалга оширилгандагина кутилган натижалар, жумладан, ўз саломатлигини асраш ва мустаҳкамлаш, ҳатти-ҳаракатларнинг гигиеник меъёрлари, ҳаракат кўникмаларини таркиб топтириш мумкин. Жисмоний тарбия масаласи биологияни ўқитиш методикасида инсон организмнинг тузилиши, ҳаётий жараёнлари, ривожланиши билан узвийликда ўрганиш орқали амалга оширилади. **“Одам ва унинг саломатлиги”** ўқув курсида ўқувчилар у ёки бу жисмоний машқларнинг бажарилиши органлар системаси ишига таъсири, спорт билан шуғулланишнинг аҳамияти, организмни чиниқтириш, гигиеник кўникмаларни ҳосил қилишнинг илмий асослари билан танишадилар. Шунингдек, Ватанимизда жисмоний

тарбия ва спортни ривожлантириш борасида олиб борилаётган тадбирлар, ёшларнинг спорт билан шуғулланиши, соғлиғининг мустаҳкамланиши учун яратилган шароитлар қайд этилади. Жисмоний тарбиянинг муҳим йўналиши – гигиеник кўникмаларни кундалик одатларга айлантириш, ҳаётда гигиеник меъёрларга амал қилишга онгли муносабат, соғлом турмуш тарзи кўникмаларини таркиб топтириш, ёшликдан спорт билан шуғулланишга йўналтиришдан иборат. Спорт билан шуғулланган ўқувчиларда ирода ва саломатлик мустаҳкамланиши, аниқ мақсад сари интилиш, қийинчиликларни бардош ва чидам билан енгишга каби ижобий фазилатлар вужудга келиши кўрсатиб ўтилади. Гигиеник таълим-тарбия ўқувчиларнинг соғлиқларини сақлаш ва мустаҳкамлаш шарт-шароитлари ва уларни вужудга келтириш ҳақидаги билимларга асосланади. Табиатшуносликни ўқитишда гигиеник тарбия асосий ўринни эгаллайди ва мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда амалга оширилади. Масалан, Биологияни ўрганишда ўсимликларнинг инсон саломатлигига кўрсатадиган ижобий таъсири, уларнинг атроф-муҳитнинг муссафолигини сақлашдаги роли ёритилади. Бактериялар бўлими ўрганилганда, бактерияларнинг хилма-хиллиги, ҳаётий фаолияти, табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини ўрганиш билан бир қаторда, паразит бактериялар, улар томонидан келтириб чиқариладиган касалликлар, мазкур касалликларни юқтирмаслик чора-тадбирлари ҳақида маълумот берилади. Зоологияни ўқитишда ҳайвонот оламининг хилма-хиллиги, табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини қайд этиш билан бирга, паразит тарзда ҳаёт кечирувчи ҳайвонлар, уларнинг ривожланиш цикли, оралиқ хўжайинлари, касаллик ташувчи организмлар, келиб чиқадиган касалликлар, уларни юқтирмаслик йўллари ҳақида маълумот берилади. Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида ўқувчиларнинг ўз саломатликларини асраш, шахсий гигиена бўйича билимлари ривожлантирилади, ҳар бир органлар системасини ўрганиш даврида органлар системасининг ишига жисмоний тарбия ва спортнинг ижобий таъсири, касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари ва уларнинг олдини олиш ва бартараф этиш йўллари ҳақида илмий тушунчалар берилади.

**Меҳнат тарбияси.** Баркамол шахсни камолга етказишда меҳнат тарбияси муҳим роль ўйнайди. Шу сабабли ҳам узлуксиз таълим тизими олдида кўйилган муҳим вазифа, фан ва техниканинг ҳозирги босқичидаги ривожини, давлат ва жамият эҳтиёжлари, ўқувчиларнинг қизиқишлари, қобилиятларига мувофиқ ҳолда касб танлашга йўллаш, уларда меҳнат ва ўқув меҳнати кўникмаларини шакллантиришга эътибор қаратиш зарурлиги кўрсатилган. Меҳнат тарбияси ўқитишнинг назария ва амалиётнинг узвий боғлиқлиги принципини амалга ошириш, ўқувчиларда меҳнат фаолиятига нисбатан ижобий мотивлар, меҳнат воситалари ва курулларига нисбатан эҳтиёткорона муносабатни шакллантириш, ўқувчилар ўртасида ўзаро ҳамкорликни вужудга келтиришга замин тайёрлайди. Ўқув дастуридан ўрин олган мавзулар бўйича лаборатория ва амалий машғулотларни ўтказиш жараёнида ўқувчиларда микроскоп билан ишлаш, микропрепаратлар, мажмуалар тайёрлаш, дарслик, кўргазма воситалари ва тарқатма материаллари устида мустақил ишлаш каби ўқув меҳнати кўникмалари шакллантирилади. Бу кўникмалар келгусида ўқувчиларнинг танлайдиган касби бўйича меҳнат кўникмаларига айланиши мумкин. Табиатшуносликни ўқитишда ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда ўқувчиларда меҳнат маданияти кўникмаларини, жумладан, кўргазмали жиҳозлар, лаборатория ва амалий машғулотларда фойдаланиладиган ўқув жиҳозлари ва асбоблари билан ишлаш, иш столи, биология дарслиги, дафтари тоза ва озода сақлаш, ўқув топшириқлари ва уй вазифаларини ўз вақтида ва талаб даражасида бажаришга эътиборни қаратиш лозим. Табиатшуносликни ўқитишда ўқувчиларни касбга йўллаш, меҳнат тарбиясини амалга оширишга имкон берадиган билим ва кўникмаларни қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин: Қишлоқ хўжалик, микробиология, табиатни муҳофаза қилиш, инсон меҳнати фаолиятининг илмий-назарий асослари; Ишлаб чиқариш меҳнати самарадорлиги, ўсимликлар ва ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини оширишни таъминловчи техника ва



технологияларнинг асослари билан таништириш; Биологик қонуниятлар ва умумий кўникмалардан амалий фаолият ва турмушда фойдаланиш асослари билан таништириш. Ўқувчиларни меҳнат фаолиятига тайёрлашда қишлоқ хўжалиги меҳнати кўникмалари муҳим аҳамиятга эга. Улар жумласига тупроққа ишлов бериш, ўғитлаш, ўсимликларни суғориш, уруғни экишга тайёрлаш, экиш, ўсимликларни парвариш қилиш, ҳосилни йиғиш ва сақлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини боқиш, зараркунандаларига қарши кураш, меҳнат куроллари билан ишлаш кабиларни киритиш мумкин. Меҳнат тарбиясини амалга оширишда ўқитувчи ўқувчиларни меҳнат фаолиятига психологик жиҳатдан тайёрлаш, меҳнат маданиятини такомиллаштириш, шунингдек, ўқувчиларнинг ўзлаштирган назарий билимларидан фойдаланган ҳолда ақлий ва жисмоний меҳнатни тўғри ташкил этиш кўникмаларини таркиб топтиришга эътиборни қаратиши лозим. Меҳнат тарбиясининг асосий вазифаларидан бири баркамол шахснинг асосий фазилатлари бўлган меҳнатсеварликни ривожлантириш саналади. Бу жараёнда ўқувчиларнинг маънавий-ахлоқий, ақлий, ҳиссий-иродавий, руҳий, жисмоний жиҳатдан уйғун ривожланишини амалга ошириш мақсадида халқимизнинг бой маънавий дурдоналари бўлган ҳадислар, ҳикматли ҳикоялар, мақоллардан фойдаланиш тавсия этилади.

**Байналминал тарбия.** Республикамизда қабул қилинган миллий истиқлол мафкурасининг асосий ғояларидан бири миллатлараро тотувлик ҳисобланади. “Миллатлараро тотувлик ғояси-умумбашарий қадрият бўлиб, турли хил халқлар биргаликда истиқомат қиладиган минтақа ва давлатлар миллий тараққиётини белгилайди, шу жойдаги тинчлик ва барқарорликнинг кафолати бўлиб хизмат қилади. Бу – ғоя бир жамиятда яшаб, ягона мақсад йўлида меҳнат қиладиган турли миллат ва элатларга мансуб кишилар ўртасидаги ўзаро ҳурмат, дўстлик ва ҳамжиҳатликнинг маънавий асосидир”<sup>1</sup>. “Шу боис, бугунги кунда мамлакатимизда яшаб келаётган миллатларни ўзаро ҳамжиҳатлик руҳида тарбиялаш истиқлол мафкурасининг асосий мақсадларидан биридир. У халқимизга хос бўлган олижаноблик ва инсонпарварлик фазилатларига асосланади”<sup>2</sup>.

Миллатларо тотувлик шахсда мавжуд бўлган байналминал тарбиянинг натижасида вужудга келади. Биологияни ўқитишда ўқувчиларни байналминал руҳда тарбиялаш учун мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда биология фанининг ривожига ҳисса қўшган жаҳоннинг етук олимлари, уларнинг ҳаёти ва ижодий фаолияти, жаҳон цивилизациясига буюк ҳисса қўшган турли миллат вакиллари билан таништириш орқали уларга улар томонидан яратилган умуминсоний қадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш мақсадга мувофиқ.

Байналминал тарбия ўқитишнинг барча шаклларида, шу жумладан, синфдан ташқари машғулотларда амалга ошириш, бунда биология фанининг ривожига ҳисса қўшган жаҳоннинг етук олимлари, уларнинг ҳаёти ва ижодий фаолиятига бағишланган кечалар ташкил этиш ва ўтказиш тавсия этилади. Табиатшуносликни ўқитиш самарадорлиги таълим ва тарбиянинг узвийлигини амалга оширилишига боғлиқ. Мазкур масалалар биологияни ўқитиш методикасида алоҳида ўрганилиши, таълим-тарбия жараёнининг баркамол шахсни шакллантиришда тутган ўрнини кўрсатиш билан изоҳланади, лекин ўқитиш жараёнида бу масалалар бир-бири билан узвий, уйғунлаштирилган ҳолда амалга оширилади. Табиатшуносликни ўқитишда таълим ва тарбиянинг узвийлигини амалга ошириш учун қуйидагиларни назарда тутиш лозим: Ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш шахснинг ривожланишида муҳим аҳамият касб этади. Илмий дунёқарашни шакллантириш ўқувчилар томонидан фан

---

<sup>1</sup>Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар. “Ўзбекистон” нашриёти, 2000 й 59 бет.

асосларини чуқур ўрганиши билан узвий боғланган. Илмий дунёқараш - барча таълим-тарбиявий жараённинг асоси. Меҳнат тарбияси ўқувчиларни таълим ва касбга йўналтириш билан узвий боғланган. Ўқувчиларда меҳнат кўникмаларини шакллантириш, меҳнат фаолиятига тайёрлаш, шахснинг илмий-назарий билимларни ўзлаштирганлик даражаси, ватанпарварлиги ва жисмоний ривожланишига асосланади. Эстетик тарбия маънавий-ахлоқий, ақлий, меҳнат, гигиеник ва жисмоний тарбия билан узвий боғлиқ ҳолда амалга оширилади. Ўқувчиларнинг жисмоний ривожланишини, уларнинг ақлий, маънавий-ахлоқий, экологик, эстетик ва гигиеник тарбия билан уйғун ҳолда вужудга келади.

### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. "Билим" 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. "Ўқитувчи" 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

## **2-МАВЗУ: КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШ «МИЛЛИЙ ДАСТУРИ»ДА КЎРСАТИЛГАН ТАЛАБЛАР.**

### **Режа.**

1. Ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш муаммоси.
2. Миллий истиқлол мафқурасининг негизлари.
3. Биологияни ўқитишда ўқувчиларни миллий ва умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялаш йўллари.

### **Асосий тушунчалар ва таянч билимлар:**

Ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш муаммоси, Миллий истиқлол мафқурасининг негизлари, биологияни ўқитишда ўқувчиларни миллий ва умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялаш йўллари.

Ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш муаммоси таълим-тарбия жараёнида самарали усул ва воситалардан фойдаланишни тақозо

этади. “Ҳозирги мураккаб шароитда халқимиз, аввало, ўсиб-униб келаётган ёш авлодимиз онги ва қалбида мафқуравий иммунитет ҳосил қилиш муҳим аҳамиятга эга. Бу ишни бамисоли ёш ниҳолга мевали дарахт куртагини пайванд қиладиган уста боғбондек нозиклик ва меҳр билан, оқилона йўл билан амалга ошириш лозим<sup>1</sup>” Ҳуқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш таълим муассасаларидаги фақат ижтимоий-гуманитар йўналишдаги фанларнинг вазифаси бўлиб қолмасдан, балки ўрта махсус, касб-хунарсиз таълими ҳуқув режасидан ўрин олган барча ҳуқув фанларининг вазифаси саналади. Бу борадаги маънавий-маърифий ишлар кенг кўламда олиб борилиб, таълим-тарбия жараёнининг барча жабҳаларида асосий ўринни эгаллаши лозим. Хусусан, биологияни ўқитишда ҳуқувчиларда Ватан туйғусини шакллантириш - Она Ватанга, унинг табиатига меҳр-мухаббат уйғотиш ва бойликларини асраб авайлаш, табиатдаги ўсимликлар ва ҳайвонларга нисбатан онгли ва тўғри муносабатни таркиб топтириш, экологик маданиятни юксалтиришни мақсад қилиб кўяди.

“Ҳозирги вақтда энг муҳим, энг долзарб вазифамиз – жамиятимиз аъзоларини, авваламбор, вояга етиб келаётган ёш авлодни камол топтириш, уларнинг қалбида миллий ғоя, миллий мафқура, ўз Ватанига меҳр-садоқат туйғусини уйғотиш, ўзлигини англаш, миллий ва умуминсоний қадриятлар руҳида тарбиялашдан иборатдир<sup>1</sup>”.

Шунга кўра, ҳозирги кунда ҳар томонлама камол топган, ўзида юксак ахлоқий фазилатларни мужассамлаштирган, миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат, мустақиллик принциплари ва Она Ватанга садоқат руҳида тарбияланган, таълим ва касб-хунарсиз дастурларини онгли танлаб, пухта ўзлаштирган, жамиятимиздаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларга, турмушга мослашган, соғлом турмуш тарзи ва меҳнат кўникмалари шаклланган, жамият, давлат ва оила олдидagi ўз бурчини ҳис этадиган, ижодий, эркин ва мустақил фикрлайдиган баркамол шахсларни тарбиялаш долзарб масала саналади. Ўзбекистон файласуфлари миллий жамиятининг ишчи гуруҳи томонидан тайёрланган “Миллий истиқлол ғояси: Асосий тушунчалар ва тамойиллар” рисоласида қайд этилишича, миллий истиқлол мафқураси Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси, миллий ва умуминсоний қадриятлар, демократия тамойилларига асосланади, халқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари, улуғ бобокалонларимизнинг ўлмас меросидан озиқланади. Ҳуқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини сингдиришда Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, миллий ва умуминсоний қадриятлар, демократия тамойиллари, халқимизнинг асрлардавомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари, улуғ бобокалонларимизнинг ўлмас мероси муҳим аҳамият касб этади. Шу сабабли барча таълим муассасалари таянч ҳуқув режаларига ҳуқувчи-ёшларнинг ҳуқуқий маданиятини ошириш, таълим-тарбия жараёнини ҳуқуқий демократик жамият куриш тамойилларига мослаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Конституциясини ўрганиш ҳуқув курслари киритилган. Таълим-тарбия жараёни ва педагогик муносабат-ларни инсонпарварлаштириш ва демократизациялаш принципи ҳақида аввалги мавзуларда гап юритилган эди.

Биологияни ўқитиш жараёнида ҳуқувчиларни миллий ва умуминсоний қадриятлар руҳида тарбиялаш, бу борада ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда халқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавий бойликлари, анъана ва удумлари, улуғ бобокалонларимизнинг ўлмас меросидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Шу ўринда миллий ва умуминсоний қадриятларга нималар қиради? деган савол туғилиши табиий. Миллий қадриятлар алоҳида олинган халқ, миллат ва элатларнинг ўз тарихий тараққиёти давомида яратган ва яратадиган барча моддий ва маънавий бойликлари, урф одатлари, маросимлари, байрамлари ва миллатнинг ўзлигини белгилайдиган ўзига хос тамойиллари йиғиндисидан иборатдир. Бу ўзига хослик

<sup>1</sup> Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунчалар ва тамойиллар. Тошкент. “Ўзбекистон” 2000 й

<sup>1</sup> И.А.Каримов Ҳушёрликка даъват Тошкент “Ўзбекистон” 1999 йил 16 бет

моддий, маънавий, ижтимоий, оилавий ҳаёт, турмуш тарзида намоён бўлади. Бундан ташқари халқамалий санъати, халқ ўйинлари, расм-русумлари, урф-одатлари, маросимлари ҳам миллий қадриятларга киради.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни миллий қадриятлар руҳида тарбиялаш учун дарс, дарсдан ва синфдан ташқари машғулотлар, ҳамда экскурсияларда мавзуга боғлиқ ҳолда мамлакатимизнинг ер ости ва ер усти бойликлари, улардан оқилона фойдаланиш борасида олиб борилаётган ишлар, иқтисодий, сиёсий, ҳуқуқий, ижтимоий ривожланиш тамойиллари, биология фанининг ривожига ҳисса қўшган алломаларнинг маънавий мерослари, табиатни муҳофаза қилишга оид ҳадислар, ҳикматли ҳикоялар, ривоятлар, афсоналар ва мақоллардан фойдаланиш тавсия этилади. Умуминсоний қадриятлар бутун инсоният ривожидан давомида инсонлар томонидан яратилган ва бебаҳо мулки саналган, моддий ва маънавий бойликлари, маданий, илмий, фалсафий, ахлоқий, эстетик, ҳуқуқий, сиёсий, бадий, экологик ва ҳ.к. қарашлар йиғиндиси саналади. Умуминсоний қадриятлар миллий қадриятлар заминида шаклланади, яъни бирор бир миллатга мансуб миллий қадриятлар ривожланиб, йиллар давомида сайқал топиб, такомиллашиб, бошқа миллат ва элатлар томонидан эътироф этилиб, тан олинади. Шу тариқа миллий қадриятлар умуминсоний қадриятлар даражасига кўтарилади. Масалан, Ўрта асрлардаги Шарқ цивилизацияси ўзбек халқи учун миллий қадрият саналса, жаҳон халқлари учун умуминсоний қадрият саналади.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни умуминсоний қадриятлар руҳида тарбиялашда эътиборни қуйидагиларга қаратиш: инсониятнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш тарихини ўрганиш. Буюк алломаларнинг инсоният тарихи ва цивилизациясида тутган ўрнини ёритиш; умумбашарий мулкка айланган илмий асарларнинг яратилиш тарихини ўрганиш; умумхалқ байрамларининг тарихини ўрганиш, ўтказилишида миллий руҳ киритиш; биология фанининг ривожига ҳисса қўшган буюк олимлар ҳаётининг ибратли томонларини кўрсатиш зарур; Жумладан, “**Эволюцион таълимот**” бобини ўрганишда ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини сингдириш жараёнида миллий қадриятларимиз бўлган “**Авесто**” китобининг яратилиш тарихи, ундаги табиётшуносликка ва табиатга нисбатан онгли муносабатда бўлишга оид фикрлар, Ахмад ибн Жайхоний, Абу Носир Форобий, Абу Райҳон Беруний, Абу Али ибн Сино, Мирзо Улуғбек, Захриддин Бобурларнинг асарларида эволюцион ғояларнинг ёритилиши ва уларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган ҳиссаларини қайд этиш орқали миллий ғурурни шакллантириш, Эмпедокл, Аристотель, Теофраст, Лукреций, Кар, Гален, К. Линней, Ж. Кьюве, Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвинларнинг эволюцион назариянинг яратилиши ва ривожлантиришга қўшган ҳиссаларини баён этиб умуминсоний қадриятларга ҳурмат туйғусини таркиб топтириш масаласи ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим.

Ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини сингдириш самарадорлигини ошириш учун ўқитувчи миллий мафқуранинг бош ва асосий ғояларини чуқур англаши, олиб бориладиган маънавий-маърифий ишларни ташкил этишда мазкур ғояларга асосланиши, ўқувчи-ёшларни шу юксак мақсадларни амалга оширишга сафарбар этиши керак. Хулоса қилиб айтганда, ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини синдиришда биология дарслари, экскурсиялар, дарсдан ва синфдан ташқари машғулотларни самарали ташкил этиш, мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда уларни миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат, мустақиллик принциплари ва Она Ватанга садоқат руҳида тарбиялашга катта эътибор бериш лозим.

**Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. “Ўқитувчи” 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

### **3-МАВЗУМАКТАБ БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ЙИЛЛИК РЕЖАЛАРИНИ ТУЗИШ**

#### **Янги мавзу баёни:**

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Кичик гуруҳларда ишлаш методи.

#### **Дарснинг бориши:**

**I.** Ташкилий қисм-ҳозирги кундаги фан янгиликлари, Президент И. А. Каримов асарларида берилган таълим-тарбияга оид бўлган фикрлари билан танишиш.

**II.** Ўтилган мавзу юзасидан талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш.

**III.** Талабаларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништириш.

**IV.** Янги мавзунинг ўрганиш бўйича ўқитувчининг ахбороти.

#### **1.Таълим стандарти ҳақида умумий тушунча**

1997 йили Республика Олий Мажлисининг IX сессиясида таълим тўғрисида иккинчи маротаба қонун қабул қилинди, ҳамда узоқ муддатга мўлжалланган кадрлар тайёрлаш миллий дастури ишлаб чиқилди. Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга ошириш уч босқичдан иборат бўлиб, унинг биринчи босқичи умумий ўрта ва ўрта махсус касб –хунар таълимнинг давлат стандартини ишлаб чиқиш, ҳар бир ўқув фани бўйича ўқув дастурларини, уларга асосланиб дарсликларини яратишга бағишланди. 1997-1998 йилларда умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва ўқув дастурлари ишлаб чиқилиб, республиканинг барча вилоятлардаги мактабларнинг тажриба-синов майдончаларида синовдан ўтказилди. Ўқитувчилар, методистлар, халқ таълими ходимларининг кенг муҳокамасидан ўтгандан сўнг умумий ўрта таълим, давлат таълим стандарти ҳамда барча ўқув фанлар бўйича ўқув дастурлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 16 август қарори билан тасдиқланди. Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва биология ўқув дастури «*Таълим тараққиёти*» журналининг 1999 йил 3-март сонидан қўп нусхада нашр қилиниб,

республиканинг барча мактаблари, халқ таълими бўлимларига юборилди ва у кенг жамоатчиликка, ота-оналарга, ўқувчиларга маълум қилинди.

Стандарт сўз инглизча бўлиб, нусха, ўлчам, меъёр деган маъноларни англатади. Шу сабабли ҳам умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандартини асосий қоидаларида **«Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти»** ўқувчиларнинг умумтаълим тайёргарлигига, савиясига қўйиладиган мажбурий минимал даражани белгилаб беради, деб таъкидланган.

## **2. Биология таълим стандартининг таркибий қисмлари.**

Биология таълим стандарти биология таълимнинг мақсад ва вазифаларини ёритишдан бошланади. Биология таълимнинг бош мақсади ўқувчи шахсини тарбиялашдан иборат. Биология таълим стандартида биология таълимнинг асосий вазифалари атрофлича ёритиб берилган. Ҳозирги даврда ҳаётнинг тузилиш даражалари молекула, хужайра, организм, популяция - тур, биогеостеноз, биосфера кўринишда бўлишлиги эътироф қилинади. Ҳаёт тузилишини ана шу даражалари орасида организм даражаси марказий ўринда туради. Бир томондан у ҳаёт тузилишининг уйи даражалари бўлмиш молекула, хужайра даражасини ўзида мужассамлантирса, иккинчи томондан организмнинг ўзи ҳаёт тузилишининг юқори даражаси бўлмиш популяция – тур, биогеостеноз, биосфера даражалар таркибига киришини эътиборга олиб биология таълим стандартининг таълим йўналишларидан биринчи қилиб **«Организм биологик система»** олинган.

Давлат таълим стандартини ишлаб чиқишдаги асосий принципларидан бири **«Давлат таълим стандартини давлат, жамият, талабларига, шахс эҳтиёжига мослиги» дир.** Маълумки, кейинги йилларда жамият аъзоларида экологик билимларнинг етишмаслиги оқибатида сув, тупроқ, ҳавони ифлосланиши, ўсимлик, хайвон турларини камайиши рўй бермоқда. Экологик мувозанатни бузилиши ҳатто одамлар ҳаётига ҳам хавф туғдирмоқда. Бундай шароитда ёшларни экологик билимлар билан қуроллантириш, табиий ресурсларга оқилона ёндошиш, ўсимлик, хайвон турларини асраш, тупроқ шўрланиши, эрозиясига қарши курашиш, сув, ҳаво, тупроқ тозаллигини сақлаш тадбирлари билан таништириш ниҳоятда долзарб саналади. Шунини эътиборга олиб биология таълим стандартида таълим мазмунининг иккинчи йўналиши сифатида **«экологик системалар»** олинган.

Кейинги йилларда динга эркинлик берилиши муносабати билан айрим шахслар дунёвий билимларининг жамият ривожланишидаги ролини инкор этиб, ёшларга фақат диний билим бериш тарафдори бўлмоқдалар. Улар органик оламдаги тарихий жараённи, ўсимликлар, хайвонлар, одамлар миллион йиллар мобайнида ўзгарганлигини тан олмаяпдилар. Шунинг учун жамиятнинг ҳозирги ривожланишида ёшларга диний одоб-ахлоқ нормаларини сингдириш билан органик оламнинг тарихи ривожланиши тўғрисидаги билимларни бериш, уларда табиат ва жамият тараққиётини тўғри тушунишга имкон яратади. Шу сабабли ҳам, биология таълим стандартидаги ўқувчиларга бериладиган билимлар мажмуасинининг учинчи йўналиши **«Органик олам эволюцияси»** деб номланган. Юқорида қайд қилинган уч таълим йўналиши бўйича биология таълим стандартида ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган мажбурий минимал билимлар мажмуаси келтирилган. Биология таълим стандартида билимнинг минимал талабларини ўқувчилар қандай ўзлаштирганлигини аниқлаш мақсадида ҳар бир ўқув фанида тест топшириқлар берилган..

## **3. Ўқув дастури ҳақида тушунча**

Мактабларда ўтилган ҳар бир ўқув фанининг мазмуни ўқувчилар билиши лозим бўлган билимлар, ўзлаштириши керак бўлган ўқув кўникмалар, малакалар йиғиндисини ифода қилувчи ҳужжат – ўқув дастури ҳисобланади. Унда ўқув фанини ўқитишдан мақсад, вазифалар, ўқувчилар ўзлаштириш керак бўлган билимлар, кўникмалар комплекси ўз ифодасини топади.

## **4. Биология ўқув дастурининг тузилиши.**

Биология курсининг ўқув дастурини бошида утириш хати берилган. Унда биология курсининг қандай фан эканлиги, у қандай ўқув фанлардан ташкил топганлиги ана шу ўқув фанлар мазмунидаги ўзгаришлар қисқача баён этилган. Хусусан Биология В-ВІІ синфларда, зоология ВІІ синфда одам ва унинг саломатлиги ВІІІ синфда, умумий биология ўқув фани ІХ-ХІ синфда ўқитилиши қайд илинган.

Биология курсининг ўқитишга оид методик кўрсатмаларда «дарсда ва синфдан ташқари машғулотларда далиллар, ходисалар билан чекланмай, асосий ғоялар, тушунчаларнинг ўқувчилар томонидан пухта ва онгли ўзлаштирилишига эътиборни қаратиш лозимлиги қайд қилинган. Биология ўқитишда асосий ғоялар бўлиб **«Органик олам эволюцияси», «Тирик табиат тузилишининг турли даражалари», «Органик тузилиши билан функциясининг ўзаро боғлиқлиги», «Биологик системаларнинг табиий муҳит билан боғлиқлиги, ўз-ўзини бошқариши», «Назария билан амалиётнинг ўзаро боғлиқлиги»** ҳисобланади. Асосий тушунчалар қатори ўқув дастурига **«Эволюцион», «Цитологик», «Экологик»** тушунчалар киритилган. Ўқув дастуридан кўзланган яна бир мақсад таълим билан тарбиянинг уйғунлигини амалга оширишдан иборат. Биология ўқитишда ўтиладиган мавзулар мазмуни билан узвий боғлиқ ҳолда, ўқувчиларнинг ахлоқий, ватанпарварлик, эстетик, экологик, гигиеник, иқтисодий ва жинсий тарбиясига аҳамият бериш лозимлиги таъкидланган.

Ўқув дастурининг методик тавсияларида яна биологиянинг муаммоли мавзуларини ўқитишда хур фикрлик анъаналарига риоя қилиш лозимлиги, ҳар бир дунёқарашининг ўзига хос ижобий томонлари, камчиликлари ўқувчилар онгига етказилиши кераклиги айтиб ўтилган. Биологик ўқув мавзуларга ўқувчиларнинг қизиқувчанлигини ошириш учун табиий-тасвирий, динамик, схематик кўргазмали ва аудио, видео воситалардан таълим бериш жараёнида самарали фойдаланиш ва ўқувчилар фаолиятини фаоллаштириш ҳамда мустақил билим олишини ташкил этиш мақсадида фаоллаштирувчи методларидан замонавий педагогик ва ахборот технологиялардан кенг фойдаланиш тавсия этилган. Ўқув дастурнинг методик тавсияларида назария билан амалиётни боғлаш учун масалалар ечишга ҳам эътибор қаратилган. Шунингдек ўқувчиларнинг билимларини, кўникмаларини баҳолашда рейтинг усулидан фойдаланиш тўғрисида ҳам маълумот берилган. Ўқув дастурида Биология ўқув фани учун 102 соат вақт ажратилганлиги ва у В-ВІ синфда зоология ўқув фанига 68 соат ват ажратилганлиги ва у ВІІ- синфда ўқитилиши, одам ва унинг саломатлигига 68 соат ват ажратилганлиги ва у ВІІІ-синфда ўқитилиши ва ниҳоят, ІХ-ХІ синфларда умумий биология ўтилиши таъкидланади.

Ўқув дастурида ҳар бир ўқув фани бўйича ўқитиладиган асосий мавзулар мазмуни, уларни ўтиш учун керакли жиҳозлар келтирилган. Ўқув дастурида ана шу мавзуларнинг қандай дарс типларидан фойланиб ўқитиш кераклиги ҳақида ҳам маълумоталр берилган. Бунда оддий дарслардан ташқари қайси мавзулар бўйича лаборатория машғулотларида амалий ишлаб экскурциялар ташкил этиш кўзда тутилган. Масалан, мактаб Биология ўқув дастур бўлимида гулли ўсимликлар билан умумий танишиш, хужайра, илдиз, поя, барг, ўсимликларнинг вегетатив кўпайиши, гул, мевалар, уруғлар, ўсимлик яхлит организм, ўсимликларнинг асосий бўлимлари, гулли ўсимликларнинг асосий оилалари, ўсимликлар қоплами, манзарали ўсимликлар, Ерда ўсимликлар дунёсининг пайдо бўлиши каби асосий мавзулар ўтилади. Зоология ўқув фанида эса ҳайвонот дунёси тўғрисида умумий маълумот, содда ҳайвонлар, ковакичлилар, ясси чувалчанглар, юмалоқ чувалчанглар, халқали чувалчанглар, моллюскалар, бўғимоёқлилар, хордали ҳайвонлар, тубан хордалилар, балиқлар, сувда ва қуруқда яшовчилар, судралиб юрувчилар, қушлар, сут эмизувчилар, ерда ҳайвонот дунёсининг пайдо бўлиши ва ривожланиши каби мавзулар ўқитилади. Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида эса кириш, одам организмнинг умумий обзори, таянч ҳаракатланиш системаси, қон, қоннинг айланиш системаси, нафас олиш системаси, овқат хазм қилиш системаси, моддалар ва энергия алмашинуви, айириш системаси –

ички секреция безлари, нерв системаси, олий нерв фаолияти, сезги органлари, одам организмнинг кўпайиши ва ривожланиши, одамнинг пайдо бўлиши каби мавзулар диққат марказида бўлади.

Умумий биология ўқув фанида кириш, органик оламнинг-турли туманлиги, ститология асослари, ҳаётий жараёнларнинг кимёвий асослари, организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши, генетика ва селекция асослари, генетик инженерия ва биотехнология, эволюцион таълимот, эволюция далиллари, органик оламнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши, экология асослари, биосфера ва унинг эволюцияси каби мавзуларни ўтиш кўзда тутилган. Ўқув дастури ҳар бир мавзунини ўтиш учун соатлар ажратилган, жиҳозлар, дарс шакиллари кўрсатилган. Ўқитувчиларнинг билими ва педагогик маҳоратини оширишни мақсад қилиб, ҳар бир ўқув фани сўнгида Ўқитувчилар учун илмий ва методик адабиётлар рўйхати келтирилган.

#### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. "Билим" 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. "Ўқитувчи" 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.



#### **4-МАВЗУ“МАКТАБ БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ТАҚВИМИЙ ИШ РЕЖАЛАРИНИ ТУЗИШ” МАКТАБ БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДАРСЛИКЛАРНИ КЎРИБ ЧИҚИШ ВА ЎРГАНИШ**

##### **1.Мақтаб дарслиги ҳақида умумий тушунча.**

Мақтаб биология курсини ўқитишда қўлланиладиган воситалар орасида дарслик алоҳида ўрин тутади. Дарслик ўқувчиларнинг мустақил билим олишини асосий манбаи ҳисобланади. Ҳар бир дарслик ўқув қўлланмадан фарқли равишда ўқув дастури асосида ёзилади. Ўқитишнинг мақсади ва вазифаларига, ўқувчиларнинг ёш хусусиятларига, тайёргарлик даражасига қараб дарслик хажми ва билимлар системаси белгиланади.

##### **2.Мақтаб дарслигига қўйилган асосий талаблар.**

Биринчидан, мақтаб дарслиги илмий бўлиши, яъни фаннинг ривожланишини, сўнги ютуқларини ўзида ифода этмоғи;

Иккинчидан, у ўқувчилар учун тушунарли, яъни уларнинг ёшига, тайёргарлик даражасига мос бўлиши;

Учинчидан, дарслик ўқувчи учун қизиқарли бўлиши, унда ҳар бир мавзуга мос рангли расмлар, схемалар, жадваллар, қўшимча қизиқарли маълумотлар, топшириқлар, саволлар ўрин олмағи;

Тўртинчидан, дарслик ўқувчиларнинг мустақил билим олишига, ижодий ривожланишига, мантиқий тафаккурини ўстиришга қаратилган бўлиши;

Бешинчидан, дарслик миллий истиқлол мафкурасини ўқувчилар онгига сингдириш учун йўналтирилган бўлиши;

Олтинчидан, дарслик маҳаллий шароитда кенг тарқалган ўсимликлар, ҳайвонлар, одамларнинг ташқи ва ички тузилиши, ҳаёт фаолияти ёритиши;

Еттинчидан, дарслик ўқувчи саломатлигини сақлашга қаратилиши;

Саккизинчидан, табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан тежаб тергаб фойдаланишга ўқувчиларни ўргатишга қаратилиши керак.

##### **3.Мақтаб Биология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.**

Ҳозирги вақтда республикада мақтабларида Биология 5-6-синфларда ўқитилади. Унинг асосий мақсади ўсимликлар дунёсининг хилма-хил вакиллари, уларнинг ташқи, ички тузилиши, ҳаёт фаолияти, табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрни билан ўқувчиларни таништиришдан иборат.

5- синфда 34 соат, 6- синфда 68 соат ҳажмда ўқувчиларга ботаник билимларни бериш кўзда тутилган. Мақтабларда қўлланиладиган 5- синф Биология дарслиги 95 саҳифадан иборат бўлиб, 64 рангли расмлар билан безатилган. У 6 бобдан, 34 параграфдан ташкил топган. Дарслик муқаддимасида асосий эътибор Биология сўзининг луғавий маъноси, мазкур фаннинг шаҳобчалари, Ер юзидаги ва Ўзбекистондаги ўсимлик турларини сони, уларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти ҳақида маълумотлар ёритилган. Шундан кейин ўқувчилар ўсимлик хужайраси, илдиз, поя, барг, ўсимликнинг вегетатив кўпайиши ҳақида маълумот оладилар. Дарслик сўнгида гербарий тайёрлаш ва дарсликка кирган ўсимликлар рўйхати илова тарзида келтирилган. Ҳар бир параграфида таянч тушунчалар, параграфлар сўнгида саволлар, айрим ҳолларда тест топшириқлар, қўшимча маълумотлар келтирилган. Умуман олганда 5- синф Биология дарслигига ижобий баҳо бериш мумкин. Айниқса унинг дизайни жуда юқори. Шу билан биргаликда дарсликнинг яратишда айрим камчиликлар ҳам учрайди:

1.Юқорида қайд қилингандек дарсликлар таълим стандарти, ўқув дастури талаблари асосида ёзилиши керак. Дарслик фақат ўқувчиларга билим бериш билан чекланмай, уларнинг ўқув кўникма, малакаларини ривожлантиришни ҳам кўзда тутиш керак. Бу масала 5- синф Биология дарслигида етарлича ўз ифодасини топмаган. Масалан 6 та лаборатория машғулотининг алоҳида ажратилмаганлиги, уларни ўтказишига оид методик тавсияларини етарлича ёритилмаганлиги, ўқувчиларнинг ўқув

кўникма ва малакаларининг ривожланишига салбий таъсир этади деб ўйлаймиз. Дарсликда айрим ҳолларда тушунчаларни изчиллик билан ривожлантиришга эътибор берилмаган. Чунончи, ўсимликларда моддаларнинг ҳаракатланиши «*ноя*» мавзусида берилган. Унда бир вақтнинг ўзида сув ва сувда эриган минерал моддаларни ҳамда органик моддаларнинг ҳаракатланиши тўғрисида маълумот келтирган. Ваҳоланки органик моддаларни синтезланиши барг мавзуси билан узвий алоқадор. «*Барг*» эса «*ноя*» мавзусидан сўнг ўқитилади. Худди шунингдек дарсликнинг бошида берилган «Куз фаслида ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришлар» мавзусини 30 параграфидан «*Ҳазонрезгилик*» мавзуси билан бирлаштириш мақсадга мувофи бўлади.

6-синф Биология дарслиги *142 та саҳифадан иборат. Унда муқаддима ва 52 параграф, 85 та рангли расмлар мавжуд.* Дарслик юқори сифатли қоғозга чоп этилган ва чиройли расмлар билан безатилган. Ҳар бир параграфда Биология атамалар, ўсимликларнинг номлари, рангли ҳарфлар билан ажратиб берилган. Матнлар ўқувчиларга мос тушунарли қилиб баён этилган.

Агар 5-синф Биология дарслиги ўзида ститологик, анатомик, морфологик, физиологик, экологик билимларни мужассамлаштирган бўлса, 6-синф Биология дарслигида кўпроқ систематик тушунчаларни ривожлантиришга эътибор қилинган. Дарсликнинг 4- бобида бу ҳақдаги билимлар изчил баён этилади. Ўсимлик гуруҳлари, бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар, сув ўтлар, йўсинлар, қирқбўғимлар, қирққулоқлар, очик уруғлилар, ёпиқ уруғлилар шу бобларда берилган. Дарсликда гулли ўсимликларнинг оилалари, туркумлари, тур вакиллари ҳақидаги билимлар ва ҳар бир оиланинг ўзига хос гул тузилиши ёритилган. Дарсликнинг бешинчи боби «*Ўзбекистоннинг ўсимликлар бойлиги*», олтинчи боби «*Ўсимлик ва атроф муҳит*», еттинчи боби «*Ерда ўсимликлар дунёсининг ривожланиши*» деб аталган. Дарсликда «*Ўзбекистонда Биология фанининг ривожланиши*», ҳамда «*Манзарали ўсимликлар*» деб номланган параграфлар ҳам мавжуд. Параграфларда таянч атамалар, саволлар келтирилган. 30 параграф сўнгида ўқувчилар бажариши лозим бўлган топшиқрилар, 19 параграф сўнгида амалий ишлар, 2 параграфда кўшимча маълумотлар, тест саволлари, сканворд, кроссвордлар келтирилган. Буларнинг ҳаммаси ўқувчиларнинг ботаник билимларни ўзлаштиришига кўмак беради, билим олишга қизиқиш уйғотади, ҳамда назарияни амалиёт билан боғлайди.

Дарсликнинг ижобий томонларини таъкидлаш билан, унда йўл қўйилган айрим камчиликлар хусусида тўхтаб ўтиш жоиздир. Аввало дарслик структураси хусусида ҳақида гапириб III бобдаги «*Ўсимлик яхлит организм*» мавзуси билан олтинчи бобдаги «*Ўсимлик ва атроф-муҳит*» деган мавзуларни бир-бирига қўшиш мантиқан тўғри бўлади, шунингдек «*Ўзбекистонда Биология фанининг ривожланиш тарихи*» деб аталган бобни 5-синфдаги муқаддима мавзусига қўшиш ўринли бўлади деб ҳисоблаймиз. «*Манзарали ўсимликлар*» деган бобни «*Ерда ўсимликлар дунёсининг ривожланиши*» бобидан олдин берқилиши мантиқан тўғри бўлади деб ўйлаймиз.

Дарсликнинг илмийлиги ҳақида тўхтаб «*Бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар*» бўлимини Биология дарслигига киритилиши органик оламнинг ҳозирги замон системаси тўғрисидаги билимларга тўғри келмайди деб айтиш керак. Чунки улар тузилиши ва ҳаёт кечириши тарзи билан яшил ўсимликлардан тубдан фарқ қилади.

Биология дарслигида «*тип*» систематик бирликни ўрнига «*бўлим*» тушунчасини «*авлод*» систематик бирлиги ўрнига «*туркум*» систематик бирликни қўлланилиши кейинчалик 7-синфда зоологияни ўқиш мобайнида систематик бирликлар тўғрисидаги ўқувчиларнинг тушунчаларини чалкаштириб юборади, бу ўз навбатида ўқувчилар томонидан систематик тушунчаларни саёз ўзлаштиришга олиб келади деб ҳисоблаймиз. Мактаб дарслигига барча олимлар томонидан эътироф қилинган билимлар мажмуаси киритилиши керак. Мунозарали масалалар ундан ўрин олмаслиги жоиз.

#### **4.Мактаб зоология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.**

Мактаб зоология дарслигининг муаллифи профессор О.Мавлонов бўлиб, у 172 саҳифадан, 60 параграфдан иборат. Унда 134 та рангли расмлар бор. Ҳар бир параграф сўнгида билимларни назорат қилиш учун саволлар ва тест топшириқлар берилган. Дарсликда билимлар бериш билан ўқувчиларнинг кўникма, малакаларини шакллантиришга ҳам эътибор қилинган. Мазкур масала 5та лаборатория машғулотларида ўз ифодасини топган. Зоология дарслиги тузилиш жиҳатидан Биология дарслигидан тубдан фарқ қилади. Агар Биология дарслигининг 5-синф учун мўлжалланган ўқув материаллар морфологик, анатомик, физиологик, экологик билимлар мажмуасида ташкил топган бўлиб, 6-синф Биология дарслигида асосий эътибор систематик тушунчаларнинг ўзлаштиришга қаратилган бўлса, зоология дарслигида бир вақтнинг ўзида систематик, анатомик, морфологик, физиологик, экологик, гигиеник билимлар баён этилади. Зоология дарслигининг иккинчи ўзига хос жиҳати хайвонлар билан танишиш эволюцион принципи асосида амалга оширилганлигидир. Одатда зоология дарслиги ўқувчиларни умуртқасиз хайвонларнинг бир ҳужайралилар ёки содда хайвонлар вакиллари билан таништиришдан бошланиб, то сут эмизувчиларнинг энг юксак вакиллари бўлмиш приматлар туркуми вакиллари билан яқунланади.

### **5.Одам ва унинг саломатлиги.**

Мазкур дарсликнинг муаллифлари профессорлар Б.Аминов, Т.Тилововлардир. Дарслик 68 соатга мўлжалланган ўқув дастури асосида ёзилган. У ХВИ бобдан, 55 параграфдан ташкил топган. Дарсликда «Кириш» дан сўнг одам организми ҳақида умумий маълумот, таянч ҳаракатланиш системаси, қон, қон айланиш системаси, нафас олиш, овқат хазм қилиш, моддалар ва энергия алмашуви, айириш, ички секреция безлари, нерв системаси, олий нерв фаолияти, сезги органлари, кўпайиш ва ривожланиш, одамнинг пайдо бўлиши тўғрисида маълумотлар баён этилган. Дарсликда ҳужайранинг тузилиши, тўқималарга, суякларнинг тузилиши, мускулларнинг динамик ҳаракати ва функциясини кузатишга, одам қонининг шаклли элементларини ўрганишга, қон кетганда биринчи ёрдам, кўкрак қафасини, нафас олганда ва чиқарилганда карбонат ангидридни аниқлашга сийдик айириш органларининг тузилишига, марказий нерв системаси тузилишини ўрганишга, кўриш ўткирлигини аниқлашга оид лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси ёритилган. Дарсликда 92 рангли расмлар, дарслик сўнгида ўқув фани бўйича тест саволлари ва хотима берилган. Дарсликнинг ижобий томонлари ҳақида гапириб, унинг ўқув дастурига тўлиқ мос ҳолда ёзилгани, ўтмишда ва ҳозирги даврда ижод қилаётган олимларнинг фанга қўшган хиссалари, республикадаги об-ҳаво шароитини эътиборга олган ҳолда кенг тарқаладиган касалликлар ҳақида маълумот берилганлигини қайд қилиш лозим. Дарсликнинг салбий томони ҳақида тўхтаб дарсликда одам анатомия, физиологиясига нисбатан тиббиёт, хусусан ҳар хил касалликлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари ва даволаш ҳақидаги маълумотларнинг ортиқча берилганлигини таъкидлаб ўтиш керак. Шу билан бирга баъзи параграфлар (масалан 1, 33, 42§) даги маълумотларни ниҳоятда камлиги, бошқа параграфдаги (2,5,24,27,24,38) маълумотларни кўплигини, баъзи параграфлар мундарижада бўлиб матнда учрамаслиги (24§) ҳам кўрсатиб ўтиш зарур.

Баъзи бир мавзулар, масалан ички секреция безлари жуда мураккаб қилиб берилган. Унда келтирилган гормонлар сони 25 тадан ортади. Дарсликда илмий чалкашликлар анчагина. «Меҳнат туфайли ибтидоий одамлар аввал тик юришга, сўнгра қўл бармоқлари билан меҳнат қуролларни ушлашга ўрганган (1§)

### **9-синф биология дарслиги.**

Дарсликнинг асосий бўлимлари органик оламнинг хилма-хиллиги, ститология асослари, организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши, генетика, селекция асослари ҳисобланади. Дарслик 14 бобдан 49 параграфдан ташкил топган. Дарсликда ҳужайранинг ташқи, ички тузилиши айниқса органоидларнинг тузилиши, функцияси, ҳужайранинг кимёвий таркиби – анорганик моддалар, органик моддалар, оксиллар,

углеводлар, ёғлар, нуклеин кислоталар, моддалар ва энергия алмашинуви ҳақида маълумотлар берилган. Организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши бўлимида эса жинссиз, жинсий кўпайиш, хужайраларнинг митоз, меёз бўлиниши, организмларнинг эмбрионал, постембрионал ривожланиши ҳақида билимлар келтирилган. Генетика ва селекция асослари бўлимида эса генетик тушунчалар, ирсият қонунлари, ўзгарувчанлик қонунлари, одам генетикаси, унинг ўрганиш методлари, ўсимликлар, хайвонлар, микроорганизмлар селекцияси тўғрисидаги маълумотлар ёритилган. Дарсликда 75 - расмлар берилган. Уларнинг кўпчилиги рангли расмлардир. Ҳар бир параграф сўнгида билимни текшириш учун саволлар, тест топшириқлар берилган.

Дарслик биринчи мартаба нашр қилинганлиги сабабли унда бир қанча етишмовчиликлар мавжуд. Аввало унинг структураси монографик шаклда ифодаланганлигини айтиб ўтиш жоиз. Дарсликда бир-бирига зид фикрлар учрайди. Бир томондан дарслик муаллифлари тирикликнинг молекула даражасини эътироф этиб, ҳаётнинг хужайрасиз шаклларига мисол қилиб вирусларни оладилар ва уларнинг тузилиши, ҳаёт стиклини тушунтирадилар. Иккинчи томондан эса «вируслар тирик организм ҳисобланмайди, чунки улар ҳаётнинг хусусиятларини ўзида намоён қилмайди» деб ўзларига ўзлари қарши фикрда бўладилар.

Дарсликнинг бошқа саҳифаларида ҳам илмий камчиликлар учрайди. Ирсий белгилар нуклеотидларда жойлашган (15 б) одатда хивчинсиз оддий тузилган (15 б) ўсимликлар хайвонат дунёсининг яшашини белгилаб беради (22 б). Ядроли организмларнинг барча хужайралари юксак тузилишга эга бўлиб, кислород билан озикланишга мослашган (36 б) ва бошқа шу каби иборалар бунга яққол мисолдир. Бундай камчиликлар дарсликнинг бошқа саҳифаларида ҳам учрайди. Чамаси дарслик муаллифлари рус тилидаги дарслик матнларни ўзбек тилига таржима қилаётганларида бундай чалкашликларга йўл қўйганлар. Дарсликнинг ўқув материални 14 бобга бўлиш ҳам нотўғридир. Баъзи боблар битта ёки иккита парагрифдан тузилганлиги бунга яққол мисолдир. Одатда дарслик боблари мантиқий жиҳатдан бир-бирига яқин бўлган ўқув материални қамраб олиши керак. Дарслик *«Организмларнинг хилма-хиллиги» «Хужайра», «Организмларнинг кўпайиши ва шахсий ривожланиши», «Генетика ва селекция асослари»* каби 4 бобдан тузилса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Боблар сонини эмас, парагриф сонини аксинча кўпайтириш, уларни 59-60 га етказиш зарур эди.

### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. “Ўқитувчи” 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.

9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

## **6-МАВЗУ“МАКТАБ БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ЎҚУВ – УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ КЎРИБ ЧИҚИШ ВА ЎРГАНИШ”.**

### **Режа:**

- 1.Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологик таълим мазмуни.
- 2.Биологиядан давлат таълим стандартларининг таҳлили.
- 3.Биологияни ўқитишда касбий йўналтирилганлик.
- 4.Биологияни ўқитишда тизимли ёндошувни амалга ошириш.

### **Асосий тушунча ва таянч атамалар:**

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларининг йўналишлари, биологик таълим мазмунининг таркибий қисмлари, биологиядан давлат таълим стандартларининг таркибий қисмлари, умумбиологик, гносеологик, касбий йўналтирилганликни амалга оширувчи тушунчалар, амалий ва ўқув меҳнати кўникмалари, биологияни ўқитишда тизимли ёндошув, дарс турлари.

Узлуксиз таълим тизимининг мустақил тури бўлган ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологияни умумтаълим фани сифатида ўқитиш ягона ўқув дастури асосида ташкил этилса-да у икки йўналишда амалга оширилади. Академик лицей ўқувчиларнинг интеллектуал қобилиятларини жадал ўстириш, уларнинг чуқур, табақалаштирилган билим олишларини таъминлайдиган муассаса эканлигини ҳисобга олган ҳолда, биологияни ўқитишда илмий-назарий масалаларга кенг ўрин бериш, ўқувчиларнинг чуқур ўзлаштираётган фани билан фанлараро боғланишларни амалга ошириш, уларнинг қизиқишлари ва эҳтиёжлари, мустақил, ижодий ва мантиқий фикр юритиш, тажриба қўйиш ва кузатиш кўникмаларини ривожлантириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш масалаларига эътиборни қаратиш, илмий-тадқиқот институтларида олиб борилаётган илмий изланишлар мазмуни ва натижалари, биолог олимларнинг ҳаёти, уларнинг фан ривожига қўшган ҳиссалари билан таништириш, учрашувлар ташкил этиш тавсия этилади.

Касб-хунар коллежларининг ўқувчилари танлаган касблари бўйича ихтисослик олишларини назарда тутган ҳолда биологияни ўқитишда кўпроқ амалий масалаларга, айниқса қишлоқ хўжалик, тиббиёт, ўрмончилик, балиқчилик, озиқ-овқат, енгил саноат, ҳамда халқ хўжалигининг бошқа соҳаларида биологиянинг туган ўрнига аҳамият қаратилади. Ўқув юртининг ихтисослигига боғлиқ ҳолда жамоа, фермер, ўрмончилик хўжаликлари ва тиббиёт муассасаларига экскурсиялар уюштириш, табиатни муҳофаза қилишнинг назарий ва амалий масалаларига эътиборни қаратиш лозим. Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологик таълим мазмуни давлат таълим стандартлари билан меъёрланган, шу асосда ўқув дастури тайёрланган ва унга мувофиқ ҳолда дарсликнинг янги авлоди яратилган. Биология дарслигида ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини фаоллаштирадиган, мустақил ишлаши ва ижодий фикр юритиш, ўзлаштирган билимларини назорат қилиши ва ўз-ўзини баҳолаш, мантиқий фикр юритиш операцияларини бажариш натижасида биологик билимларни онгли ўзлаштириш кўникмаларини эгаллашларига замин тайёрланган.

Ўқитувчи биологик таълим самарадорлигига эришиш ва ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариши учун таълим мазмунининг таркибий қисмлари ва уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириш усуллари билиши лозим. Таълим мазмунининг таркибий қисми бўлган билимлар ўқувчилар томонидан ўқув материални сезги органлари орқали қабул қилиш, тасаввур қилиш, абстракт фикр юритиш, ўрганилган маълумотларни ёдда сақлаш, билимларни таниш одатий ва янги кутилмаган вазиятларда қўллаш босқичлари ёрдамида ўзлаштирилади. Ўқувчиларда фаолият турлари - кўникма ва малакаларни шакллантириш кўникма таркибига кирадиган иш усулларни аниқлаш ва уларни бажариш, кўрсатмага биноан шу иш усуллари такрор машқ қилиш, кўникмаларни таниш, одатий ва кутилмаган янги вазиятларда ижодий қўллаш каби босқичларни ўз ичига олади. Таълим мазмунининг учинчи таркибий қисми бўлган ижодий фаолият тажрибалари ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий фикр юритишига замин тайёрлаб, уни ўқитувчининг тайёр ахбороти орқали шакллантириш мумкин эмас. Ўқувчиларда ижодий фаолият тажрибаларини шакллантириш учун улар ўқув материални мустақил равишда ўзлаштиришлари, ўқув топшириқларини бажариш жараёнида муаммоларни идрок этиши, тасаввур қилиши, абстракт фикр юритиши, ўрганилаётган объектларни таҳлил ва синтез қилиши, таққослаши, ўхшашлик ва умумий томонларини аниқлашлари, фикр ва ғояларни умумлаштириб, хулоса яшаш орқали билим, кўникма ва малакаларини янги кутилмаган вазиятларда қўллашни ўрганишлари лозим.

Таълим мазмунининг тўртинчи таркибий қисми ҳисобланган кадриятлар тизими ўқитиш жараёнида таълим-тарбиянинг узвийлиги, миллий ва умуминсоний кадриятларнинг устуворлигини таъминлаш, ўқувчиларда табиат ва бутун борлиққа нисбатан онгли муносабатни таркиб топтиришга хизмат қилади. Ўқувчилар мазкур таркибий қисмни ўзлаштиришлари учун аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни янги кутилмаган вазиятлар ижодий қўллашлари, бир сўз билан айтганда фаол ўқув-билиш фаолияти талаб этилади. Таълим мазмунининг таркибий қисмлари давлат таълим стандартларининг асосини ташкил этади. Давлат таълим стандартлари таҳлили унинг қуйидаги таркибий қисмлардан иборатлигини кўрсатди: Асосий қисм – таълим-тарбия жараёнидан кўзланган мақсад ва вазибаларни амалга оширишга имкон берадиган биологик билим, кўникма ва малакаларнинг мажмуаси саналади. Таълим мазмунининг асосий қисми билимлар, фаолият турлари – кўникма ва малакалардан иборат бўлади.

Кенгайтирувчи таркибий қисм – ўқувчиларнинг биологик билимлари ва мустақил ҳаётга тайёргарлигини орттиришга имкон берадиган, шахс ёки гуруҳ қизиқишларини ривожлантиришга йўналтирилган таълим мазмунининг бир қисми. Бу қисм таълим мазмунининг ижодий фаолият тажрибалари ва кадриятлар тизимини ўз ичига олади.

Ёрдамчи қисм – биология курсининг мантиқий структурасининг яхлитлигини таъминловчи таълим мазмунинининг маълум бир бўлими. Ўқувчиларнинг қизиқишлари, истаги ва эҳтиёжлари асосида дарсдан ва синфдан ташқари ташкил этиладиган машғулотларнинг мазмунини ташкил этади. Кўшимча таркибий қисм - ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари йўналиши ва маҳаллий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириладиган таълим мазмунининг бир қисми. ДТС нинг асосий ва кенгайтирувчи таркибий қисмлари ўзгармас бўлиб, ўқув фанининг асосий фундаментал ва амалий масалаларини ёритади, ёрдамчи ва кўшимча таркибий қисмлари ўқувчиларнинг келгусида эгаллайдиган мутахассисликларига боғлиқ ҳолда ўқув фанининг ўзгариб турадиган қисми саналади.

**Қуйида ДТС нинг ҳар бир қисми алоҳида кўриб чиқилади.**

Юқорида қайд этилганидек, ЎМКХТ муассасаларида биологияни ўқитишда давлат таълим стандартларининг асосий қисмини қуйидаги тушунчалар, кўникма ва малакалар

ташкил этади.Биология ўқув фанида шакллантириладиган тушунчаларни уч гуруҳга ажратиш мумкин:

- 1.Умумбиологик тушунчалар.
- 2.Гносеологик тушунчалар
- 3.Касбга йўналтирувчи тушунчалар.

**I. Умумбиологик тушунчалар ўз навбатида қуйидаги учта йўналишга ажратилади:**

- 1.Организм биологик система.
- 2.Экологик системалар.
- 3.Органик олам эволюцияси.(5- жадвалга қаранг)

5- жадвал

Организм биологик система	Экологик системалар	Органик олам эволюцияси
Генетик инженерия, хужайра инженерияси, ирсиятнинг мод-дий асослари, штамм, клон, трансформация, трансдукция, кўчиб юрувчи генетик элементлар, регулятор генлар, трансмиссибл ва автоном плазмидлар, рекомбинат ДНК, генларни клонлаш, вектор конструкция, рестриктазалар, трансген ўсимликлар, гибридмалар, поликлонал ва моноклонал антитаналар, юқумли ва ирсий касаллик-ларнинг ген инженерлиги ташхиси биотехнологияси, ген дактилоскопияси, органлар яратиш технология-си.	Ташқи мухитнинг абиотик, биотик ва антропогенез омил-лари. Биоценоз, биогеоценоз озиқ занжири, продуцентлар, консументлар, редуцентлар.Биоценозда модда ва энергия алмашинуви. Агроценоз. Антропоэкология, адаптив тип турлари. Биосфера, биомасса. Биосферада моддаларнинг даврий айланиши ва энергия ўзгариши. Биоген миграция Биосфера ва унинг ривожланиш босқичлари. Биогенез, ноогенез, ноосфера.	Организмларнинг мослашган-лиги Сунъий танлаш,яшаш учун кураш хиллари, Табиий танланиш. Мутациялар, рекомбинатив ўзгарувчанлик, микроэволюция ва макроэвол-ция.Тур, кенжа тур, популяция, тур критерийлари, структураси, тур ҳосил бўлиши. Эволюция далиллари, органик оламнинг ривожланиши, Эволюция омиллари, йўналишлари, молекуляр асослари, бошқариш, натижаси. Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши. Антропогенез.

**II. Гносеологик тушунчалар ҳам икки гуруҳга ажратилади:**

Биологик ғоя, кашфиёт ва назарияларнинг тарихи ҳақидаги тушунчалар. Бу тушунчалар туркумига эволюцион назария, эволюция далиллари,биогенетик қонун, филэмбриогенез назарияси, ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши ҳақидаги назариялар, биосфера ва унинг эволюцияси назариялари, нуклеин кислоталар, трансформация, трансдукция, кўчиб юрувчи генетик элементлар, рекомбинат ДНК, трансген ўсимликлар, ҳайвон гибридмаларининг кашф этилиши, ирсиятнинг моддий асосини ўрганиш тарихи, ген инженерияси ва биотехнологиянинг ривожланишига ҳисса қўшган кашфиётлар, Ўзбекистонда ген инженерияси соҳасида қўлга киритилган ютуқлар киради.Методологик яъни борлиқни илмий билиш методлари ҳақидаги тушунчалар. Биология ва экологияни ўрганишда фойдаланиладиган методлар, ўсимлик ва ҳайвон ирсиятини ўзгартиришда, ДНК ни бўлақларга ажратиш, рекомбинат ДНК, трансген ўсимлик ва гибридмалар олишда қўлланилган методлар шулар жумласидандир.

**Касбга йўналтирувчи тушунчаларни уч гуруҳга ажратиш мумкин:**

**Технологик тушунчалар.** Бу гуруҳга хужайрада ДНК, РНК синтези, оксиллар биосинтези, генетик инженерия ва биотехнологияда амалга ошириладиган жараёнлар, трансген ўсимлик ва гибридмалар олиш, ирсий касалликларнинг ген инженерлик ташхиси биотехнологиясини ишлаб чиқиши хақидаги тушунчалар мисол бўлади.

Иқтисодий тушунчалар. Мазкур гуруҳга сунъий танлаш ёрдамида янги нав, зот, штаммларни яратиш, генларни клонлаш, трансген ўсимликлар ва гибридмаларнинг истиқболлари, улардан халқ хўжалигида фойдаланишдан кўриладиган фойда асосида шакллантириладиган тушунчалар киради. Табиатни муҳофаза қилишга оид тушунчалар. Республикамизда табиатни муҳофаза қилиш бўйича амалга ошириладиган тадбирлар ва меъёрий ҳужжатлар, “Қизил китоб”, экологик муҳитнинг тирик организмларга кўрсатган таъсири, турли касалликлар ва мутацияларнинг келиб чиқиш сабабларини тушунтириш орқали ўқувчиларда табиатга нисбатан онгли муносабат таркиб топтиради ва табиатни муҳофаза қилиш тушунчалари шакллантирилади.

Биологияни ўқитишда тушунчаларни шакллантириш баробарида кўникмалар ҳам таркиб топтиради. Ушбу кўникмаларнинг энг асосийлари амалий ва ўқув меҳнати кўникмалари 6-жадвалда берилмоқда.

**6-жадвал**

<b>Амалий ва ўқув Меҳнати кўникмалари</b>	<b>Кўникмалар таркибига кирадиган усуллар</b>
Лаборатория жиҳозлари ва асбоблари билан ишлаш кўникмалари	Катталаштирувчи асбоблар билан ишлаш, микропрепаратларни тайёрлаш, уларни микроскоп ёрдамида кўриш, бактериялар учун озик муҳитини тайёрлаш, бактерияларни клонлаш, лаборатория машғулотини учун керакли жиҳозларни танлай олиш ва асраш.
Ўсимликлардан гербарий, ҳашаротлардан мажмуа тайёрлаш кўникмалари	Ўсимликлар ва ҳашаротларда яшаш учун кураш, мослашишлар, табиий танланиш ва идиоадаптациyani ўрганиш бўйича ўтказилган кузатишлар асосида гербарийлар, коллекциялар тайёрлаш, уларни талаб даражасида расмий-лаштириш. Ҳашаротларда мослашиш, яшаш учун курашга оид мажмуалар тайёрлаш ва уни жиҳозлаш.
Ўсимликлар устида кузатиш ва тажрибалар ўтказиш кўникмалари	Ўсимликлар ва ҳайвонларда яшаш учун кураш, табиий танланиш ва ирсият қонунларини ўрганиш бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш.
Объектларни таниш кўникмалари	Эволюция далиллари, озик занжирини ташкил этувчи организмлар, организмлардаги мосланиш турлари, трансген ўсимликлар ва гибридмаларни ажрата олиш.
Ўқув меҳнати кўникмалари	Дарсликда ва бошқа қўшимча ўқув адабиётлардаги матнни мустақил ўзлаштириш, асосий ғоя ва тушунчаларни ажрата олиш, расм, жадвал, схемаларни изоҳлаш, саволларга жавоб топиш, ўз фикрини қисқа ва лўнда баён этиш, асослаш, мисоллар ёрдамида далилай олиш, ўқув материални қайта ишлаш, қисқа матн тузиш, маъруза, реферат тайёрлаш ва уларни талаб даражасида расмийлаштириш.



ДТС нинг иккинчи кенгайтирувчи таркибий қисми ўқувчиларда ижодий фаолият тажрибаларини шакллантиришга мўлжалланган бўлиб, мустақил ва ижодий фикр юритишга асос бўлиб хизмат қилади. Ўқитувчи янги мавзу бўйича ўқув топшириқларини тузганда ўқувчиларнинг ўрганилаётган объектни аввал ўрганилган объектлар билан таққослаши, ўхшашлик ва фарқлари, ўзига хос хусусиятларини аниқлаши, мазкур объектлар ўртасидаги умумийлик, ўрганилаётган объектнинг ўзига хос томонлари, энг муҳим жиҳатларини топиши бунинг учун аввал ўзлаштирган билимлари ва кўникмаларини янги кутилмаган вазиятларда қўллаб янги мавзу мазмунини ўзлаштириш имкониятини назарда тутмоғи лозим. ДТС нинг учинчи таркибий ёрдамчи қисми ўқувчиларнинг биология ўқув фанига бўлган қизиқишлари ва эҳтиёжлари асосида ўқитувчи томонидан олиб бориладиган дарсдан ва синфдан ташқари машғулотлар ҳамда ўқувчиларнинг мустақил таълимини ўз ичига олади.

Ўқувчиларнинг мустақил таълими кўшимча ўқув адабиётлари, интернет, мультимедиалар воситасида муайян мавзуларда изланишлар олиб бориши, маъруза ва рефератлар тайёрлаши, ўсимликлар, ҳайвонлар ва микроорганизмлар устида кузатиш ва тажрибалар ўтказиши, уларнинг натижаларини изоҳлаш ва расмийлаштиришлари, республикамизда соғлом турмуш тарзини шакллантириш борасида ва экологик муаммоларни ҳал этишга оид ташкил этиладиган турли танловлар учун материаллар тайёрлаш, олимпиадаларга тайёргарлик кўриш кабиларни ўз ичига олади. ДТСнинг бу таркибий қисмининг самарадорлиги ўқув муассасасининг йўналиши, ўқувчиларнинг келгусида эгаллайдиган мутахассислиги ва уларнинг эҳтиёжи, қизиқиши, ўқитувчининг педагогик билим, маҳоратига боғлиқ бўлади.

### **Биологияни ўқитишда касбга йўналтириш.**

ДТСнинг тўртинчи кўшимча таркибий қисми биология таълимининг касбга йўналтирилишини назарда тутувчи қисми ҳисобланади. Республикамизда ўрта махсус, касб-хунар таълими қуйидаги 8-та билим соҳалари ва академик лицейлар бўйича ташкил этилган бўлиб, уларда биология ягона дастур асосида ўқитилади. Биология ўқитувчиси таълим муассасасининг йўналишини ҳисобга олган ҳолда таълим мазмунининг кўшимча таркибий қисмига эътиборни қаратиши, яъни биологик таълимни касбий йўналтириши лозим.

### **8-жадвал**

<b>Таълим соҳаси</b>	<b>Биологияни ўқитишда эътиборни қаратиш зарур бўлган масалалар</b>
Таълим	Ўқувчиларни ақлий, ахлоқий, эстетик, меҳнат, жинсий, экологик, иқтисодий, гигиеник ва жисмоний жиҳатдан етук қилиб тарбиялашда, уларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, шахс камолотининг табиат билан уйғунлиги, табиатга нисбатан меҳр-муҳаббат туйғуси ва онгли муносабатни таркиб топтиришда табиатнинг тутган ўрнини
Гуманитар фанлар ва санъат	Табиатни муҳофаза қилиш бўйича маънавий–маъри-фий ишларни олиб бориш, табиат барча санъат турларини ривожлантирувчи манба эканлиги
Ижтимоий фанлар, бизнес ва ҳуқуқ	Шахс камолотининг табиат билан уйғунлиги, ишлаб чиқариш ва агросаноатни ривожлантириш, хом ашё-дан олинадиган товарлар, уларни ишлаб чиқаришда микробиология усулларида фойдаланиш, ген дактилоскопияси ва генлар спектри ёрдамида шахсни аниқлаш технологиясининг яратилганлиги

<p>Фан</p> <p>Муҳандислик, ишлов бериш ва қурилиш тармоқлари.</p>	<p>Экологик муаммолар, сув, ҳаво, тупроқ, қишлоқ хўжалиги, одам экологияси, уларни муҳофаза қилиш бўйича олиб борилаётган тадбирлар, табиий бойлик-лар ва улардан унумли фойдаланиш йўллари ва чиқиндисиз технологияларни жорий этиш муаммо-лари.</p> <p>Биосферада модда ва энергиянинг давра бўйлаб айланиши, экологик тоза манбалар энергиясидан фойдаланиш, бионика асослари, табиий ва сунъий хом ашёлардан фойдаланиш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, Ер усти ва ости табиий бойликлари ва улардан унумли фойдаланиш йўллари, чиқиндисиз технологияларни жорий этиш муаммолари. Сунъий танлаш асосида ўсимлик навлари ҳосилдорлиги, ҳайвон зотлари маҳсулдорлигини ошириш йўллари, микробиология ва биотехнология асосларидан қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлашда фойдаланиш, иккиламчи сув ва ичимлик сувини тозалашда сув ўтларидан фойдаланиш, биологик билимларнинг ўсимликшунослик, чорвачилик, асал-аричилик, ўрмончилик, мўйначилик ва балиқчиликни ривожлантириш, боғ, паркларни барпо этиш, кўкаламзорлаштириш, ўсимликларни ҳимоя қилишдаги аҳамияти, қурилиш, йўллар барпо этиш, қурилиш материалларини тайёрлашда табиат мувозанатини асраш.</p> <p>Биологик қонуниятлар қишлоқ хўжалигининг илмий-назарий асоси эканлиги, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва қайта ишлаш, ўсимликларни ҳимоя қилиш, зоотехника ва ветерина-рия, ўрмончиликни ривожлантиришда биологик билимларнинг аҳамияти, тупроқ ва ер ости сувлари-даги пестицидларни парчалошчи ва зарарсизлантирув-чи трансген ўсимлик яратиш, пахта толаси сифатини яхшилашга йўналтирилган биотехнология, ҳайвонлар-ни клонлаш, гибридмалар олиш истиқболлари.</p>
<p>Қишлоқ хўжалиги</p> <p>Соғлиқни сақлаш</p> <p>Хизматлар</p>	<p>Ген, хужайра инженерлиги усулларини кўллаб қатор юқумли ва ирсий касалликларнинг ген инженерлиги ташхиси биотехнологияси, ирсийланиш қонуниятла-рини ўрганиш ва олдини олиш борасида олиб бори-лаётган изланишлар, “асос” хужайралардан “янги” органлар яратиш технологияси, “Соғлом авлод учун” Давлат дастури, оналик ва болаликни асраш ва тиббий ёрдам кўрсатишни яхшилаш бўйича давлат қарорлари.</p> <p>Туризм, спорт, сервиз, оммавий байрамлар ўтказиш, халқ оғзаки ижодини ривожлантиришда табиийёт фанларининг ролини кўрсатиш лозим.</p>

Юқорида қайд этилган вазифаларни ҳал этиш ва анъанавий таълим тизимидаги камчиликларга барҳам бериш, таълим-тарбия жараёнининг самарадорлигини ошириш учун ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ялпи ўқитиш билан бир қаторда, индивидуал ва кичик гуруҳларда ўқитишни ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

Ўқувчиларнинг билиш фаолияти индивидуал тарзда ташкил этилганда ўқувчилар ўқув материални мустақил ўзлаштирадидлар, уларнинг ақлий ривожланиши, қизиқиши, эҳтиёжи, иқтидори, билимларни ўзлаштириш даражаси ҳисобга олинган ҳолда тузилган

Ўқув топшириқларини мустақил бажаради ва ўз билиш фаолиятининг субъектига айланади. Ўқув топшириқларини индивидуал бажариш жараёнида ўқувчиларнинг ақлий фаолияти жалб этилади, ўз билими, кучи ва қобилиятига бўлган ишонч ортади ва ҳар бир шахс ўз имконияти даражасида ривожланади. Шу тарзда ташкил этилган билиш фаолияти орқали вақтдан унумли фойдаланилади, самарадорлик ортади. Биологиянинг ўқитишда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини инди-видуал тарзда ташкил этиш асосан дарс билан биргаликда дарсдан ва синфдан ташқари ишларда ҳам фойдаланилади. Масалан, ўқувчиларнинг уй вазифасини бажаришида уларга тавофутлаб ёндашиш имкониятлари мавжуд. Ўқувчиларга муайян мавзулар бўйича кроссвордлар тузиш, кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, маъруза ва рефератлар, турли мавзуларда ўтказиладиган танловлар учун материаллар тайёрлаш шулар жумласидандир. Ўқувчиларнинг билиш фаолияти кичик гуруҳларда ташкил этилганда гуруҳдаги ҳар бир ўқувчи иқтидори, қизиқиши, билим савияси, билимларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўқувчилар ўртасида ҳамкорлик, ўқув мулоқоти, баҳси, мунозара, ўзаро ёрдамни амалга ошириш кўзда тутилади.

Биология дарсларида ўқувчиларнинг билиш фаолияти ялпи ўқитишни индивидуал ва кичик гуруҳларда ишлаш шакллари билан уйғунлаштирилганда жуда юқори самара беради. Маълумки, биологияни ўқитиш дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари ишлар ва экскурсиялар шаклида ташкил этилади. Ўрта махсус, касб таълими муассасаларида биология ўқув фанини ўқитишнинг самарадорлигини оширишнинг муҳим шarti таълим-тарбия жараёнига тизимли ёндошув саналади, шу сабабли ўқув дастуридан ўрин олган ҳар бир мавзунинг таълимий, тарбиявий, ривожлантирувчи мақсади ҳисобга олинган ҳолда биологияни ўқитишда қуйидаги дарс турларидан фойдаланиш тавсия этилади: ва ўқитувчиларга қуйидаги дарс турлари тавсия этилади:

Маъруза (кириш маърузаси, мавзули маъруза, умумлаштирувчи маъруза) дарслари.

Семинар (билимларни мустаҳкамловчи, янги билимларни мустақил эгаллашга мўлжалланган) дарслари.

1. Модулли дарс.

2. Муаммоли (ақлий хужум) дарслар.

3. Мунозарали дарслар.

4. Дидактик-ўйинли (сюжетли-ролли, ижодий, ишбилармонлар, конференциялар, ўйин машқлар) дарслар.

Синов (дидактик карточкалар, тест топшириқлари, ўзаро назорат варағи ёрдамида, ЭХМ назорат дастурлари воситасида ўтказиладиган) дарслар.

Амалий машғулотлар

Лаборатория машғулоти

Умумлаштирувчи дарслар.

### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. “Ўқитувчи” 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111

6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

## **7- МАВЗУ: . БИОЛОГИЯДАН ФАКУЛЬТАТИВ МАШҒУЛОТЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.**

### **Режа:**

1. Биологиядан ўтказиладиган факультатив машғулотларнинг дидактик мақсади ва вазифалари.
2. Факультатив машғулотларнинг мазмуни ва моҳияти.
3. "Ўсимликлар ҳаёти" факультатив машғулотининг мазмуни ва ўтказиш юзасидан тавсиялар.

### **Асосий тушунча ва таянч атамалар:**

Биологиядан ўтказиладиган факультатив машғулотлар, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш.

Узлуксиз таълим тизимида биологиядан ўқувчиларнинг фан асосларини мустаҳкам ва чуқур ўзлаштиришга бўлган қизиқишлари ва эҳтиёжларини ривожлантириш, ўзлаштирилган билимларни амалиётда қўллаш, касбга йўналтиришни амалга ошириш, тажриба қўйиш ва кузатиш ўтказиш, қўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш кўникмаларини шакллантириш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш мақсадида ўқитиш жараёнининг янги шакли факультатив машғулотлар ташкил этилади.

Факультатив машғулотлар камида 34 соатга мўлжалланган бўлиб, ўқув йили давомида ҳафтасига 1 соат ёки ярим йилда ҳафтасига 2 соатга мўлжалланган бўлиб, мазкур машғулотлар дарсгача ёки дарсдан кейин ўтказилади. Биология ўқитувчиси факультатив машғулотларнинг гуруҳларини ўқувчиларнинг хоҳиш-истаги асосида бир синф ёки параллел синф ўқувчиларидан тузади, гуруҳларда ўқувчилар сони 10 тадан кам бўлмаслиги керак. Факультатив машғулотлар учун ўқув соатлари ҳаракатдаги ўқув режадаги мактаб ихтиёрига берилган соатлар ҳисобидан ажратилади.

Факультатив машғулотларнинг самарадорлигини ошириш учун ўқитувчи ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштирадиган, мантиқий, мустақил ва ижодий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантиришга имкон берадиган ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларидан фойдаланиш тавсия этилади. Факультатив машғулотларда ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий ишларига кенг ўрин бериш баробарида маъруза, семинар, амалий ва лаборатория машғулотлари, экскурсиялардан фойдаланилади.

### **Факультатив машғулотларнинг дидактик мақсади:**

Биология фанининг турли соҳалари бўйича ўқувчиларнинг билимларини чуқурлаштириш ва кенгайтириш, биологияни ўрганишга бўлган қизиқишларини ривожлантириш, узлуксиз таълим тизимининг кейинги турларида ўқишни давом эттириш учун танлашга ёрдам бериш; ўқувчиларнинг дунёқарашини кенгайтириш,

табиатнинг моддий бирлигини унинг яхлитлигини илмий тасаввур қилиш, табиатда содир бўлаётган воқеа ва ҳодисаларнинг табиий-илмий сабабларини билиш, сабаб-оқибат боғланишларини тушунишга имкон яратиш; Ўсимликларни парвариш қилиш ва ҳайвонларни боқилишнинг илмий асосларига эътиборни қаратиш, ўқувчиларни мавсумий дала ишларига, мактаб тажриба ер майдончаларида, боғ ва полиз экинлари майдонларидаги ишларга жалб этиш орқали уларнинг касб танлашига, жумладан, қишлоқ хўжалик, медицина, ветеринария ва ҳ.к. каби ихтисосликлар билан танишишига шароит яратиш; Ўқувчиларнинг экологик маданиятини такомиллаштириш, табиатга нисбатан онгли ва омилкорона муносабатини таркиб топтириш; Ўқувчиларнинг ўз организми, соғлигини асраш, профилактика чора-тадбирлари, врач келгунча биринчи ёрдам кўрсатиш, саноат корхоналари ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги хавфсизлик чора-тадбирлари, ишни илмий асосда ташкил этиш ҳақидаги билимларини кенгайтириш; Ўқувчиларнинг гигиеник таълим-тарбиясини амалга ошириш, гиподинамия (кам ҳаракат қилиш), чекиш, алкоголь, нотўғри овқатланиш, кун тартибига амал қилмасликнинг зарарини тушунтиришга ёрдам бериш; Ўқувчиларда шарқона одоб-ахлоқ, инсоний фазилатларни шакллантириш, улар онги ва қалбига миллий истиқлол ғояларини сингдириш, миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат, Она-Ватанга садоқат руҳида тарбиялаш саналади. Умумий ўрта таълим мактабларида биологиядан қуйидаги факультатив машғулотлар ташкил этиш тавсия этилади.

N	Факультатив машғулотлар	Соатлар	синфлар
1.	Ўсимликлар ҳаёти	34	VI синф
2.	Ҳайвонлар ҳаёти	34	VII синф
3.	Одам физиологияси	68	VIII синф
4.	Экология асослари ва табиатни муҳофаза қилиш	34	VIII синф
5.	Олий нерв фаолияти физиологияси	34	VIII синф
6.	Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари физиологияси ва зоотехника асослари	34	IX синф
7.	Умумий биология	68	IX синф
8.	Генетика ва селекция асослари	68	IX синф

**Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларида биологиядан қуйидаги факультатив машғулотлар ташкил этиш тавсия этилади.**

N	Факультатив машғулотлар	Соатлар	Босқичлар
1.	Органик олам эволюцияси	68	I-курс
2.	Генетика ва селекция асослари	68	I-курс
3.	Молекуляр биология	68	I-курс
4.	Биотехнология асослари	68	I-курс

Факультатив машғулотларнинг хилма-хиллиги ўқувчиларнинг қизиқиш ва эҳтиёжларини тўлароқ қондириш, биология фанининг энг истиқболли йўналишлари, биологиянинг илмий-тадқиқот методлари билан таништириш, биологияга доир билимларни амалиётга қўллаш ва маҳаллий шароитнинг кадрларга бўлган эҳтиёжларини қоплаш имконини беради. Қуйида VI-синфлар учун мўлжалланган “Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотининг мазмуни берилди. “**Ўсимликлар ҳаёти**” факультатив машғулоти курсини ўрганиш ўқувчиларни ўсимликларнинг ҳаётий жараёнлари, ёввойи ва маданий вакиллари билан хилма-хиллиги, инсон ҳаёти ва табиатдаги аҳамияти билан таништириш, табиий биогеоценозлардаги ўзаро алоқалар ҳақидаги билимларни чуқурлаштиришга имкон беради. Ўсимликларнинг тарихий ривожланиши, ўсимлик организмнинг ҳужайравий тузилиши ва ҳаётий жараёнларнинг

моддий асослари ҳақидаги билимлар ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Ўсимликларнинг табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамияти, инсон фаолиятининг ўсимликларнинг алоҳида турларига ва табиий гуруҳларнинг яшаш муҳитига таъсирини ўрганиш ўқувчиларни табиатга маъсулият билан муносабатда бўлиш, уларга экологик, иқтисодий, эстетик, ахлоқий тарбия бериш имконини яратади.

Ўсимликларни экиш, парвариш қилиш ва кўпайтиришнинг илмий асослари ҳақидаги билимларни кенгайтириш ўқувчиларнинг касб таълимига, меҳнат ва иқтисодий тарбиясини амалга оширишга ёрдам беради. Курс давомида олиб борилган машғулотлар ўқувчиларнинг нафақат биологик билим, кўникма ва малакалари, балки кузатиш ва тажриба ўтказиш, амалий ва ўқув меҳнати кўникмаларининг ривожлантиришга замин яратади. Курснинг мазмуни ўқитишнинг турли шакл ва методлари: маъруза, лаборатория машғулоти, экскурсия, кузатиш ўтказиш, тажриба қўйиш, амалий ишлар, ўқув тажриба ер майдонида ижтимоий-фойдали меҳнатдан ўз ўрнида самарали фойдаланишни талаб этади.

Шунингдек, ушбу курсни ўтказишда ўқувчиларнинг табиатшунослик, география ва 5-синфда Биологиядан олинган билимлари асос бўлиб хизмат қилиши, фанлараро ва мавзулараро боғланишларни амалга ошириш ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим. Умумий ўрта таълим мактабларининг 6-синф ўқувчилари учун мўлжалланган **“Ўсимликлар ҳаёти”** факультатив машғулоти ўтказиш 34 соатга мўлжалланган бўлиб, шундан **“Кириш”** мавзусига 2 соат, **“Ўсимликларнинг тузилиши ва ҳаёт фаолияти”** мавзуси ўсимлик ҳужайраси ва тўқималарининг тузилиши ва ҳаёт фаолияти, озикланиш, ўсимликларнинг нафас олиши, ўсимликларда моддаларнинг ҳаракатланиши, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши каби масалаларни қамраб олган бўлиб, уларни ўрганишга 20 соат, **“Ўсимликларнинг хилма-хиллиги. Уларнинг яшаш муҳитига мослашганлиги”** мавзуси ўсимликлар оламининг хилма-хиллиги, табиий гуруҳларда ўсимликларнинг ҳаёти каби масалаларни мужассамлаштириб уни ўрганишга 12 соат вақт ажратилган.

Ушбу мавзуларни машғулотларга қуйидагича тақсимлаш тавсия этилади.

#### **“Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотининг намунавий режаси.**

Машғулоти N	Мавзу	Лаборатория машғулоти
1.	I. Кириш (2 соат, шундан 1 соат экскурсия)	
2.	I-экскурсия. Ўсимликлар ҳаётида куз.	
	II. Ўсимликларнинг тузилиши ва ҳаёт фаолияти (20 соат). Ўсимликлар ҳужайраси ва тўқималарининг тузилиши ва ҳаёт фаолияти (4 соат)	
3.	Ўсимликларнинг ҳужайравий тузилиши, унинг ҳайвонлар ҳужайрасидан фарқи.	1-лаборатория иши. Ўсимлик ҳужайра ва тўқималарини микроскопда кўриш.
4.	Ўсимлик ҳужайрасининг кимёвий таркиби. Фитоцидлар.	
5.	Цитоплазманинг ҳаракати	2-лаборатория иши. Цитоплазманинг ҳаракати.
6.	Ҳужайранинг ўсиши ва бўлиниши	3-лаборатория иши. Пиёз илдизчасидан тайёрланган препаратдан ҳужайранинг бўлиниш фазаларини кўриш.

	Ўсимликларнинг озикланиши (5 соат)	
7.	Ўсимликлар озикланишининг хусусиятлари ва унинг аҳамияти	4-лаборатория иши. Ўсимликлар кулининг кимёвий таркибини аниқлаш.
8.	Ўсимликларни тупроксиз ўстириш. Гидропоника.	
9.	Фотосинтез. Фотосинтезнинг табиатдаги ва халқ хўжалигидаги аҳамияти. Иссиқхоналарда фотосинтез жараёни интенсивлигини тартибга солиш.	5-лаборатория иши. Пигментларнинг спиртли сўрими олиш ва уни ажратиш. 6-лаборатория иши. Хлорофиллнинг спиртли сўрими тайёрлаш. 7-лаборатория иши. Ўсимлик баргида крахмал ҳосил бўлишини ўрганиш.
10.	Минерал моддаларнинг ўсимликлар ҳаётидаги ролини аниқлаш.	
11.	2-экскурсия. Иссиқхоналарда ўсимликларни ўстириш.	
	Ўсимликларнинг нафас олиши (3 соат)	
12.	Ўсимликларнинг нафас олиши ва унинг аҳамияти	
13.	Ҳавонинг ифлосланишига қарши кураш чоралари.	
14.	Уруғ ва сабзавотларни сақлашнинг илмий асослари.	
	Ўсимликларда моддаларнинг ҳаракатланиши (4 соат)	
15.	Ўсимликларда сув ва минерал моддаларнинг ҳаракатланиши	
16.	Юксак ўсимликларда ўтказувчи системанинг ривожланиши.	
17.	Органик моддалар, уларнинг ўсимлик ҳаётидаги аҳамияти.	8-лаборатория иши. Ўсимликларнинг турли органларида органик моддаларни топиш.
18.	Уруғ, мева ва илдизмеваларда органик моддаларнинг заҳира ҳолда тўпланиши.	9-лаборатория иши. Ўсимликлардаги оксил, мой, углеводларни аниқлаш.
	Ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши. (4 соат)	
19.	Ўсимликларнинг вегетатив органларининг ўсиши. Ўсимликларнинг ўсишини аниқлаш методлари	10-лаборатория иши. Илдизлар геотропизмини кузатиш. 11-лаборатория иши. Фототропик эгикликлар.
20.	Ўсимликларнинг ривожланиши. Онтогенез босқичлари	
21.	1-амалий иш. Ўсимликларни кўчириб ўтказишни ўрганиш.	
22.	2-амалий иш. Хона ўсимликларини ҳар хил усулда кўпайтириш.	

	III. Ўсимликларнинг хилма-хиллиги ва яшаш муҳитига мослашганлиги. (12 соат) Ўсимликлар оламининг хилма-хиллиги. (6 соат)	
23.	Ўсимликлар классификацияси	
24.	Турларни хилма-хиллиги ва яшаш муҳитига мослашганлиги.	
25.	Ўсимликлар турининг хилма-хиллиги ва яшаш муҳитига инсон фаолиятининг таъсири.	
26.	Маданий ўсимликларнинг хилма-хиллиги.	
27.	Ҳар хил табиий зоналарда, турли экологик шароитда ўсадиган ўсимликлар турлари ва маданий ўсимлик навлари.	
28.	Гулли ўсимликларнинг хилма-хиллиги	12-лаборатория иши. Ҳар хил оилаларга мансуб ўсимликларни аниқлаш.
	Табиий гуруҳларда ўсимликларнинг ҳаёти. (6 соат)	
29.	Табиий гуруҳларда ўсимликлар, ҳайвонлар, замбуруғлар ва бактериялар ҳаётининг ўзаро боғлиқлиги.	
30.	Табиийгуруҳларда ўсимликларнинг хилма-хиллиги.	
31.	Табиийгуруҳларда ўсимликлар, ҳайвонлар, замбуруғларва бактерияларнинг биргалик даяшашга мослашганлиги.	
32.	Инсон фаолиятининг гуруҳлардаги ўсимликлар турининг хилма-хиллигига таъсири.	
33.	Ўсимликларнинг яшаш муҳити ва табиий биоценозларни муҳофаза қилиш. “Қизил китоб”	
34.	3-амалий иш. Табиий гуруҳлардаги озик занжирини тузиш.	

Хулоса қилиб айтганда, факультатив машғулотлар биологияни ўқитишнинг зарурий шакли бўлиб, юқорида қайд этилган дидактик мақсадларни амалга оширишга хизмат қилади.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. И.А.Каримов “Ўзбекистон XXI аср бўсағасида”, “Ўзбекистон” 1997й.
2. И.А.Каримов “Ўзбекистон буюк келажак сари”, “Ўзбекистон” 1998й.
3. “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”, “Тошкент” 1997й.
4. И.А.Каримов “Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори”, “Ўзбекистон” 1997й.



5. “Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва ўқув дастури”, “Шарк” нашриёти матбаа концерни.
6. Ж.Толипова, А.Т.Ғофуров “Биология таълими технологиялари” 2002й.
7. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. 2000й.
8. А.Т.Ғофуров, М.Махкамов “Биологиядан экскурсиялар ўтказиш методикаси”, “Ўқитувчи” 1991й.
9. А.Т.Ғофуров, С.Хабирова “Биологиядан синфдан ташқари машғулотлар”, “Ўқитувчи” 1978й.
10. Н.М.Верзилин, М.Корсунская “Биология ўқитишнинг умумий методикаси”, “Ўқитувчи” 1983й.
11. А.Қодиров, Қ.Хайдаров “Биология ўқитиш методикасидан лаборатория машғулотлари”, “Ўқитувчи” 1989й.
12. Ш.А.Амонашвили, С.Н.Лисенкова ва бошқалар “Педагогик изланиш”, “Ўқитувчи” 1990й.
13. Сафо Очил, Комилжон Хошимов ва бошқалар “Ўзбек педагогикаси, антологияси”, “Ўқитувчи” 1999й.
14. А.Зунунов ва бошқалар “Ўрта Осиёда педагогик фикр таракқиётидан лавҳалар”, “Фан” 1996й.
15. И.Азимов ва бошқалар “Биология методик қўлланма”, “Ибн Сино” 2002й.
16. Е.Бельская “Биология дидактикаси”, “Ўқитувчи”.
17. Ж.Толипова ва бошқалар “Биология” 5-6 синфлар методик қўлланма. 2003й.
18. В.Ф.Шалаев ва бошқалар “Биология ўқитиш методикаси”, “Ўқитувчи” 1983й.
19. И.Пономарёва ва бошқалар “Биология ўқитишнинг умумий методикаси”, “Москва” 2003й.
20. Ж.Толипова, А.Т.Ғофуров “Биология ўқитиш методикаси” методик қўлланма. Академ лицей ва касб хунар коллежлари учун 2004й.
21. А.Т.Ғофуров, О.М.Носиров “Мақтаб биология курсида табиат муҳофазаси тушунчасини шакллантириш”, “Ўқитувчи” 1985й.

## **8-МАВЗУ. СИНФДАН ТАШҚАРИ ИШЛАР.**

### **Режа:**

1. Дарсдан ташқари ишларнинг хусусиятлари.
2. Биология хонаси ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар.
3. Табиатдаги дарсдан ташқари ишлар.

### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Дарсдан ташқари ишларнинг аҳамияти, биология хонаси, тирик табиат бурчаги, ўқув тажриба участкасида, табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар.

**Дарсдан ташқари ишларнинг хусусиятлари.** Дарсдан ташқари ишлар ўқитувчининг индивидуал ёки группали топшириқлари асосида дарсдан кейин курсни ўрганиш билан боғлиқ бўлган мажбурий тарзда амалий ишларни бажаришни ташкил этиш шакли. Дарсдан ташқари ишлар: биология хонасида, тирик табиат бурчагида, ўқув тажриба участкасида бажарилади. Ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ишларининг зурурлиги шундан иборатки, ўсимликлар ва хайвонлар устида олиб бориладиган кўпгина узоқ муддатли кузатишлар ўқув жадвалига сиғмайди. Айрим ҳолларда турли асбоблар ва микроскоп етишмаслиги, 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 олдида ёки дарсдан сўнг микроскоп билан ишлашини ташкил этиш керак. Ўқувчилар 3-5 тадан гуруҳларга бўлиниб майда хайвонлар 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 ишлар 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 Биологиядан  
сув ўсимликлари билан тажрибалар -2ой  
баргда крахмал излари ҳосил бўлиши -2 ой  
поя бўйлаб сувнинг кўтарилиши –2-3 кун

Хайвонлар устида олиб бориладиган тажрибалар узоқ муддатли бўлади. Одам ва унинг саломатлиги курсидан морфологик, гистологик ва медицина характеридаги ишлар маълум мавзулар ўрганилгандан сўнг билимни мустақамлаш учун ўтказилади. Кўпгина физиологик тажрибалар, шартли рефлекс ҳосил қилиш, авитаминоз ва бошқалар олдиндан бажарилади. Уларнинг натижаларини дарсда кўрсатиш имкони бўлади. Дарсдан ташқари вақтда ўқувчилар ўтказиётган барча тажрибаларнинг бориши ҳақида хабардор бўлган ўқитувчи дарсда тажрибанинг бориши, турли босқичлардаги ўзгаришларни намойиш қилиши, ўтказиладиган тажрибалар ҳақида ўқувчилар ахборотини янги мавзулар баёнига киритиш имконига эга бўлади.

### **Кабинетдаги ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар.**

Ишлар кўпинча кеч кузда, кишда ва эрта баҳорда бажарилади. Асосан улар Биологияни ўқитишда қўлланилади. Биологиядан дарсдан ташқари ишларни дастурнинг барча мавзуси бўйича бериш мумкин. Масалан “Уруғ” мавзуси бўйича дарсдан ташқари ўқувчилар уруғнинг бўртишини кузатадилар, унинг унувчанлик фоизини аниқлайдилар. Гулли ўсимликлар биологик хусусиятларини кузатадилар. Зоологиядан дарсдан ташқари ишларда ўқувчилар тирик табиат бурчагида содда хайвонларни кўпайтириб, уларни микроскопда ўрганадилар. Ҳалқали чувалчангларни ўрганишда уларнинг тупроқ ҳосил қилишдаги ҳаракатини, таъсирланишини кузатадилар. Айрим ҳашаротлар ғумбагининг метаморфозини ўрганишлари мумкин. Одам ва унинг саломатлиги бўйича тирик табиат бурчагида ўтказиладиган дарсдан ташқари ишлар унча хилма-хил эмас, улар асосан уч хил бўлади: 1) *хайвонларда шартли рефлекс ҳосил қилиш экологик ва физиологик тажрибалар қўйиш*; 2) *эргограф, тонометр, спирометр билан ишлаш*; 3) *микроскоп билан ишлаш*. Оддий медицина кўникмалари суяк синганда, қон кетганда биринчи ёрдам кўрсатиш, сунъий нафас олиш каби дарсдан ташқари вақтда ўқитувчи раҳбарлигида олиб борилади. Умумий биологиядан тирик бурчакда ўқувчиларга Биология ва зоология объектлари билан ишлаш учун топшириқ бериш мумкин. Бундан мақсад дарсларда ўрганиладиган органик дунё қонуниятларини кузатишдан иборатдир. Агар баъзи ўқувчилар тирик бурчакда ҳар хил ўсимликларга турли экологик омилларнинг таъсирини ўрганиш бўйича тажриба қилсалар, бошқалари шу мавзуда хайвонлар билан тажриба ўтказадилар. Масалан, ўсимликнинг ўсишига қуёш нури ва сунъий ёруқлигининг таъсири ёки нихолнинг ўсиши ва ривожланишига қуёш нури ва ҳароратнинг таъсири, ирсият ҳақида аниқ тушунчага эга бўлиш учун хайвонлардан дрозофила, аквариум балиғи гуппи устида чапиштириш 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 уларга монанд ҳолда фойдаланиш мумкин.

Энг асосийси ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ишларидан дарсларда педагогик мақсадда тўла фойдаланишдан, яъни пухта ўйланган тарзда тесқари боғланишларни амалга оширишдан иборатдир.

**Табиатдаги дарсдан ташқари ишлар** 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 V синф ўқувчиларига поя, илдиз ва барглари ҳар хил шаклдаги ўсимликларни йиғиш; VI синф ўқувчиларига маданий ва ёввойи ўсимликларни йиғиш ва гербарий тайёрлаш; VII синф ўқувчиларига ҳайвонлар устида кузатиш 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. Ўқитувчи ихтиёрида ёзда чет элларга ота-оналари билан саёҳатга борувчи ўқувчилар ёрдамида хонани қизиқарли объектлар билан бойитиш учун имконият бор. Ўқитувчи ўқувчиларнинг қаерга боришини олдиндан билиб олиб, кабинет учун керакли объект олиб келиш тўғрисида топшириқ беради. Албатта бундай топшириқлар табиат муҳофазасини ҳисобга олган ҳолда бўлади.

V, VI ва VII синфларда систематик равишда олиб бориладиган фенологик кузатишлар алоҳида ўрин тутати. Ўқувчилар ҳар куни кундаликларида табиатдаги мавсумий ўзгаришларни ёзиб борадилар. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсида олиб бориладиган фенологик кузатишлар обҳавонинг ҳолати билан боғланади. Элементар метрологик кузатишлар олиб борилади. Бу кузатиш маълумотлари ўсимликлар ва ҳайвонларнинг ривожланиши ҳамда ҳулқ-атвори билан таққосланади. Тирик табиат бурчагида, участкада ва табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар дарсда ўрганиш учун қизиқарли материал беради, ўқувчиларда мустақил ишлаш укуви ва кўникмаларини тарбиялайди, табатга қизиқишни ривожлантиради. Бундай ишларни бажариш учун ўқувчилар, одатда, топшириқларда кўрсатиладиган ўсимлик ва ҳайвонлар тўғрисидаги маҳсус адабиётларга, маълумотномаларга, энциклопедияларга мурожат қиладилар. Айни шу дарсдан ташқари ишлар ёрдамида ўқувчиларда билимни чуқурлаштириш учун китобларга доимий мурожат қилиш эҳтиёжи тарбияланади. Дарс билан узвий боғлиқ ҳолда дарсдан ташқари ишлар биология ўқитишнинг мажбурий шакли бўлиб қолди, улар дарсни давом эттиради ва мустаҳкамлайди.

#### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. “Ўқитувчи” 2002 йил.
4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.

7. Толипова Ж.О., Гофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Гофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

## **9-мавзу: “БИОЛОГИЯ ДАРСЛАРИДА КЎРГАЗМАЛИ ҚУРОЛЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ”.**

### **Режа:**

1. Ўқитиш воситаларининг таълим-тарбиявий аҳамияти.
  2. Ўқитиш воситаларининг системаси.
  3. Кўргазмали қуролларнинг хиллари.
    - а) табиий кўргазмали воситалари.
    - б) тасвирий кўргазмали воситалари.
    - г) ўқитишнинг овозли экран воситалари.
    - д) аудио-видеолар.
- Асосий тушунчалар, таянч билимлар.  
Таълим бериш воситалари.  
Ўқитиш воситасининг хиллари.

### **Асосий тушунча ва таянч сўзлар.**

Табиий кўргазмали қуроллар, тасвирий кўргазмали қуроллар, ўқитишнинг овозли экран воситалари, аудио – видеолар.

### **1. Ўқитиш воситаларининг таълим-тарбиявий аҳамияти.**

Бевосита идрок қилиш мумкин бўлган нарсалар асосида олиб бориладиган таълим кўргазмали таълим деб аталади. Таълим бериш воситаларнинг роли бениҳоят катта. Атоқли рус педагоги К.Д.Ушинский болани эсида бирор нарсанинг маҳкам ўрнашиб қолишини хоҳловчи педагог боланинг сезги аъзоларини мумкин қадар кўпроғини: кўзи, қулоғи, товуш органи, мускул сезги ва хатто иложи бўлса хидлаш ва таъм билиши органларини эсда тутиб қолиш жараёнида қатнаштиришига ҳаракат қилиши керак деган эди.

Кўргазма воситалари таълимини онгли бўлишида ниҳоятда катта аҳамиятга эга. Биология ҳаёт тўғрисидаги фан. Бинобарин биология ўқитиш жараёнида табиий кўргазмали воситалар-ўсимликлар, хайвонлар, замбуруғлар, прокариот организмлардан кенг фойдаланиш табиий бир ҳол. Кўрсатмали таълим фақат табиий кўргазма воситаларигина эмас, шу билан тасвирий кўргазмали воситаларига ҳам асосланади. Кўрсатмали восита бўлган тақдирдагина ўқувчи табиатдаги нарса ва ходисаларни ўзаро таққослаши, уларнинг ўзаро ўхшашликлари, тафовутларини аниқлай олиши мумкин. Кўргазмали воситалар ёрдамида ўқувчи ўрганилган ўқув материални анализ, синтез, абстракциялаш, умумлаштириш конкретлаштириш, системалаштириш, хулоса чиқариш каби ақлий операцияларни амалга ошириши мумкин.

### **2. Ўқитиш воситаларининг системаси.**

Ўқитиш воситалари: табиий, тасвирий ва оғзаки ёки вербаль воситаларга бўлинади. Ўқитиш воситаларини уч хилга ажратиш билиш назариясига ва

Ўқувчиларнинг тафаккурини ривожланиш стадияларига мосдир. Биология курсига кирувчи ўқув фанларини ўқитиш 5- синфдан бошланади. Бу ўқувчиларнинг ўсмирлик даврига тўғри келади. Ўсмирлик даврида болаларни билиш фаолиятида кўрғазмали ҳаракат устунлик қилади. Кечки ўсмирлик даврида тасвирий кўрғазмали асосида фикр юритиш яъни табиий нарсаларга эмас, уларнинг тасвирларига асосланиб идрок, тасаввур ҳосил қилиш ривожланади. Юқори синф ўқувчиларининг ақлий фаолиятида абстракт-назарий тафаккур етакчи роль ўйнайди.

Таълим воситаларининг барчаси биология мазмуни ва ўқув фаолиятининг ташкил қилиш усулларини ифода қилади. Табиий кўрғазма воситалари-микропрепаратлар, тирик ёки фиксирланган ўсимлик, ҳайвонлар уларнинг айрим бўлаклари, коллекциялар тулуплар, гербарийлар, биосистемалар (тўқай, тоғ олди, яйлов чўл) бўлиб, улар билан ўқувчилар бевосита дарсда ёки экскурсия мобайнида танишадилар. Табиий кўрғазмали воситалар фақат кўриш орқали эмас, балки эшитиш, хид, таъм билиш органлари ёрдамида идрок қилинади. Табиий кўрғазмали воситалар ўрнига тасвирий кўрғазмали воситалар баъзан чунончи ҳужайра, организм экосистемалар тузилиши, моддаларнинг даврий айланишига оид таблицалар, схемалар, моддалар, фото суратлардан фойдаланилади. Компьютер, мултимедийлар, тасвирий кўрғазмали воситаларнинг алоҳида гуруҳи саналади. Оғзаки ёки вербал воситалар – булар дарсликлар, илмий-оммабоп китоблар, ўқитувчининг сўзи, телевидения ёки кинокадрлардаги диктор матни, компьютер дастурлари (видеокадрлар, моделлар,) тестлар, дидактик карточкалардир. Табиий ёки тасвирий воситаларни ўқувчи томонидан идрок қилиниши, улар устида кузатиш, ўтказиш ёки фаолият ҳаракати ёрдамида амалга ошади.

Мактабларда ўтказилган махсус психолог педагогик тадқиқотлар ўқитиш самарадолиги ошиши кўп жиҳатдан ўқувчи сезги органларини дарс жараёнида жалб этишга боғлиқ эканлигини кўрсатмоқда. Ўқув материални идрок этишда ўқувчининг қанчалик кўп сезги органлари иштирок этса, уни ўзлаштириш шунчалик пухта бўлади. Бу жараён аллақачон дидактиканинг кўрсатмали принципида ўз ифодасини топган. Я.А.Коменский ўқитишда ўқувчининг барча сезги органларини жалб этиш дидактиканинг **“Олтин қондаси”** деб айтгани бежиз эмас. Ўрта умумий таълим ўқув юртларида биология ўқитишнинг барча босқичларида кўрғазмалилик таълим бериш воситаси эканлигини унитмаслик керак. Лекин **“кўрғазмалилик”** атамасига табақалашган ҳолда ёндошиш керак, чунки у ҳар хил педагогик тушунчаларни ўзида ифода қилади. Масалан **“кўрғазмалилик принципи”**, **“кўрғазмалилик ўқитиш воситаси”**, **“кўрғазмали қурол”** тушунчаларни фарқлаш керак.

Кўрғазмалилик пиринципи дейилганда биологияни ўқитиш жараёнида ўқитувчи амал қиладиган дидактик принцип тушунилади. Кўрғазмалилик бир вақтнинг ўзида сезиш, мантиқ, конкрет, абстрак йўли билан билишни ўзида бирлаштириб абстрак тафаккурни ривожланишига ёрдам беради ва кўп ҳолларда унинг таянчи ҳисобланади. Кўрғазмалик ўқитиш воситаси сифатида ўқувчилардан статистик ва динамик образлар ҳосил қилишга қаратилган бўлади. Кўрғазмали ўқитиш воситаси ўз мазмунига кўра кўрғазмали қурол тушунчасига яқин, лекин хажмига кўра унга нисбатан кенг. Масалан буғланишга оид тажриба ёки телекўрсатув, синф тахтасида ишланган расм кўрғазмали воситаси бўлиб кўрғазмалик қурол ҳисобланмайди.

Кўрғазмали қурол бу дарсда ўқитувчи томонидан қўлланилган конкрет нарсалар. У тулуп, коллекция, гербария, тирик ўсимлик, ҳайвон, таблицадаги расм, схемалар шунингдек муляжлар диафильмлар, тарқатма материал, дидактик карточкалар шаклида бўлади. Ўрганилаётган нарса ва ходисаларнинг биологик мазмунини ифода қилувчи кўрғазма қуроллар ўқитиш асосий воситалар, ҳар хил асбоблар чунончи пробирка, колба, тароз ва шу сингарилар қўшимча воситалар ҳисобланади. Ўқитиш самарадорлигини оширишда амалий машғулот ва намоёиш қилинадиган тажрибаларни ўтказишга ёрдам берувчи хусусан микроскоплар, лупалар, штативлар, реактивлар асбоблар иситувчи асбоблар, пинцет, препаратлар ниналар, ўқитишнинг техник

воситалари – кодоскоплар, телевизорлар, компьютерлар, овоз ёзувчи ва эшиттирувчи - аппаратлар, магнитофонлар ҳам ўқитиш воситаларига киради. Техник воситалари орасида аудиовизуал ва бошқа табиий тасвирий воситалар шу билан устунлик қиладики улар ўрганилаётган ҳодиса ва жараёнларнинг барча босқичларини изчиллик билан кўрсата олади. Телекўрсатувлардан биология ўқитишда фойдаланиш тирик табиатдаги воқеа, ҳодисаларни синфда ўрганиш сифатини бир неча марта ошириш имконини беради. Ўқитиш жараёнида компьютерларни қўллаш ўқув материални мустақил ўзлаштириш ва назорат қилиш имконини туғдиради.

Кўргазмали воситалардан биология ўқитишнинг барча жараёнларида, масалан янги ўқув материални тушунтираётганда уни мустаҳкамлаётганда, ўқув кўникма – малакаларни шакллантираётганда, у вазифасини бажараётганда, ўқув материални назорат қилаётганида қўлланилади. Ўқитиш воситаларини дарсда эмас, балки синфдан ташқари дарслар ҳам қўллаш мумкин.

### **3. Кўргазмали қуролларнинг хиллари.**

Ўз таснифи ва аҳамиятига кўра биология ўқитишда қўлланиладиган кўргазмали воситалар асосий ва ёрдамчи хилларга ажратилади. Асосий гуруҳи - табиий, тасвирий, оғзаки хилларга ёрдамчилари – ўқитишни техник воситалари ва лаборатория асбоб ускуналари дир. Табиий кўргазма қуроллар ўз навбатида тирик, ўлик ва фиксирланган, тасвирий кўргазма қуроллар текис ва ҳажмли хилларга ажратилади. Табиий кўргазма қуроллар мактаб тирик бурчагидаги тирик хайвонлар-балиқлар хашаротлар, қушлар, хона ўсимликлари, қотирилган, қуритилган, фиксирланган кўргазма қуроллар бўлиб уларга тулупларни, умуртқасиз хайвон коллекцияларини қуритилган суякларни, микропрепаратларни, тарқатма материалларни киритиш мумкин.

Тирик ўсимлик ва хайвонларни дарс жараёнида номойиш қилиш учун аввалдан тайёргарлик кўриш лозим. Уларни танлашда ўқув дастур талаблари, маҳаллий шароит ва табиатни муҳофаза қилиш талаблари эътиборга олиниши керак. Гербарий, коллекцияларни кўрсатаётганда шуни ёдда тутиш керакки, улар тирик организмлар тўғрисида тўлиқ тасаввур ҳосил қилмайди. Шунини эътиборга олиб улар бошқа кўргазма воситалар билан биргаликда намоёниш этилиши лозим.

Худди шундай ҳолатни фиксирланган ҳўл препаратларга нисбатан ҳам айтиш мумкин. Чунки улар узоқ вақт давомида ўзларини рангларини йўқотган бўладилар. Табиий кўргазмали воситаларнинг бири микропрепаратлар ҳисобланади. Улар кичик организмлар - бактерия, замбуруғлар, бир ҳужайрали хайвонлар, ўсимликларнинг ҳужайравий тузилишини ўзида ифода қилади. Вақтинча микропрепаратларни тайёрлаш кўникмасини ҳамма ўқувчилар эгаллашлари керак. Кўпгина табиий кўргазма воситалари лаборатория ва амалий машғулотларни ўтказиш учун зарур.

Табиий равишда барча дарсларда ўсимликлар, хайвонлар ва бошқа табиий объектларни кўрсатиб бўлмайди. Кўпгина хайвон, ўсимликларни, тирик табиатнинг ривожланиш жараёнлари, қонуниятлар махсус тайёрланган тасвири кўргазма қуроллар ёрдамида тушунтирилади. Тасвирий кўргазмали қуроллар ниҳоятда хилма-хил. Улардан муляжлар, статик, динамик моделлар, рангли жадваллар, расмлар, дидактик карточкаларни кўрсатиб ўтиш ўринлидир. Қўшимча кўргазма қуролларга ҳар хил асбоблар, ўқитишнинг техник воситалари киритади.

### **Фойдаланилган дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати:**

1. А.Т. Ғофуров ва бошқалар. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т., 2005 йил. 152 б.
2. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. Т. “Билим” 2004 йил. 160 б.
3. Толипова Ж.О., Ғофуров А.Т. Биология таълими технологиялари. Т. “Ўқитувчи” 2002 йил.

4. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. I-қисм. Тошкент 2004 йил. 78 б.
5. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. Ўқув қўлланма. Низомий номидаги ТДПУ. II-қисм. Тошкент 2004 йил. 111
6. А.Т.Ғофуров ва бошқалар. Генетик билимларни пухта ўзлаштириш ва масалалар ечиш методикаси. Методик қўлланма. Т., 2000 йил 96 бет.
7. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (10-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
8. Толипова Ж.О., Ғофуров А. Т. Умумий биологияни ўқитиш методикаси. (11-синф) Тошкент.: Шарқ.- 2004 йил.
9. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон", 2003 йил 5-синф.
10. Толипова Ж.О. ва бошқалар. Биология ўқитиш методикаси. Т., "Ўзбекистон" 2003 йил 6-синф.
11. Азимов И ва бошқалар. Биология. Методик қўлланма Т., Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти. 2002 йил.

## **10-МАВЗУ. БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШДА ЎҚУВЧИЛАРДА МУСТАҚИЛ ВА ИЖОДИЙ ФАОЛИЯТИНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ.**

### **Режа:**

1. Ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни ривожлантириш йўллари.
2. Ўқув мунозаралари, баҳслар, фикрларни асослаш, ўз - ўзини баҳолаш, ўзаро назорат қилиш.
3. Диалог, полилог ўқув мулоқотлари.
4. Ўқувлар жамоасида ижодий изланиш ишларини ташкил этиш босқичлари.

### **Асосий тушунчалар ва билимлар**

Фан ва ўқув фани тушунчалари, педагогика ва хусусий методика, биология ўқитиш методикасининг предмети ва объекти, биология ўқитишнинг илмий тадқиқот методлари.

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 аввало: Ўқувчиларнинг дарсада 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 эмперик 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

ташқил 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 қўйидагилар 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 қўйидаги жадвални тўлдириш тавсия этилади:

<i>Органлар системаси</i>	<i>Оқ планария</i>	<i>Ёмғир чувалчанги</i>	<i>Сув шиллиқ қурти</i>	<i>Дарё қисқичбақаси</i>
Мускул ва тана бўшлиғи Ҳазм қилиш системаси. Қон айланиши. Нафас олиши Айириши. Нерв системаси Сезги органлари Кўпайиши				

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 шиллиқ қурти 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 Биология ва зоология ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларини фаоллаштириш мақсадида уларга ўқув топшириқлари билан бирга қўйидаги жадвални тўлдириш тавсия этади.

**I – топшириқ.**

**Қирққулоқлар, очиқ уруғлилар ва ёпиқ уруғлиларнинг тузилишини таққосланг. Уларнинг тузилишидаги ўхшашлик ва фарқларни аниқланг.**

<i>Таққосланадиган жиҳатлар</i>	<i>Қирққулоқлар</i>	<i>Очиқ уруғлилар</i>	<i>Ёпиқ уруғлилар</i>
Ҳаётий шакли. Илдизи. Пояси. Барги. Кўпайиш органлари.			



Кўпайиш жараёнининг ташқи муҳит омилларига боғлиқлиги.			
--	--	--	--

2. Нима сабабдан ёпиқ уруғлилар ўсимликлар оламида ҳукмронлигини аниқланг.

## II – топширик

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

<i>Таққосланадиган жиҳатлар</i>	<i>Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар</i>	<i>Судралиб юривчилар</i>	<i>Қушлар</i>
Тана қоплами. Ҳазм қилиш системаси. 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, араморфоз, идиоадаптация, умумий дегенерация ҳақида маълумот беради ва ўқувчиларга мисол келтиришни тавсия этади. Ўқувчилар ўзлари тўлдирган жадвалдан фойдаланиб ёпиқ уруғлилар ва қушлардаги араморфозларни 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:**

1. Муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш.
2. Фаразларни илгари суриш.
3. Аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни янги вазиятларда қўллаб, янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллаш.
4. Ўз фикрини далиллаш.
5. 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, **“Бир уруғ паллалилар. Лоладошлар оиласи”** мавзусини ўрганишда муаммоли вазият вужудга келтирилиб, ўқувчиларнинг икки паллалилар синфи оилаларини ўрганишда ўзлаштирган билимларини янги қутилмаган вазиятларда қўллашига 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 вакиллариининг аҳамиятини ўрганиш.**

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш бўйича кўрсатмалар
	<i>Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:</i>	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг.
1.	Бир уруғ паллали ўсимликларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.	
2.	Бир уруғ паллали ўсимликлар синфига қайси оилалар мансублигини аниқланг.	
3.	Лоладошлар оиласининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.	
4.	Лоладошлар оиласи вакиллариининг гул тузилиши ва формуласини ўрганинг.	
5.	Лоланинг гулини олма гули билан таққосланг. Ўхшашлик ва фарқларини аниқланг.	
6.	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		
Гулқўрғони		
Чангланиш тури		
Меваси		

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

**Мантиқий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш қуйидаги босқичлардан иборат бўлади:**

1. Муаммони вазиятни англаш.

2. Муаммони ҳал этиш йўлларини аниқлаш.

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

4. Муаммони ҳал этиш усулларининг мантиқан кетма-кетлигини аниқлаш.

5. Ўз жавобларининг тўғрилигини далиллаш.

6. 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, **“Ҳужайранинг**

**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.

<b>Хужайра органоидлари</b>	<b>Тузилиши</b>	<b>Функцияси</b>

Шундай қилиб, танкидий фикр юритиш таҳлилий, боғланишли, мустақил, мантикий, тизимли фикр юритишни мужассамлаштириб улар ўртасида ички ва ташқи, муайян ва нисбий боғланишлар мавжуд. Ўқувчиларда, ижодий фикр юритиш кўникмаларни ривожлантиришда ўқитувчи юқорида қайд этилган таҳлилий фикр юритишнинг таркибий қисмларидан, хусусан, мустақил фикр юритиш кўникмаларидан фойдаланиши мумкин. Шуни қайд этиш керакки, ўқувчиларда номлари зикр этилган фикр юритиш кўникмаларини ривожлантирмай туриб ижодий фикр юритиш кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мумкин эмас. Ижодий фикр юритиш кўникмалари ижодий фаолият тажрибаларининг асосини ташкил этади. Ижодий фаолият тажрибаларини эгаллашда ўқувчилар ақлий фаолият усуллари бўлган ўрганилаётган объектни таҳлил қилиш, таққослаш, таркибий қисмларга ажратиш, синтезлаш, сабаб-оқибат боғланишларини тасаввур қилиш, 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 қутилмаган вазиятларда қўллаш орқали муаммони ҳал этиш;

Ўзлаштирган билим ва кўникмаларни амалиётда ижодий қўллашга ўрганиши мумкин.

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

***Ўқув мунозаралари ва баҳсларни ташкил этиш куйидаги босқичлардан иборат бўлади:***

1. Ўқув мунозаралари ва баҳсларни келтириб чиқарадиган ўқув топшириқлари билан танишиш.
2. Ўқув топшириқларидаги муаммоларни ҳал этиш йўлларини белгилаш;
3. Ахборот манбаи ёки дарсликлардаги ўқув материални ўрганиш, таҳлил қилиш ва ундаги асосий ғояни ажратиш;
4. Муаммоларни ҳал этиш бўйича жавобларни тайёрлаш;
5. Жавобларни кўргазмали воситалар ёрдамида далиллаш;
6. Жавобларнинг тўғрилигини текшириб кўриш;
7. 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:

Ижодий изланиш мақсадини аниқлаш;

Ижодий изланиш мақсадига мувофиқ мустақил ишларни ташкил этиш;

Гуруҳ аъзолари ўртасида фикр ва ахборот алмашинувини амалга ошириш;

Олинган натижаларни тасаввур қилиш ва уни лойиҳалаш;

Мақсадни амалга ошганлиги ва олинган натижани таҳлил қилиш;

Зарур ҳолларда тегишли ўзгартиришлар киритиш.

### **Интерфаол метод асосида груҳлар билан ишлаш:**

#### **1-гуруҳ учун мавзу юзасидан топшириқ:**

Биологияни ўқитишда ўқувчиларда ижодий фаолиятини таркиб топтириш.

1. Мактаб ўқитувчиларининг иш тажрибасини кузатиш ва фаолиятдаги ижобий, салбий томонларини аниқлаш;
2. Бу соҳада тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш, умумлаштириш ва ҳал этилмаган муаммоларни аниқлаштириш ва уларни ҳал этиш учун зарур ишчи фаразларни илгари суриш;
3. Илгари сурилган фаразларнинг қанчалик ҳақиқатга яқин эканликларини аниқлаш мақсадида мактабларда тажрибалар ўтказиш ҳамда тажрибавий, назорат синфлардан олинган маълумотларни ўзаро таққослаш;
4. Кузатиш ва педагогик экспериментлардан олинган маълумотларни таҳлил қилиш, умумлаштириш ва ҳулосалаш;

#### **2-гуруҳ учун мавзу юзасидан топшириқ:**

Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил фаолиятни шакллантириш.

Мазмунан ёритиш йўллари; ўқитиш шакллари; Методлари; Воситалари.

### **3-илова**

#### ***Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:***

1. Ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни ривожлантириш йўлларини ўрганинг.
2. Биологияни ўқитишда ўқув мунозаралари, баҳслар ўтказиш усулларини ўрганинг.
3. Ўқувчиларда ўқув мунозаралари ва баҳсларда иштирок этиш учун зарур бўлган кўникмаларини шакллантириш йўлларини ўрганинг.
4. Ўқувчиларда фикрларини асослаш, ўз - ўзини баҳолаш, ўзаро назорат қилиш кўникмаларини шакллантириш йўлларини ўрганинг.
5. Биологияни ўқитишда диалог, полилог ўқув мулоқотларини ўтказиш йўлларини ўрганинг.
6. Ўқувчилар жамоасида ижодий изланиш ишларини ташкил этиш босқичларини аниқланг.

***Ҳар бир маъруза ва амалий машғулот учун 0,5 дан 2 баллгача қўйилади. Рейтинг бўйича натижалар баҳоси:***

2,0 балл - «аъло»

1,5 балл - «яхши»

1,0 балл - «қониқарли»

0,5 балл - «қониқарсиз»

## МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.

1. Мактаб ўқув режасидаги биологик таълимнинг ўзига хос томонлари.
2. Биология дарслигининг биринчи ярми.
3. Биология дарсларини 5 -6 – синфларда ўқитилиши.
4. Уй вазифалари, уларнинг ҳажми, қўйиладиган талаблар.
5. Мактаб – тажриба участкаларида синфдан ташқари ишларни режалаштириш йўллари.
6. Илғор ноъатор педагогларнинг иш тажрибасини ўрганиш.
7. Таълим тўғрисидаги давлат қонун ва кўрсатмаларини ўрганиш.
8. Биология дарсларида ноанъанавий усулларни қўллаш методологияси.
9. Техник воситалардан фойдаланиш.
10. Биология фанидан оммавий тадбирлар ўтказиш.
11. Экологиядан оммавий тадбирлар ўтказиш.
12. “Қушлар” байрамини ўтказиш.
13. “Гуллар” байрамини ўтказиш.
14. Мустақил ишлаш учун талабаларга мавзулар бериш.
15. Чет эл ўрта ва олий таълим тажрибаларини ўрганиш.
16. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури.
17. Ўқитиш методларининг умумий таснифи.
18. Кўргазмалар, амалий методлар ва уларнинг ўзига хослиги.
19. Гуруҳли ишлар. Биология тўғрагининг ишини йўлга қўйиш, факультатив дарслар.
20. Абу Наср Форобийнинг таълим - тарбияга қарашлар.
21. Абдулла Авлоний замонида таълим – тарбияга қарашлар.
22. Биологик билимларнинг шахс камолотидаги аҳамияти.
23. Бир соатлик дарс ишланмаси.
24. “Гулнинг тузилиши” мавзусини ўтиш.
25. Ўқувчиларни диққатини эътиборини дарсга жалб этиш.
26. Тажриба дарсларини ўқув – тажриба майдончасида олиб бориш.
27. Амалий машғулотлар бўйича ҳисоботлар тайёрлаш.
28. Ноъананавий ва муаммоли дарслар.
29. Биология дарсларида компьютер техникасидан фойдаланишнинг афзаллиги.
30. Талабаларда халқ тарихига, маданиятига ва анъаналарига ҳурмат ҳиссиётларини шакллантириш.
31. Зоология фанидан 7 – синфларда “Қушларнинг нерв системаси” мавзусини ўтказиш методикаси.
32. 9 – синфда “Органик олам” мавзусини дарс ишланмаси.
33. 9- синфда “Ҳужайранинг кўпайиши” мавзусида дарс ишланмаси.
34. Мавзулар юзасидан тестлар ишлаш усуллари.
35. Туркистон жадиличлик ҳаракати намоёндаларининг таълим – тарбияга оид қарашлар.
36. Абдулла Авлонийнинг мактаб таълим тизимида киритган ўзгартиришлари.
37. Ибн Сино таълим – тарбия ҳақида.
38. Ўзбекистон Республикаси олимларининг биология ўқитиш услубиётига қўшган ҳиссалари.
39. Биология дарсларини ўқитишда изчиллик ва узвийлик тамойиллари.
40. Биология дарсларига қўйилган дидактик талаблар.
41. Биология дарсларини ўқитишда “Зиг - заг” усулларида фойдаланиш.
42. Биология дарсларида “Лабиринт” усулларида фойдаланиш.
43. Биология дарсларида “Муз ёрар” усулини қўйиш.
44. Биология дарсларида “Ролли ўйинлар” дан фойдаланиш.
45. Биология дарсларида интерфаол усуллардан фойдаланишнинг дарс самарадорлигига таъсири.

46. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурининг 1- босқичида қўйилган вазифалар.
47. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурида кўрсатилган “Шахс” омили.
48. Мактаб таълим тизимини ислоҳ қилишнинг 2004 – 2009 йилларга мўлжалланган умуммиллий давлат дастури.
49. Биология дарсларида интерактив методлардан фойдаланишнинг ўзига хослиги.
50. Биология дарсларини ўқитишда кўргазмаларни методлардан фойдаланиш.
51. Биология дарсларида компьютер техникасини қўллаш.
52. Биология дарсларида слайдлар ва презентацияларни намойиш этиш.
53. Биология дарсларида муаммоларни вазиятларни юзага келтириш.
54. Биология дарсларида модуллар технологиялардан фойдаланиш.
55. Биология дарсларида “Зинама - зина” усулини қўллаш.
56. Биология дарсларида “Сўз ўйини” усулини қўллаш.
57. Биология дарсларида оғзаки методларни қўллаш.
58. Биология дарсларида семинар дарсларини ташкил этиш.
59. Биологияни ўқитишда лаборатория дарсларини ташкил этиш.
60. Биологияни ўқитишда маҳаллий материаллардан фойдаланиш.
61. Биологияни ўқитишда интернет материаллардан фойдаланиш.
62. Биология дарслари жараёнида амалий, кўргазмалар, оғзаки методларни қўллаш.
63. 9 – синфларда биологияни ўқитишда ўз – ўзини англаш ҳиссиётини шакллантириш.
64. Биология дарсларида ўқувчиларда ватанпарварлик, халқ тарихига хурмат ҳиссиётини шакллантириш.
65. 8 – синфларда ўқувчиларда ўзаро хурмат элементларини шакллантириш.
66. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда меҳнат фаолиятини шакллантириш.
67. Биологияни ўқитишда ўқувчиларни мактаб тажриба участкаларида олиб борадиган ишлари.
68. Биология фанини ўқитишда оммавий тадбирларни ўтказиш.
69. Биология ўқитиш услубиёти педагогик фан.
70. Биологик таълим тузилишининг дидактик
71. Жаҳидчилик ҳаракатида таълим ва тарбия.
72. Биология предметларининг структураси, тузилиши, асосий мазмуни ва билимлар тизими.
73. Ўрта мактаб, коллеж, лицейларда қўлланиладиган дарсликлар, ўқув – методик қўлланмалар.
74. Ўқувчиларни меҳнат фаолиятига тайёрлаш ва уларни ўтказиш.
75. Биология тушунчаларни ривожлантириш назарияси.
76. Биология тушунчалар ва уларнинг классификацияси.
77. Биология кабинети. Унинг жиҳозланиши.
78. Қўшимча ўқитиш воситалари.
79. Муаммолар ва модуллар таълим технологиялари ва уларнинг дарс самарадорлигига таъсири.
80. Биология дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш.
81. Мактаб биология фанлари бўйича йиллик ва тавқимий иш режаларини тузиш.
82. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури.
83. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурида кўзда тутилган асосий вазифалар.
84. Таълим тўғрисидаги Қонун.
85. 8 – синфда “Нафас органлари” мавзусининг ўқитилиши.
86. Семинар дарслари.
87. Тажриба дарсларини.
88. Зоология дарслари.
89. Одам ва унинг саломатлиги фанини ўқитиш.
90. Интерфаол усуллар.
91. Интерактив усуллар.

# ГЛОССАРИЙ

<b>T/R</b>	<b>Атаманинг ўзбек тилида номланиши</b>	<b>Атаманинг рус тилида номланиши</b>	<b>Атаманинг инглиз тилида номланиши</b>
<b>1</b>	Bilim	Знание	Knowledge
<b>2</b>	Bilish faoliyati	Знания деятельность	Activity of learning
<b>3</b>	Boshqarish	Управление	Management
<b>4</b>	Burch	Долг	Duty
<b>5</b>	Davlat ta'lim standarti	Государственный образовательный стандарт	State education standard
<b>6</b>	Didaktika	Дидактика	Didactics
<b>7</b>	Didaktik oyin texnologiyasi	Дидактическая игровая технология	Didactic game technology
<b>8</b>	Dunyoqarash	Мировоззрение	World outlook
<b>9</b>	Faoliyat	Деятельность	Activity
<b>10</b>	Ideal	Идеал	Ideal
<b>11</b>	Idrok etish malakasi	Способность воспринять	Perception skills
<b>12</b>	Ijtimoiy guruh	Социальный групп	Social group
<b>13</b>	Ijtimoiy idrok etish	Социальный восприятие	Public perception
<b>14</b>	Izohlash, tushuntirish	Объяснение	To explain, Structure

<b>15</b>	Kasbiy-pedagogik muloqot	Профессиональная педагогическая коммуникация	Professional education
<b>16</b>	Kasbiy tayyorgarlik	Профессиональная подготовка	Vocational training
<b>17</b>	Kasbiy bilimdonlik	Профессиональная компетентность	Professional competence
<b>18</b>	Kreativlik	Креативность	Creativ
<b>19</b>	Kuzatish	Наблюдение	Observing
<b>20</b>	Malaka	Навык	Practise



# Иловалар

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

Рўйхатга олинди:

№ БД-5140100-3.17

2016 йил " 9 " 01

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги



**БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

**ФАН ДАСТУРИ**

Билим соҳаси: 100 000 - Гуманитар соҳа

Таълим соҳаси: 140 000 - Табiiй фанлар

Таълим йўналиши: 5140 100 -Биология (Умумий биология)

Тошкент-2016

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил "22" 01 даги "26"-сонли буйруғининг 2 -илоvasи билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашининг 2018 йил "9" 01 даги 1 - сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Ўзбекистон Миллий университетида ишлаб чиқилди.

**Тузувчилар:**

Абдуллаева М.М. биология фанлари доктори, профессор

Умарова Г.Б. биология фанлари номзоди, доцент

**Такризчилар:**

Ибрагимова Э.А. ЎзР ФА Биоорганик кимё институти Метаболомика лабораторияси катта илмий ходими, биология фанлари номзоди

Раджабова Г.Ғ. ЎзМУ Биология-тупрокшунослик фак-ти Физиология ва биофизика кафедраси мудир, доцент, биология фанлари номзоди

Фан дастури Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети Кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган (2018 йил "21" 11 даги 3 - сонли баённома).

## Кириш

Дастурда Биологияни ўқитиш методикаси мактаб предмети хусусиятлари билан боғлиқ бўлган ўқитиш ва тарбия жараёни тизими ҳисобланади. У бўлажак талабаларга биология бўйича тарбияловчи таълим жараёнини бошқариш имкониятини беради. Биологияни ўқитиш методикаси мактабда ҳамма биологик курсларни ўқитишнинг гоёвий йўналганлигини, ўқитиш мазмуни билан методларни бирлигини, ўқитиш ишларнинг шакллари ўртасидаги ўзаро боғланишларни, курслар ўртасидаги изчилликни, биология ўқитиш тизимини белгиловчи барча тарбияловчи таълим элементларининг яхлитлигини ва ривожланишини кўриб чиқади.

## Фанининг мақсад ва вазифалари

Биологияни ўқитиш методикаси фанини ўқитидан асосий мақсад талабаларни:

Ўқитиш қонуниятлар тўғрисидаги маълумотларни; мактаб биологиясини ўқитишда биология, агрономия, медицина, психология, педагогика фанлари эришган ютуқлар ҳисобга олинишини; ўқитишда назариянинг амалиёт билан боғланишини; политехника таълимининг элементлари амалга оширилишини; ўқитиш методиканинг илмий асослари, илмий тадқиқот манбаларини; педагогик ижодни энг юқори самарасини; ижод таълим ва тарбиянинг бой хазинасидаги хилма-хил методларни; янги педагогик технологиялар турлари ва уларни ўқув жараёнида қўллашни бошлангич тушунчалари билан таништиришдан иборат.

## Фан бўйича талабаларнинг билимига, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар

“Биологияни ўқитиш методикаси” умумқасбий фани бўйича бакалаврларнинг билим, малакава кўникмаларига қўйиладиган талаблар доирасида бакалавр:

Биология фанининг асосий қонуниятлари; биология бўйича асосий назарий билимларнинг негизи; организмларнинг табиатдаги роли; биологик билимларнинг турли соҳалари, жумладан ботаника, зоология, анатомия, умумий биология фанлари ҳақида тасаввурга эга бўлиши; янги педагогик технологияларнинг асосий негизини; биология ўқитиш усуллари ва шаклларини ўзлаштиришни; биологик материални анализ қилишда ўқитиш усуллари қўллашни; биология бўйича дарс, экскурсияларни ўтказишни; биокимёвий тажрибаларни ўтказиш услубларини; дарсдан ташқари, синфдан ташқари ишларни ўтказиш методикасини билиши ва фойдалана олиши; талабалар биологияга оид турли материаллардан кераклигини танлай олиш; фанини ўзлаштириш жараёнида талабалар янги педагогик технологиялар, биологияни ўқитиш шакллари ва усуллари билан танишиб, олинган билимларини биологияни ўқитишда методик нуқтани

назардан кўллаш йўлларини билиш ва фойдлана олиш; фанни ўзлаштириш жараёнидаги олинган билимларни педагогик амалиёт даврида янги педагогик технологияларни кўллаш йўллари билан танишган ҳолда дарсларни мактаб дастури бўйича олиб бориладиган биология дарсларида самарали кўллаш; амалий ва лаборатория машгулотларни уюштириш; экскурсияларни тўғри ташкил этиш; синфдан ташқари ишларни йўлга қўйиш; ўзлаштириш фаоллигини ошириш йўллари билан танишиш; ўқув жараёнида материалларнинг хилма-хиллигини, ўқув ва техник воситалар ёрдамида фанни ёритиш йўллари билан танишиб, бу ишларни уюштириш *ҳақида илмий билимлар, амалий ўқув ва кўникмаларга эга бўлиши керак.*

#### **Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатидан узвийлиги ва кетма-кетлиги**

Биологияни ўқитиш услубиёти фани асосий умумқасбий фани ҳисобланиб, 6 семестрда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий (олий математика, информатика ва ахборот технологиялари, биометрия, физика, анорганик ва аналитик кимё, органик кимё ва физик ва коллоид кимё), умумқасбий (ботаника, зоология, тупрокшунослик ва ўсимликшунослик асослари) фанларидан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлиш талаб этилади.

#### **Фаннинг илм-фан ва ишлаб чиқаришдаги ўрни**

Республикамизнинг иқтисодий тармоқларидан бири олий ва ўрта махсус таълим соҳалари ҳисобланади. Бу соҳаларнинг долзарб вазифаси олий ва ўрта махсус таълим учун юқори савияли малакали кадрларни тайёрлаш ва унга қаратилган ишларини олиб бориш ҳамда биологияни ўқитиш услубиётини фундаментал фани сифатида чуқур ўрганиб, амалиётга тадбиқ қилишдан иборат. Шунинг учун “Биологияни ўқитиш услубиёти” асосий умумқасбий фани ҳисобланиб, ишлаб чиқариш технологик тизимининг ажралмас бўғинидир.

#### **Фанни ўқитишда фойдаланиладиган замонавий ахборот ва педагогик технологиялар**

Талабаларни “Биологияни ўқитиш услубиёти” фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларидан фойдаланиш, янги информацион-педагогик технологияларни тадбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий кўлланмалар, ўқув-услубий мажмуалар, маъруза матнлари, таркатма материаллар, электрон материаллар, виртуал стендлардан фойдаланилади. Фанни ўқитиш турлари дастурда кўрсатилган маъруза, амалий ва семинар машгулотлари шаклида олиб борилади. Шунингдек, атрофлича билим олишни таъминлаш мақсадида талабаларга мустақил иш мавзулари ҳам берилади. Фанни замонавий

педагогик услублар – “Гурухларга бўлиб ўқитиш, мунозара”, “Аклий хужум”, “ФСМУ” тарзида ўтиш ҳам кўзда тутилгандир. Ўқув машғулоти кўргазмали ўқув куроллари, колоскоп, мультимедиа ёрдамида олиб борилади.

## **АСОСИЙ ҚИСМ**

### **Фаннинг назарий машғулоти мазмуни**

#### **Кириш**

Биологияни ўқитиш методикаси предмети, ўрганиш объекти, мақсади ва вазифаси. Биология ўқитиш услубиётининг илмий-тадқиқот методлари. Биология ўқитиш шакллари. Ўрта мактаб, ўрта махсус таълим муассасаларида биология фанларининг ислохоти.

#### **Биологик таълимнинг роли**

Биология ўқитишнинг асосий дидактик тамойиллари. Назарий ва амалий билимларни тарбия элементлари орасидаги боғланишлари. Биологик таълим тузилишининг дидактик умумпедагогик принциплари: илмийлик, тизимийлик, назария ва амалиёт бирлиги, таълимнинг фаоллиги, кўргазмалилиги.

#### **Шарк уйғониш даври ва таълим-тарбия масалалари. Жадидчилик ҳаракатида таълим ва тарбия**

Шарк уйғониш даври ва таълим-тарбия масалалари. Жадидчилик ҳаракатида таълим ва тарбия. Ҳозирги замон биология ўқитиш методикасида ишлаётган олимларнинг фаннинг ривожига қўшган ҳиссалари. Ўзбекистон Республикаси олим – методистларнинг биология ўқитиш услубиёти фанидаги ютуқлари, қилинган кашфиётлар ва методик қўлланмалар.

#### **Биология фанларининг структураси ва биологик тушунчаларни шакллантириш**

Биология фанларининг структураси ва биологик тушунчаларни шакллантириш. Биология предметларининг структураси, тузилиши, асосий мазмуни ва билимлар тизими. Ўрта мактаб, коллеж, лицейларда қўлланиладиган дарсликлар, ўқув-методик қўлланмалар билан танишув. Ўқувчиларни меҳнат фаолиятига тайёрлаш ва уларни ўтказиш. Олинган назарий билимлардаги биологик тушунчаларни ривожлантириш. Талабаларда атама ва тушунчаларни шакллантириш босқичлари. Биологик тушунчаларни ривожлантириш назарияси. Биологик ва кимёвий тушунчалар ва уларнинг классификацияси. Умумий ва хусусий тушунчалар, оддий ва

мураккаб тушунчалар, махсус ва локал тушунчалар. Тушунчаларни шакллантириш этаплари. Биология курсларида биологик ва кимёвий тушунчаларни шакллантириш. Касбий фанларни ўқитиш услубиёти. Биология дарсларини ташкил этиш услубиёти.

### **Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси**

Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси. Оғзаки методлар ва уларнинг шакллари: суҳбат, тушунтириш, маъруза, семинар. Методларни қўллашнинг методик тавсиялари. Кўргазмали, амалий методлар ва уларнинг ўзига хослиги. Кузатиш, тажриба ва экспериментларни ўтказиш методик кўрсатмалар. Интерфаол методлар хақида тушунчалар. Мустақил ишлаш методлари.

### **Биология дарслари**

Биология дарслари. Биология ўқитишнинг ташкилий шакллари. Биология дарслари. Фан дарсларининг структураси. Биологияни ўқитишни режалаштириш. Ўқувчи, талабалар билимини назорат қилиш йўллари ва шакллари. Биология ўқитиш шаклларининг таълим-тарбияга таъсири.

### **Амалий ва лаборатория ишларни уюштириш**

*Амалий ва лаборатория ишларни уюштириш. Лаборатория ишларни тайёрлаш ва уюштириш. Ўтказиш методикаси. Амалий ишларни тайёрлашда ўқитувчи томонидан олиб бориладиган ишлари.*

### **Биологиядан синфдан ташқари ишлар. Экскурсиялар**

Ўқувчиларнинг уй вазифалари, уларнинг турлари, уларга қўйиладиган талаблар, ҳажми. Уй вазифаларнинг самаралиги. Дарсдан ташқари ишлар ва уларнинг ўрни. Дарсдан ташқари ишларнинг хилма-хиллиги: ёзги вазифалар, фенологик кузатиш, кабинет ва тирик табиат бурчагидаги ишлар. Синфдан ташқари ишлар ва уларнинг шакллари: индивидуал, гуруҳли ва оммавий. Индивидуал ишлар: синфдан ташқари ўқиш, тажриба, кузатиш, реферат тайёрлаш, кўргазмали қуроллар тайёрлаш. Гуруҳли ишлар. Биологик тугаракнинг ишини йўлга қўйиш. Факультатив дарслар. Оммавий ишлар: маъруза, кечалар, конференция, кўргазмалар.

### **Биологиянинг моддий базаси**

Биология ўқитишнинг моддий базаси. Биология кабинети. Унинг жиҳозланиши. Кўргазмали қуроллар шакллари ва хилма-хиллиги. Асосий ўқитиш воситалари: реал, белги ва вербал. Қўшимча ўқитиш воситалари: ўқитиш техник воситалари, лаборатория жиҳозлари, уларнинг тавсифи.

Кўргазмали қуроллар классификацияси ва тавсифи. Тирик табиат бурчаги ва у ерда ўтказиладиган ишлар. Ўқувчиларни фаоллиги. Тирик табиат бурчаги ва тарбия асослари. Ўқув – тажриба участкаси. Участкада ўтказиладиган ишлар.

### **Биология ўқитишда янги педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш**

Биология ўқитишда янги педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш. Янги педагогик технологияларнинг турлари ва уларнинг ўзига хослиги. Ўзбекистон Республикаси олим-методистларнинг бу соҳада қилган ишлари. Дидактик ўйинли дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари. Сюжетли-ролли ўйинлар. Конференция дарслари. Муаммоли ва модулли таълим технологиялари ва уларнинг дарс самарадорлигини оширишдаги ўрни. Биология дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш. Ўқитиш натижаларини назорат қилиш.

### **Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатмалар ва тавсиялар**

Талаба амалий машғулотларда биология мавзулари бўйича дарсларни олиб бориш усулларни ўзлаштиради, уларни таҳлил қилишни ўрганади. Амалий машғулотларда мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежларнинг ҳужжатлари, дарсликлари ва дастурлари билан танишиб, янги педагогик технологиялар ёрдамида биология мавзуларига оид дарслар талабалар томонидан мустақил олиб бориш қуйидаги принципларга асосан танланади: типик дарсларни ўтишга, дарслик ва ҳужжатлар билан ишлашга малака ҳосил қилдирувчи, фаннинг моҳиятини аниқлашчи ва мавзулар орасидаги боғлиқликни ифодаловчи маълум миқдордаги фан мавзулари бўйича дарслар, дарслик ва ҳужжатлар танланади.

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Мактаб биология фанлари бўйича йиллик ва тавқимий иш режаларини тузиш.
2. Мактаб биология фанлари бўйича тавсия қилинган дарслик, ўқув-услубий қўлланмаларни кўриб чиқиш ва таҳлил этиш.
3. Ботаника фанининг 1 қисми бўйича дарсларни таҳлил қилиш. Дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.
4. Ботаника фанининг 2 қисми мавзулари бўйича талабаларни дарсини кузатиш ва таҳлил этиш.
5. Зоология фанининг 1 қисми мавзулар бўйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.
6. Зоология фанининг 2 қисми мавзулари бўйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.



7. Одам ва унинг саломатлиги фанининг мавзулари бўйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.

8. Умумий биология фанининг мавзулари бўйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.

Изох: Фаннинг ишчи дастурини шакллантириш жараёнида ўқув режада кўрсатилган соатларга мос холда танлаб ўқитилади.

### **Семинар машгулотларини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар**

Мазкур курс бўйича олиб бориладиган семинар машгулотларида талабалар давлат томонидан қабул қилинган таълим соҳасидаги меъёрий ҳужжатлар билан танишиш кўзда тутилган.

Семинар машгулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Узлуксиз таълим тизимида биология фанларини ўқитишда олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълим муассасалари педагогларига қўйиладиган талаблар.

2. Талабаларда ватанпарварлик, миллий ғурур ва ўз-ўзини англаш, халқ тарихига, маданиятига ва анъаналарига ва касбига ҳурмат ҳиссиётларини шакллантириш.

3. Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимида илғор педагогик технологияларни жорий қилиш. Чет эл ўрта ва олий таълим тажрибаларини ўрганиш.

4. Ўқувчи, талабаларнинг билимларини ҳолисона баҳолаш рейтинг – назорат тизими. Ёзма, тест назоратларидан фойдаланиш самарадорлиги.

5. Ўқув-тарбия жараёнини такомиллаштиришда услубий таъминотнинг роли.

6. Ўқув мақсадида яратилган ишланмаларнинг методологияси.

7. Машгулотларни ўтишдаги янги усуллари.

Изох: Фаннинг ишчи дастурини шакллантириш жараёнида ўқув режада кўрсатилган соатларга мос холда танлаб ўқитилади.

### **Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни**

«Биологияни ўқитиш услубиёти» фанини ўрганувчи талабалар аудиторияда олган назарий билимларини мустаҳкамлаш ва биологиядаги амалий масалаларни ечишда кўникма ҳосил қилиш учун мустақил таълим тизимига асосланиб, кафедра ўқитувчилари раҳбарлигида, мустақил иш бажарадилар. Бунда улар кўшимча адабиётларни ўрганиб ҳамда Интернет сайтларидан фойдаланиб рефератлар ва илмий докладлар тайёрлайдилар, лаборатория машгулот мавзусига доир уй вазифаларини бажарадилар, кўргазмали қуроллар ва слайдлар тайёрлайдилар.

Талаба мустақил ишни тайёрлашда муайян фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган холда қуйидаги шакллардан фойдаланишга тавсия этилади.

- дарслик ва ўқув кўлланмалар бўйича фан мавзуларини ўрганиш;
- таркатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- компьютер технологиялари тизимлари билан ишлаш;
- махсус адабиётлар бўйича реферат ва конспектлар тайёрлаш;
- талабанинг ўқув-илмий-тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган адабиётлар, монография ва илмий тўпламларни чуқур ўрганиш;
- интерактив ва муаммоли ўқитиш жараёнида фаол катнашиш;
- масофавий (дистансион) таълимни ташкил этишда катнашиш.

Мустақил иш учун қуйидаги топшириқларни бажариш тавсия этилади:

1. Мактаб ўқув режасидаги биологик таълимнинг ўзига хос томонлари.
2. Мактаб тажриба участкаларида синфдан ташқари ишларни режалаштириш йўллари.
3. Илгор новатор-педагогларнинг иш тажрибасини ўрганиш.
4. Таълим тўғрисидаги давлат қонунларини ва кўрсатмаларини ўрганиш.
5. Биология дарсларида ноанъанавий усуларни қўллаш методологияси. Техник воситалардан фойдаланиш.
6. Биологиядан ва экологиядан оммавий тадбирлар ўтказиш.

Изох: фанинг ишчи дастурини шакллантириш жараёнида ўқув режада кўрсатилган соатларга мос ҳолда танлаб олинади. Кўшимча ва ўзгартириш киритиш мумкин.

### **Тавсия этилган адабиётлар рўйхати**

#### **Асосий адабиётлар**

1. Кадрлар тайерлаш миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
2. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: Ўзбекистон, 2008
3. А.Т. Гафуров, Ж.О. Толипова, С.С. Файзуллаев, И.Т. Азимов, Б. Ахмадалиева. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Т., 2005, 151 б.
4. Педагогика. Под редакцией академика С.А. Смирнова. М., 2001.

#### **Кўшимча адабиётлар**

5. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент, 2006 й.
6. Ж.О. Толипова, А.Т. Гафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
7. Ж. Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар. Методик кўлланма. Тошкент, 2003 й.
8. Толипов Ў.К., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Ўқув кўлланма. Тошкент, “Фан”, 2006.

8. Ж.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик кўлланма. Академик лицей ва коллежалари учун. Тошкент, 2004 й.
9. И.Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси Москва, 2003 й.
10. Ж.О.Толипова. Педагогик технологиялар–дўстона муҳит яратиш омили. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005

#### **Интернет сайтлари:**

1. [www.Referat.Ru](http://www.Referat.Ru)
2. [www.Bankreferatov.Com](http://www.Bankreferatov.Com)
3. <http://2balla.Ru/>
4. [http://subscribe.Ru/archive/science.Biochemistry/200107/11080550.html](http://subscribe.Ru/archive/science/Biochemistry/200107/11080550.html).

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

Руйхатга олинди

**“ТАСДИҚЛАЙМАН”**

№ \_\_\_\_\_

Термиз давлатуниверситети

ўқув ишлари проректори Ахмедов Ў.Ч.

201\_\_ йил “\_\_” \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

201\_\_ йил «\_\_» \_\_\_\_\_

**БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**  
фанидан

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ**

Билим соҳаси:	100000 –	Гуманитар соҳа
Таълим соҳаси:	140000 –	Табиий фанлар
Таълим йўналиши:	5140100 –	Биология

Умумий ўқув соати	-176 соат
Шу жумладан:	
Маъруза	28 соат
Амалий	44 соат
Мустақил таълим соати	72 соат

**Термиз-2018**

**Фаннинг ишчи ўқув дастури, намунавий ўқув дастури ва режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.**

**Тузувчи:**

Суллиева С.Х.

ТерДУ Биология кафедраси мудири,  
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди

**Такризчи:**

Бозорова М.

ТерДУ Умумий педагогика кафедраси  
мудири, педагогика фанлари номзоди

Фаннинг ишчи ўқув дастури Термиз давлат университети Табиий фанлар факультети "Биология" кафедрасининг 2018 уил \_\_\_ августдаги №1-сонли йигилишида кўриб чиқилган ва факултет Кенгашига муҳокама учун тақдим етилган.

**Кафедра мудири: Суллиева С.Х.**

Фаннинг ишчи ўқув дастури Термиз давлат университети Табиий фанлар факультети Кенгашининг 2018йил \_\_\_ августдаги 1-сонли йиқилишида муҳокама қилинган ва университет Ўқув-Методик Кенгашига тасдиқлаш учун тавсия етилсин.

**Факультет Кенгаши раиси:**

Холикназаров Б.О.

Ушбу фаннинг ишчи ўқув дастури Термиз давлат университети Ўқув-Методик Кенгашининг 2018йил \_\_\_ августдаги №1 сонли йигилишида тасдиқланган.

**ЎМБ бошлиги:**

доц Б.Иманов

## **Кирши**

Биологияни ўқитиш методикаси мактаб предмет хусусиятлари билан боғлиқ бўлган ўқитиш ватарбияжараёни тизими ҳисобланади. У бўлажак талабаларга биология буйича тарбияловчи таълим жараёнини бошқариш имкониятини беради. Биологияни ўқитиш методикаси мактабда ҳамма биологик курсларни ўқитишнинг ғоявий йуналганлигини, ўқитиш мазмуни билан методларни бирлигини, ўқитиш ишларнинг шакллари ўртасидаги ўзаро боғланишларни, курслар ўртасидаги изчилликни, биология ўқитиш тизимини белгиловчи барча тарбияловчи таълим элементларининг яхлитлигини ва ривожланишини кўриб чиқади.

### **Фанининг мақсад ва вазифалари**

Биологияни ўқитиш методикаси фанини ўқитишдан асосий мақсад талабаларни:

- ўқитиш қонуниятлар туғрисидаги маълумотларни;
- мактаб биологиясини ўқитишда биология, агрономия, медицина, психология, педагогика фанлари эришган ютуқлар ҳисобга олинишини;
- ўқитишда назариянинг амалиёт билан боғланишини;
- политехника таълимининг элементлари амалга оширилишини;
- ўқитиш методиканинг илмий асослари, илмий тадқиқот манбаларини;
- педагогик ижодни энг юқори самарасини;
- ижод таълим ватарбиянинг бой хазинасидаги хилма-хил методларни;
- янги педагогик технологиялар турлари ва уларни ўқув жараёнида қўллашни бошланғич тушунчалари билан таништиришдан иборат.

Фанининг вазифаси талабаларни турли масалаларни таҳлил этишга, мустақил фикрлашга, олинган билимларни ўрта таълим мактаблари, академик лицейлар, касб-хунар коллежларида биология дарсларини мустақил олиб бориш учун тайёрлашдан иборат.

### **Фан буйича талабаларнинг билимига, кўникма ва малакасига**

“Биологияни ўқитиш методикаси” фани буйича:

Бакалавр:

биология фанининг асосий қонуниятлари; биология буйича асосий назарий билимларнинг негизи; организмларнинг табиатдаги роли; биологик билимларнинг турли сохалари, жумладан ботаника, зоология, анатомия, умумий биология фанлари хақида тасаввурга эга бўлиши: янги педагогик технологияларнинг асосий негизини; биология ўқитиш усуллари ва шаклларини ўзлаштиришни: биологик материални анализ қилишда ўқитиш усуллари қўллашни; биология буйича дарс, экскурсияларни ўтказишни; биокимёвий тажрибаларни ўтказиш услубларини; дарсдан ташқари, синфдан ташқари ишларни ўтказиш методикасини билиши ва фойдалана олиши; талабалар биологияга оид турли материаллардан кераклигини танлай олиш; фанни ўзлаштириш жараёнида талабалар янги педагогик технологиялар, биологияни ўқитиш шакллари ва усуллари билан

танишиб, олинган билимларини биологияни ўқитишда методик нуқтаи назардан қўллаш йўналишларини билиш ва фойдалана олиш; фанни ўзлаштириш жараёнидаги олинган билимларни педагогик амалиёт даврида янги педагогик технологияларни қўллаш йўллари билан танишган холда дарсларни мактаб дастури буйича олиб бориладиган биология дарсларида самарали қўллаш; амалий ва лаборатория машғулотларни уюштириш; экскурсияларни тўғри ташкил этиш; синфдан ташқари ишларни йулга қуйиш; ўзлаштириш фаоллигини ошириш йўллари билан танишиш; ўқув жараёнида материалларнинг хилма-хиллигини, ўқув ва техник воситалар ёрдамида фанни ёритиш йўллари билан танишиб, бу ишларни уюштириш кўникмаларига эга бўлиш керак.

#### **Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги**

Биологияни ўқитиш методикаси фани асосий ихтисослик фани ҳисобланиб, 6 семестрда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий (олий математика, информатика ва ахборот технологиялари. биометрия, физика, аорганик ва аналитик кимё, органик кимё ва физик ва коллоид кимё), умумқасбий (ботаника, зоология, тупрокшунослик ва ўсимликшунослик асослари фанларидан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлишлик талаб этилади. Мазкур сохани чуқур ўзлаштириш учун биокимё, молекуляр биология, генетика, цитология, микробиология, биоорганик кимё фанларининг асосий йўналишларини талаба ўзлаштирган бўлиши зарур.

#### **Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар**

Талабаларнинг Биологияни ўқитиш методикаси фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усуллари билан фойдаланиш. янги ахборот-педагогик технологияларни татбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Фанни ўзлаштиришда дарелик, ўқув ва услубий қўлланмалар. маъруза матнлари. тарқатма материаллар, электрон материаллар, плакатлардан фойдаланилади.

Маъруза ва амалий машғулотларда мос равишда илғор педагогик технологиялардан фойдаланилади.

#### **Асосий қисм: Фаннинг услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги**

Асосий қисмда (маъруза) фанни мавзулари мантиқий кетма-кетликда келтирилади. Хар бир мавзунинг моҳияти асосий тушунчалар ва тезислар орқали очиқ берилади. Бунда мавзу буйича талабаларга ДТС асосидан казилиши зарур бўлган билим ва кўникмалар тўлақамраб олиниши керак.

Асосий қисм сифатига қўйиладиган талаб мавзуларнинг долзарблиги уларнинг иш берувчилар талаблари ва ишлаб чиқариш эҳтиёжларига мослиги, мамлакатимизда бўлаётган ижтимоий-сиёсий ва демократик ўзгаришлар, иқтисодий эркинлаштириш, иқтисодий-ҳуқуқий ва бошқа соҳалардаги ислохатларнинг устувор масалаларини қамраб олиши ҳамда фан ватехнологияларнинг сўнгги ютуқлари эътиборга олиниши тавсия этилади.

## Фаннинг назарий машғулотлари мазмуни

### Кириш.

**Биологияни ўқитиш методикаси предмети, ўрганиш объекти, мақсади ва вазифаси.** Биология ўқитиш услубиётининг илмий-тадқиқот методлари. Биология ўқитиш шакллари. Ўрта мактаб, ўрта махсус таълим муассасаларда биология фанларининг ислохоти. Биология ўқитиш методикаси биология фан асослари билан боғлиқ бўлган ўқув, жараёнлар, принтиплар ва қонуниятлар тўғрисидаги фандир.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Биологик таълимнинг роли.** Биология ўқитишнинг асосий дидактик тамойиллари. Назарий ва амалий билимларни тарбия элментлари орасидаги боғланишлари. Биологик таълимнинг роли инсоният ҳаётида катта аҳамиятга эга. Биология ўқитувчи биологик билимларнинг ҳар бир инсон ҳаёти ва меҳнатидаги ролини чуқур англаши, бунга ишонч ҳосил қилиши лозим, бу шундай ишончни ўқувчиларда тарбиялаш учун зарурдир. Мактабда ўқитувчининг муваффақиятли иш олиб боришининг биринчи шarti ана шудир, чунки тарбияловчи таълим жараёни ишончга асосланади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

### Шарк унғонини давр ва таълим-тарбия масалалари.

Шарк унғониш даври ва таълим-тарбия масалалари. 7-12 асрлар давомида Марказий Осиёда маданият, илм-фан бейёс ривожлана борди. Айниқса аниқ фанларга изишлар кескин орта бошлади. Ўша тарихий даврда ал-Хоразмий, Фаробий, Фарғоний, Беруний, Ибн Сино каби олимлар дунёга келди. Жадидчилик ҳаракатида таъзим ва тарбия. Ҳрзирги замон биология ўқитиш методикасида ишлаётган олимларнинг фаннинг ривожига қўшган хиссалари. **«Жадид»** сўзи арабча сўз бўлиб, **«янги»**, **«жадидчилик»** эса янгилик тарафдорлари деган маънони билдиради. 19 аср охири – 20 асрнинг бошларида Туркистонда чор мустамлакачилигининг кучайиши натижасида ўлкада жадидчилик ҳаракатининг вужудга келишига сабаб бўлди. Жадиждлар Миср, Туркия, Кавказ, Туркистон ва бошқа ўлкаларда сиёсий оқим сифатида юзага келди.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Биологик тушунчаларни шакллантириш.** Ўқувчиларни меҳнат фаолиятига тайёрлаш ва уларни ўтказиш. Олинган назарий билимлардаги биологик тушунчаларни ривожлантириш. Талабаларда атама ва тушунчаларни шакллантириш боскичлари. Биологик тушунчаларни ривожлантириш назарияси. Биологик ва кимёвий тушунчалар ва уларнинг



классификацияси. Умумий ва хусусий тушунчалар, оддий ва мураккаб тушунчалар, махсус ва локал тушунчалар. Тушунчаларни шакллантириш этаплари. Биология курсларида биологик ва кимёвий тушунчаларни шакллантириш. Касбий фанларни ўқитиш услубиети. Биология дарсларини ташкил этиш услубиёти. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмуни ҳозирги даврдаги биологик фанлар ривожланиш даражасини ўзида акс эттириши замон тақозосидир.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси.**

**Метод** сўзи умумий маънода муайян мақсадга эришиш усулидир. Ўқитиш методлари том маънода ўқитувчининг билимларни ўқувчилар онгига етказиш ва айни пайтда уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириб олиш усулидир. Дидактикада ўқитиш методлари қуйидаги методологик ва назарий қоидаларга асосан таърифланади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Оғзаки методлар ва уларнинг шакллари: суҳбат, тушунтириш, маъруза, семинар.** Суҳбат методи ўқувчиларнинг назарий билимларни ўзлаштириш учунгина эмас, балки уларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, нутқини ривожлантириш, таққослаш, таҳлил қилиш, мантиқий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтиришга ёрдам беради.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Интерфаол методлар хақида тушунчалар.** Методларни қўллашнинг методик тавсиялари. Кўрғазмали, амалий методлар ва уларнинг ўзига хослиги. Кузатиш, тажриба ва экспериментларни ўтказиш методик кўрғазмалар. Мустақил ишлаш методлари. **Интерфаол инглизча *interakt*** сўзидан олинган бўлиб, ***inter-*** ҳамкорликда ***akt-*** ҳаракат қилмоқ маъносини билдиради. Интерфаоллик деганда ўқувчининг ўқувчи билан ҳамкорликда ёки компьютер билан мулоқоти ўзаро таъсир кўрсатиш режимида ишлаши тушунилади. Биология дарслари. Биология ўқитишнинг ташкилий шакллари. Биология дарслари. Фан дарсларининг структураси. Биологияни ўқитишни режалаштириш. Ўқувчи, талабалар билимини назорат қилиш йўллари ва шакллари. Биология ўқитиш шаклларининг таълим-тарбияга таъсири. “Система” юнон тилида нарсалар, ходисалар, тушунчаларнинг маълум мантиқий тартибдаги бир бутун бирикмасини ифодалайди.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ-10.

**Амалий ва лаборатория ишларни уюштириш.** Лаборатория ишларни тайёрлаш ва уюштириш. Дарсдан ташқари ишлар масалан, табиатда, уйда

ва тирик табиат бурчагида олиб борилган кузатишлар ва ўтказилган тажрибалар натижалари, экскурсияда тайёрланган гербарийлар ва коллекциялардан дарсда фойдаланилади. Синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг биология ўқув фанларидан ўзлаштирган билим ва кўникмаларини мустаҳкамлашга, кенгайтиришга, ривожлантиришга, касбга онгли равишда йўллашга хизмат қилади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Биологияда синфдан ташқари ишлар.** Ўқувчиларнинг уй вазифалари, уларнинг турлари, уларга куйиладиган талаблар, хажми. Синфдан ташқари ишлар ва уларнинг шакллари: индивидуал, гуруҳли ва оммавий. Индивидуал ишлар: синфдан ташқари ўқиш, тажриба, кузатиш, реферат тайёрлаш, кўргазмали куруллар тайёрлаш. Гуруҳли ишлар. Синфдан ташқари машғулотларнинг уч хил тури мавжуд:

1. Айрим ўқувчилар билан якка тартибда олиб бориладиган машғулотлар
2. Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган машғулотлар.
3. Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10

**Уй вазифалари.** Дарсдан ташқари ишлар ва уларнинг ўрни. Дарсдан ташқари ишларнинг хилма-хиллиги: ёзги вазифалар фенологик кузатиш, кабинет ва тирик табиат бурчагидаги ишлар Дарслик бўйича уй вазифалари ўқитувчининг дарслар билан боғлиқ бўлган амалий ва дарслик бўйича топшириғини ўқувчилар уйда мустақил бажаришларини ташкил этиш шаклидир. Экскурсиялар. Биологик тўгаракнинг ишини йулга куйиш. Факультатив дарслар. Оммавий ишлар: маъруза, кечалар, конференция, кургазмалар. Экскурсия лотинча “**Excursio**” - “**сайр этиш**” деган сўздан олинган бўлиб, виставка, корхона ёки табиатнинг диққатга сазовор жойларига коллектив равишда уюштирилган сайр маъноси тушунилади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Тирик табиат бурчаги ва у ерда ўтказиладиган ишлар.** Ўқувчиларни фаоллиги. Тирик табиат бурчаги ва тарбия асослари. Тирик табиат бурчагининг тарбиявий аҳамияти. Биология ўқитишнинг моддий базасини асосий қисмини тирик тт бурчаги ташкил этади. Тирик тт бурчаги – фақат ўсимлик ва ҳайвонларни сақлаш улар устида тажрибалар қўйиш, синфдан ташқари ишларни бажариш жойи ҳамдир. Унда ўқувчиларнинг биологияга бўлган қизиқишлари, билим доирасини кенгайтириш учун бой имкониятлар бор.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Ўқув - тажриба участкаси. Участкада утказиладиган ишлар.** Ўқувчиларга аниқ пухта, мантиқий тузилган план асосида ишлаш укувини сингдириш зарур. Бунинг учун мактаб ўқув тажриба участкасида катта педагогик имкониятлар бор. Участка территориясида ташкил этишнинг, экин ва кўчатлар экишнинг педагогик ўйланган режасини тузишни биринчи ўринга қўйилиши керак.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Биологтя ўқитишда янги педагогиктехнологиялар.** Янги педагогик технологияларнинг турлари ва уларнинг ўзига хослиги. Ўзбекистон Республикаси олим-методистларнинг бу соҳада қилган ишлари. Дидактик уйинли дарсларнинг ўзига хос хусусиятлари. Сюжетли ролли уйинлар. Конференция дарслари. Биология дарсларида ахборот технологияларидан фойдаланиш. Ўқитиш натижаларини назорат қилиш. Педагогик технология – ўқитиш шаклларини оптималлаштириш мақсадида ўқитиш ва билимларни ўзлаштириш жараёнида инсон салоҳияти ва техник ресурсларни қўллаш, уларнинг ўзаро таъсирини аниқлашга имкон берадиган тизимли методлар мажмуасидир.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Муаммоли ва модулли таълим технологиялари ва уларнинг ларс самаралорлигини оширишдаги ўрни.** Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш орқали таҳсил олишга ва фанга қизиқишларини орттириш, билимларини кенгайтириш. Модулли таълим технологияларидан биологияни ўқитишда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Модулли таълим технологиясининг ўзига хос хусусияти дарсда ўрганиладиган мавзу мантиқий тугалланган фикрли модулларга ажратилади ва модул дастури тузилади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**Биологтя ўқитишда ахборот технологиялари.** Ўқитувчи модул дастури якунидан сўнг, ўқувчиларга янги мавзу бўйича тест топшириқларини тавсия этади. Ўқувчилар тест топшириқларининг жавобларини аниқлагандан сўнг, ўқитувчи тўғри жавобларни эълон қилади.

**Қўлланиладиган технологиялар:** маъруза, ФСМУ, БББ, муаммоли вазият  
**Адабиётлар:** А-1; А-2; А-4; Қ-5; Қ-6; Қ-7; Қ -10.

**“Биологияни ўқитиш методикаси” фани бўйича маъруза машғулотларнинг календар тематик режаси**

<b>Мавзулар т/р</b>	<b>Фаннинг бўлими ва мавзуси, маъруза мазмуни</b>	<b>Ҳажми</b>
1.	Биологияни ўқитиш методикаси предмети, ўрганиш объекти, мақсади ва вазифаси	2
2.	Биологик таълимнинг роли	2
3.	Шарк унғонини давр ва таълим-тарбия масалалари .Жадидчилик ҳаракатида таълим ва тарбия	2
4.	Биологик тушунчаларни шакллантириш	2
5.	Биология ўқитиш методлари ва уларнинг классификацияси.	2
6.	Оғзаки методлар ва уларнинг шакллари: суҳбат, тушунтириш, маъруза, семинар.	
7.	Интерфаол методлар ҳақида тушунчалар. Биология дарслари.	2
8.	Амалий ва лаборатория ишларни уюштириш	2
9.	Биологияда синфдан ташқари ишлар.	2
10.	Уй вазифалари. Экскурсиялар.	2
11.	Тирик табиат бурчаги ва у ерда утказиладиган ишлар	2
12.	Биологик ўқитишда янги педагогик технологиялар	2
13.	Муаммоли ва модулли таълим технологиялари ва уларнинг ларс самаралорлигини оширишдаги урни.	2
14.	Биология ўқитишда ахборот технологиялари	2
<b>Жами</b>		<b>28</b>

**Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича курсатмалар ва тавсиялар**

**Талаба амалий машғулотларда** биология мавзулари бўйича дарсларни олиб бориш усулларни узлаштиради, уларни таҳлил қилишни урганади. Амалий машғулотларда мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежларнинг ҳужжатлари, дарсликлари ва дастурлари билан танишиб, янги педагогик технологиялар ёрдамида биология мавзуларига оид дарслар талабалар томонидан мустақил олиб бориш куйидаги принципларга асосан танланади: типик дарсларни утишга, дарслик ва ҳужжатлар билан ишлашга малака қосил килдирувчи, фаннинг моҳиятини англаувчи ва мавзулар орасидаги боғлиқликни нафдаловчи маълум миқдордаги фан мавзулари бўйича дарслар, дарслик ва ҳужжатлар танланади.

Мавзулар т/р	Амалий машғулот мавзулари	Ҳажми
1.	Мактаб биология фанлари буйича йиллик ва тавкимий иш режаларини тузиш.	2
2.	Мактаб биология фанлари буйича тавсия қилинган дарслик, ўқув-услубий қўлланмаларни кўриб чиқиш ва таҳлил этиш.	4
3.	Ботаника фанининг 1 қисми буйича дарстарни таҳлил қилиш.	2
4.	Ботаника фанининг 2 қисми мавзулари буйича талабаларни дарсини кузатиш ва таҳлил этиш.	4
5.	Зоология фанининг I қисми мавзулар буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	4
6.	Зоология фанининг 2 қисми мавзулари буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	4
7.	Одам ва унинг саломатлиги фанининг мавзулари буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	4
8.	Умумий биология фанининг мавзулари буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	4
9.	Ботаника ванларининг йиллик ва тақвимий иш режаси	2
10.	Зоология ванларининг йиллик ва тақвимий иш режаси	2
11.	Дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	2
12	Мактаб биология фанлари буйича йиллик ва тавкимий иш режаларини тузиш.	2
13	Одам ва унинг саломатлиги фанининг мавзулари буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш.	4
14	Умумий биология фанининг мавзулари буйича дарсларни кузатиш ва таҳлил этиш	4
<b>Жами</b>		<b>44</b>

### Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

«Биологияни ўқитиш услубиёти» фанини урганувчи талабалар аудиторияда олган назарий билимларини мустахкамлаш ва биологиядаги амалий масалаларни ечишда куникма ҳосил қилиш учун мустақил таълим тизимига асосланиб, кафедра ўқитувчилари раҳбарлигида, мустақил иш бажаралилар. Бунда улар кушимча адабиётларни урганиб ҳамда Интернет сайтларидан фойдаланиб рефератлар ва илмий докладлар тайёрлайдилар, лаборатория машғулот мавзусига дойр уй вазифаларини бажарадилар, кургазмали куруллар ва слайдпар тайёрлайдилар.

Талаба мустақил ишни тайёрлашда муайян фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда куйидаги шакллардан фойдаланишгатавсия этилади.

\*дарслик ва ўқув қўлланмалар буйича фан мавзуларини урганиш;

♦таркатма материаллар буйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;

- \* компьютер технологиялари тизимлари билан ишпаш;
- \* махсус адабиётлар буйича реферат ва конеггектлар тайёрлаш;
- \* талабанинг ўқув-илмий-тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ бўлган адабиётлар, монография ва илмий тупламларни чуқур урганиш;
- \* интерактив ва муаммоли ўқитиш жараёнида фаол катнашиш;
- \* масофавий (дистансион) таълимни ташкил этишда катнашиш.

Мавзулар т/р	Мустақил таълим мавзулари	Ҳажми
1.	Амалий машғулотларга тайёргарлик кўриш.	44
2.	Мактаб ўқув режасидаги биологик таълимнинг ўзига хос томонлари.	4
3.	Мактаб тажриба участкаларида синфдан ташқари ишларни режалаштириш йўллари.	4
4.	Илғор новатор-педагогларнинг иш тажрибасини урганиш.	4
5.	Таълим тўғрисидаги давлат қонунларини ва курсатмаларини урганиш.	4
6.	Биология дарсларида ноанъанавий усуларни қўллаш методологияси.	4
7.	Техник воситалардан фойдаланиш.	4
8.	Биологиядан ва экологиядан оммавий тадбирлар ўтказиш.	4
<b>Жами</b>		<b>72</b>

**5140100-Биология таълим таълим йўналиши 3-курс талабалари учун  
« Биологияни ўқитиш методикаси » фанидан  
рейтинг ишланмаси.**

№	Назорат турлари	Сони	Балл	Жами балл
1	Жорий назорат 1.1. Амалий машғулот бажариш	34	1,2 (1+0,2*)	40
	Жами:			40
2	Оралик назорат 2.1. Ёзма иш (3 та савол, 5 баллдан) 2.2. Ёзма иш (3 та савол, 5 баллдан)	2	15 (3x5) 15 (3x5)	30
3	Яқуний назорат 3.1. Ёзма иш (3 та савол, 10 баллдан)	1	30 (10x3)	30
4	жами			100

**Назорат шакиллари бўйича баллар тақсимоти ва уни баҳолаш  
механизмлари**

**Амалий машғулотлар бўйича (жорий баҳолаш) максимал балл -  
40 балл.**

**Саралаш балл-22 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўтказилиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлганмаксимал балл	Бажариш вақти
1	Ж. б.	Оғзаки	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади.Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
2	Ж. б.	Оғзаки	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади.Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
3	Ж. б.	тест	20 та тест саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри тест саволдан жавоб берилган савол учун 0,5 балл берилади.Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
4	Ж. б.	ёзма	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади.Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида

1 ва 2- ж. б. дан ўтиш балл -22 балл

1 ва 2 ж.б учун ўзлаштириш тақсимоти.

Аъло баҳога (86-100)-34,4-40 балл

Яхши баҳога (71-85)-28,4 -34,4 балл

Ўрта баҳога (55-70)-22-28,4 балл

Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)-22 балдан кам

**Маъруза машғулотлар бўйича (оралиқ баҳолаш) максимал балл  
– 30 балл. Саралаш балл-16,5 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўтказилиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлганмаксимал балл	Бажариш вақти
1	О. б.	Ёзма	Тегишли бўлим бўйича 3 та саволдан иборат вариантлар асосидаёзма назорат ўтказиш	1 та тўғри жавоб учун максимал балл 5 балл О.б. учун 15 балл	Дарс жарёнида
2	О. б.	Ёзма	Тегишли бўлим бўйича 3 та саволдан иборат вариантлар асосидаёзма назорат ўтказиш	1 та тўғри жавоб учун максимал балл 5 балл О.б. учун 15 балл	Дарс жарёнида

1-ва 2-О. б.дан ўтиш балл – 8,1 балл  
 1-ва 2-О.б. учун ўзлаштириш тақсимоти.  
 Аъло баҳога (86-100)- 12,9-15 балл  
 Яхши баҳога (71-85)-10,6-12,8 балл  
 Ўрта баҳога (55-70)-8,2-10,5 балл  
 Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)-9,9 балдан кам.

**Маъруза ва Амалий кўникмалар бўйича (якуний баҳолаш)  
 максимал балл - 30 балл. Саралаш балл-16.5 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўткази лиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлган максимал балл	Бажариш вақти
1	Я.б.	Ёзма	3 та саволдан иборат вариантлар асосида ёзма назорат ўтказиш	Ҳар бир савол учун максимал балл 10 балл берилади	Фан бўйича охириги дарсда

Аъло баҳога (86-100)- 25,8-30 балл  
 Яхши баҳога (71-85)-21,3-25,7 балл  
 Ўрта баҳога (55-70)-16,5-21,2 балл  
 Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)- 16,5 балдан кам.

**Тавсия этилган адабиётлар руйхати  
 Асосий адабиётлар**

1. Кадрлар тайсрлаш миллий дастури. Тошкент, 1997 й.
2. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. -Т.:Ўзбекистон, 2008
3. А.Т.Гофуров, Ж.О.Толипова, С.С.Файзулласв, И.Т.Азимов,Б. Ахмадалиева. Биологияни ўқитишнинг умумий методикаси. Т.,2005, 1516.
- 4.Педагогика. Под редакцией академика С. А .Смирнова. М., 2001.

**Кушимча адабиётлар**

- 5.Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. Тошкент,2006 й.
- 6.Ж.О.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология таълими технологиялари. Тошкент, 2002 й.
- 7.Ж.Толипова ва бошқалар. Ботаника. 5-6 синфлар. Методик кулланма.Тошкент. 2003 й.
8. Толипов У.К., Усмонбоева М. Педагогик технологиялар ни н г татбикий асослари. Ўқув кулланма. Тошкент, “Фан”, 2006.
- 9.Ж.Толипова, А.Т.Гафуров. Биология ўқитиш методикаси. Методик кулланма. Академик лицей ва коллежлари учун. Тошкент, 2004 й.



10. И. Пономарева ва бошқ. Биология ўқитишнинг умумий методикаси  
Москва, 2003 й.
11. Ю.Ж.О. Голипова. Педагогик технологиялар-дустона мухит яратиш ом  
или. Юнисефнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси. Тошкент, 2005

**Интернет ва Зиёнет сайглари:**

12. [www. Referat.Ru](http://www.Referat.Ru)
13. [www. Bankreferatov. Com](http://www.Bankreferatov.Com)
14. [http: //2 balla. Ru /](http://2balla.Ru/)
15. [http: // subscribe. Ru / archive / science.Biochemistry / 200107 /  
11080550.html.](http://subscribe.Ru/archive/science.Biochemistry/200107/11080550.html)

**ТАРҚАТМА**  
**МАТЕРИАЛЛАР**

# ТОЗАЛИК — СОҒЛИК ГАРОВИ, СОҒЛИК — УМР ГАРОВИ"

## мавзусида 8-синф ўқувчилари ўртасида ўтказиладиган беллашув сценарийси

Инсон умри ҳамма нарсадан азиз ва қадрироқдир. Шундай экан биз узоқ умр кўришимиз учун соғлигимизга эътибор беришимиз шарт. Соғликни асраш учун эса аъзоларимизнинг тозалигига риоя қилишимиз, спиртли ичимликлар, тамаки, носвой, наркотик моддалардан сақданишимиз зарур. Ҳозир биз аъзоларимиз сўзларини тинглаб кўрайлик-чи, улар бизга нималар дейишаркан.

**1-гурух:** ташқи аъзоларга таъриф берувчи «Ораста» гуруҳи.

*Шиори:* "Тоза-озода юриш, Бу узоқ умр кўриш". Саҳнага "Ораста" гуруҳининг аъзолари мусиқа садолари остида чиқиб келишади.

**1-ўқувчи:** Ассаломдан бошлар ўзбек сўзини, Кўксига қўйиб у доим қўлини. Биз ҳам ассалом, дея таъзимла сизга

**Ҳамма:** Хуш келибсиз, деймиз!

**2-ўқувчи:** А-дан ақл таратган,

Б-дан бўстон яратган.

В-деганда виждонни,

Г-дан гул-гулистонни

Тушунтириб беролган, Азиз устозлар, сизга

**Ҳамма:** Салом, ассалом!

Аъзоларнинг шеърлари: кўз, кулоқ, оғиз, қўл ва оёқлар.

### КЎЗЛАР

#### 1-ўқувчи:

Дунёни англайди  
Инсон биз билан.  
Борликни кузатар,  
Фақат биз билан.  
Биз туфайли инсонга  
Ёруғ бу олам.  
Бизсиз зимистонда  
Қолгайдир одам.

#### 2-ўқувчи:

Табиатнинг бор гўзаллигин,  
Ой, Қуёш, юлдузлар ва коинотнинг  
Барини одамзод англари биз билан.  
Ота-она, фарзанд, қариндош-уруғ

Барчасининг дийдорига  
Тўяр биз билан.  
Шунинг учун қадримизни  
Билиб Оллоҳим

Бошнинг тепасидан  
Бизга жой берган.  
Қошни соқчи қилиб,  
Киприқдан ўқ-ёй,

Қовоқлардан ажиб  
Дарпарда килган.

### ҚУЛОҚЛАР

**1-ўқувчи:** Сувларнинг шилдираши, кушлар сайраши, Одамзод кўнглига хузур бағишлар. Ёқимли куй, наво, кўшиқлар Инсонларга яхши кайфият берар, Буларнинг ҳаммаси бизлар туфайли.

**2-ўқувчи:** Ўз яқинларининг ёқимли саси, Юрагига далда, малҳам берувчи Ота-она, устоз, бобо-бувилар Ўғит, насихатлари, барча-барчасин Эшитиб қалбларга жо қилиш асли, Буларнинг ҳаммаси бизлар туфайли.



ўқувчи "Нафосат" гуруҳига.

## ОҒИЗ

**1-ўқувчи:** Мен туфайли ҳаёт гўзал десам,  
Нечун дея сўрарсиз.  
Оч қоринга ҳеч гап ёқмас,  
Буни яхши биларсиз.  
Жағларим овқат чайнар,

Тишлар озик майдалар.  
Тилгинам таъмни сезар,  
Танглай ютиб юборар.  
Сўнг эса қорин тўяр.

### 2-ўқувчи:

Еган каби оғзимиз  
Ширин, ҳам аччиқ овқат.  
Бир оғиздан эшитарсиз  
Ҳам ширин, ҳам аччиқ гап.

Шунинг учун дейишар  
"Тил бесуяк", билиб кўй.  
Лекин тилсўз бир кунгина  
Азиз тенгдош, яшаб кўр.

## ҚЎЛ ВА ОЁҚЛАР

**1-ўқувчи:** Инсонлар орасида

Қўл-оёғинг бут,  
Шаҳдам қадам ташлаш  
Энг катта бойлик.

Эпчил, чаққон бўлиш,  
Юриш, югуриш,  
Қанчалик бахтлиги  
Сизларга таниш.

**2-ўқувчи:** Тенгдошларинг орасида

Мазза-ку футбол тепиш.  
Қизларга тўй-байрамларда

Завқли-ку, рақс тушиш.

Бизлар туфайлидир  
Булар бариси.  
Шуни билиб кўйгин,  
Инсон боласи. Энди навбат ички аъзоларга таъриф бер  
**Шиори:** "Соғлигинг — бойлигинг,

Уни асрашдир бурчинг".

**1-ўқувчи:** Бу оламни катта бир  
Боққа ўхшатсак,

Сиз унинг мевали дарахтларисиз

Бу кўркам ҳаётни Бир уммон десак, Сиз унинг улуғвор дарёларисиз. Биз-чи, шу дарёнинг Шўх  
ирмоқлари, Бу олам боғининг Навниҳоллари.

Улуғвор дарёлар, сизга ассалом,

Ёш ва шўх ирмоқдар,

Салом - ассалом! **2-ўқувчи:** Мушоира баҳсимизга

Бўлингиз тайёр,

Саволлари мураккаброқ

Бўлингиз хушёр.

Ғолиб чиққан майли деймиз

Бўлсин бахтиёр.

Ғолиб чиқиш шарафимиз

**Ҳамма:** Деймиз, салом-ассалом! Аъзолар шеърлари: бош мия, юрак, ўпка, жигар.

### **БОШ МИЯ**

Хукмронлик менга мос,  
Буйруқ бериш менга хос.  
Ҳаммангни бошқараман,  
Ҳам назорат қиламан.

Ҳар жойда бор айғоқчим,  
Бордир бешта ёрдамчим.  
Бир вазирга суяниб,  
Иш кўраман ҳар доим.

Ақдингиз менга боғлиқ,  
Зехнингиз менга боғлиқ.  
Кўп ўқинг, билим олинг,  
Ҳаммаси шунга боғлиқ.

### **ЮРАК**

Ҳамма аъзоларга  
Ҳавасим келар,  
Чунки улар ўз вақтида  
Дам олиб турар.

Мен-чи, ишлайман,  
Ҳеч тиним билмай.  
Аммо уриб тураман,  
Ҳеч афсус қилмай.  
Менинг чарчашим  
Асло мумкинмас.  
Узоқ вақт тўхташимга,  
Йўл қўйиб бўлмас.

Инсон ҳаёт-мамоти  
Боғлиқдир менга.  
Юракларни чиниқтириб,  
Киригиз мингга.

### **ЎПКА**

Нафас олмасдан инсон  
Қандай яшай олади?  
Кислородсиз одамзод  
Дарҳол ҳалок бўлади.

Ҳужайралар тирикдир  
Фақат кислород билан.  
Уни ташиб юради  
Қонимиз шиддат билан.

Шуниг учун ўпкангиз  
Асранг, азиз болалар.  
Чунки бутун танага  
Ҳаво борар бизлардан.

### **ЖИГАР**

Асли тўплайман қандни,  
Ишлаб чиқаман ўтни.  
Тоқатим йўқ аччиққа,  
Ҳеч ёқтирмайман шўрни.

Фильтрлаш менинг бурчим,  
Шундадир менинг кучим.  
Бўлсин жигарим соғлом  
Десангиз, азиз ўғлон,

Кўп сиқилманг, мумкинмас,  
Хатто кўрқиб ҳам бўлмас.  
Диабет, церроз, сарик  
Мен билан боғлиқ дардлар.  
Чекиш, ичиш зарардир,  
Сиз сақланинг улардан.

## 2-шарт: Савол-жавоб.

Иккала гуруҳнинг бир-бирига тайёрлаб келган саволлари ва жавоблари.

**3-шарт:** Суяк синганда ва артериядан қон кетганда биринчи ёрдам кўрсатиш. "Ораста" гуруҳи қўл суяги синганда қандай биринчи ёрдам кўрсатиш кераклигини амалда кўрсатиб, изоҳ беради.

"Нафосат" гуруҳи артериядан қон кетганда қандай биринчи ёрдам кўрсатиш кераклигини амалда кўрсатиб, изоҳ беради.

## 4-шарт: Сардорлар баҳси, тезкор саволлар.

"Ораста" гуруҳи сардорига:

1. Ҳозирда Ўрта Осиёдаги энг йирик фожеа? — Орол фожеаси.
2. Қайси қон томирларини бир-бирига уласак Ер шарининг диаметрини 2 марта айлантириб ўраш мумкин? — капиллярларни.
3. Одамда нечта суяк бор? — 206, тишлар билан 250та.
4. Энг йирик без — жигар.
5. Инсулинни қайси без ишлаб чиқаради? — ошқозон ости бези.
6. Юракда неча хил клапанлар бор? — 2 хил.
7. Катта ёшдаги одамда неча литр қон бўлади? — 5 литр.
8. Одам танасидаги оролча — Лангерганс.
9. Овқатдан захарланиш касалликлари — ботулизм, солмонеллёз.
10. Гриппни ташувчи микроб — вирус.
11. Қоннинг ёпишқоқлиги нечага тенг? — 5.
12. Юрак бир суткада неча тонна қонни артерияларга чиқаради? — 10 тонна.

"Нафосат" гуруҳининг саволлари:

1. Одам сочидан 50 марта ингичка қон томирлар — капиллярлар.
2. Дирижёр без — гипофиз.
3. Ўпка силени ташувчи микроб — бактерия.
4. Қон ивимаслик касаллиги — гемофилия.
5. Юрак ишини кучайтирувчи гормон — адреналин.
6. Бир ўрим соч қанча юкни кўтариши мумкин? — 20 тонна.
7. Қон қайси тўқимага қиради? — бириктирувчи.
8. Тўрт бошли мускул қаерда жойлашган? — оёқнинг сон қисмида.
9. Қон босимининг нормал ҳолати — 110/70.
10. Сувнинг ёпишқоқлиги нечага тенг — 1.
11. Ошқозоннинг яллиғланиш касаллиги — гастрит.

## 5-шарт:

**Саҳна кўриниши:** "Ораста" гуруҳининг "Витаминлар тилга кирганда" номли саҳна кўриниши.

**Ўқувчи:** Президентимиз И.А.Каримов томонидан 2010 йил "Баркамол авлод йили" деб номланди. Авлод баркамол бўлиши учун у авваламбор, соғлом бўлиши керак. Соғлом бўлиш шартларидан бири эса тўғри ва яхши овқатланишдир. Бунинг учун овқат таркибида витаминлар етарлича бўлиши зарур. Шунинг учун биз ҳозир сизга "Витаминлар тилга кирганда" деб номланган саҳна кўринишини ҳавола этамиз.

Дангаса Билмасвой анатомиядан "Витаминлар" мавзусини ўқиётиб ухлаб қолади ва туш кўради. Тушида витаминларга бой озиқ-овқат маҳсулотлари стол устида ва ҳар бир стол олдида йигит-қизлар бўйинларига қайси витамин эканлигини билдирувчи ёзувлар осиб олишган.

## Витаминлар асосан:

- А) қайси маҳсулотларда борлиги;
- Б) улар етишмаслигидан қандай касаллик келиб чиқиши;
- С) касалликларнинг белгилари;
- Д) шу витаминга бўлган суткалик эҳтиёж ҳақида маълумот берадилар.

Кўриниш кулгили бўлиши учун  
витами́нларнинг бири кўрқиб  
гапирса, иккинчиси дўқ қилиб,  
учинчиси илтимос қилиб, тўртин чиси олифтагарчилик қилиб гапиришади. Охирги Д витаминининг  
пўписасидан Дангасаев кўрқиб  
уйғонади ва "Хайрият, тушим экан, э, витаминларни еганим бўлсин-э",  
деб ўрнидан туриб чиқиб кетади.

### **I гуруҳ сардори:**

Тингладик      аъзоларимиз  
сўзларини ҳам,  
Чиройли кўзлару, нафсхўр оғизни,  
Хушёр ва динг турувчи кулоқларни ҳам,  
Эпчилгина қўлу оёқдарни ҳам.  
Хулосамиз улар ташқи аъзолар,  
Дўстларимизга қолди ички аъзолар.  
Таърифимиз тинглаб одил ҳакамлар,  
Кўтарингиз фақат яхши рақамлар.

### **II гуруҳ сардори:**

Мана эшитдингиз таърифимизни, Сизга сўйладилар ички аъзолар.  
Хукмрон мияю, қувноқ ўпкалар, Камтаргина жигару, бетиним юрак,  
Уларнинг барчасин асрамоқ керак.  
**Хулоса:** ўқитувчининг ва ҳайъат аъзоларининг яқунловчи сўзлари.

# ДАРС РЕЖАСИ.

1. **Фан:**Тарбиявий соат
2. **Мавзу:**«Овкатланиш маданияти»
3. **Синф :** 8-синф
4. **Сана :** 15.02.06 йил
5. **Дарснинг максади:**

а) Таълимий:турли хил мамлакатлардаги турли хил урф одатларни,овкатланиш маданиятини овкатланиш билан боғлиқ одам саломатлиги муаммоларини урганиш,бартараф этиш усулларини урганиш, айрим касалликларни олдини олишни урганиш,миллий истиклол мафкурасининг бош гояларидан бири комил инсон хақида суҳбатлашиш.

б) Тарбиявий: шарқ ва ғарб маданияти уйғунлиги асосида жисмонан ва маънаван баркамол булишига ҳаракат қилишга ундаш.Комил инсон тарбиясида овкатланиш одобининг ахамиятини тушунтириш.

с) Ривожлантирувчи: мулоқотга киришиш куникмаларини такомиллаштириш.Уқувчиларда мустақил фикрлашнинг шаклланишига ёрдам бериш.Муаммолар ечиш куникмаларини шакллантириш ва амалиётда қўллаш шароитларини келтириб чиқариш.Уқувчиларда мамлакатшуносликка оид билимларини ривожлантириш,соғлом турмуш тарзини яратишни уларнинг онгига сингдириш,маънавий дурдоналаримиз,саналмиш ҳадисларда,ривоятларда ҳалол ва ҳаромни ажрата олиш хақидаги билимларни ошириш.

**1. Қўтилаётган натижа:**уқувчилар шарқ ва ғарб овкатланиш маданиятини урганадилар,туғри овкатланиш умр гарови,яъни овкат шифо овкат дард олиб келиши мумкинлигини билиб оладилар.Соғлом турмуш тарзи учун керак буладиган дармондорилар шифобахш неъматлар туғрисида маълумотга эга буладилар.

**2.Дарс тури:** ноанъавий

**3.Дарснинг услуги:** кичик гуруҳларда ишлаш, Ролли уйин,БББ, презентация методлари.

**4.Фанлараро боғланиш:** Мамлакатшунослик миллий истиклол гояси одам ва унинг саломатлиги,меҳнат география Биология.

**5. Дарснинг жихози:**

**6. Қўргазмалар қўроллари:**шарқ ва ғарб маданиятига асосланган дастурхон тасвирланган плакатлар

**1.Техник воситалар:** магнитофон

**2.Тарқатма материаллар:** матнлар кичик ҳажмдаги мева расмлари

**3.Тестлар:** Мини тестлар

**4.Талабалар билим даражасини аниқлаш:**тест,суров ,савол жавоб

**5.Янги мавзунини тушунтириш усули:** Ақлий ҳужум ва кичик гуруҳларда ишлаш.

**6.Утилган мавзунини мустаҳкамлаш:**

**Саволлар:** 1.Қайси мамлакатларда дастурхон атрофида суҳбатлашиб овкатланиш одобдан ҳисобланади,қайсиларида эса йук?

2. А,В,С,Д, дармондорилари қайси натижада қандай касалликлар келиб чиқади?

3. Овкатланишни баркамолликка қандай алоқаси бор?

4.Дарснинг бориши ва тартиби,технологик харитаси.



Тартиби	Вакт	Восита	Укутувчининг Фаолияти	Укувчининг Фаолияти
<p align="center"><b>1.Ташкилий кисм</b></p>		<p align="center"><b>Журнал</b></p>	<p><b>Йуклама:</b> журналда дарсга келмаган укувчиларни кайд килиш, укувчиларнинг формаси хонанинг тозалигини дарс жихозларини борлиги ни хисобга олиш</p> <p><b>Саволлар:</b> 1.16-феврал Ватанимиз тарихида кандай кун сакланиб колган</p> <p><b>2.</b>Бу йил кандай йил деб эълон килинган</p> <p><b>3.</b>Нимага шифокорлар ва ошпазларнинг либослари ок рангда.</p> <p><b>4.</b>окка дог тушса кандай ранг булади.</p> <p><b>5.</b>ошпазнинг вазифаси</p>	<p align="center"><b>Навбатчи талабалар билдиргиси.</b></p> <p align="center">Саволларга жавоб бериш</p>
<p align="center"><b>3.Мавзуни муштахкамлаш</b></p> <p align="center"><b>3.1Оммавий суров</b></p> <p align="center"><b>Якка тартибда суров</b></p>			<p>Саволлар: 1.Кайси мамлакатларда дастурхон атрофида сухбатлашиб овкатланиш одобдан хисобланади, кайсиларида эса йук?</p> <p>2. А,В,С,Д, дармондорлари камайиши натижасида кандай касалликлар келиб чиқади?</p> <p>3. Овкатланишни баркамолликка кандай алоқаси бор?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. таркатма саволлар варақаси</li> <li>2. оғзаки</li> <li>3. бош котирма</li> <li>4. тест саволлари</li> <li>5. китобдаги матн билан ишлаш</li> </ol> <p>укувчиларни кизиктирган саволларга жавоб бериш</p>	<p align="center">Саволларга жавоб берадилар.</p>

<b>4.Уйга вазифа</b>			Берилаётган уйга вазифани тулик хажмда курсатиш тушунтириш	Кушимча адабиётлардан фойдаланиб конспект ёзиш
<b>5.Хулоса</b>			Дарсда фаол катнашган укувчиларни бахолаш дарсни якунлаш.	Бахоларни кундаликка куйдириш

## **МАВЗУ: СЕЗГИ ОРГАНЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ.**

### **ДАРСНИНГ МАҚСАДИ.**

#### **1. Таълимий мақсад.**

А) Одам теварак атрофнинг ранг-баранг кўринишларини, хароратни, товушни бошқа одамларнинг муносабатини сезги органлари орқали қабул қилиши ҳақида билим бериш.

Б) Сезги органларининг марказлари бош мия пўстлогининг турли соҳаларида жойлашганлиги, уларнинг нерв хужайралари тўпламидан иборатлиги, бу марказлар анализаторлар деб номланиши ҳақида тушунча бериш.

#### **2. Тарбиявий мақсад.**

а) Кўриш органи бўлган кўзларни асраб авайлаш ҳар бир одамнинг ўзига боғлиқ эканлигини, кўзларнинг функцияси меъёрида бўлиши учун кўриш гигиенаси қоидаларини ҳар биримиз учун керак эканлигини ўқувчиларга тушунтириш.

б) Сезги органларининг меъёрида ишлаши учун уларни болалиқдан эҳтиёт қилиш, чиниқтириш кераклигини ўқувчиларга уқтириш.

#### **3. Ривожлантирувчи мақсад:**

а) Бош мия пўстлогининг қайси соҳаси шикастланганда ёки касалланганда одамнинг сезги органларининг қобиляти бузулиши ёки йўқолиши мумкинлигини илмий асослаш.

б) Айрим одамлар самалётда, поезда, парахотда юрганда хатто югурганда боши айланиб ўзини ноҳуш сезиши анализатор ишининг бузулиши билан боғлиқлигини мантиқий асослаш.

#### **4. ДТС талаблари:**

Дарс якунида билим ва кўникма малакаларига эга бўладилар.

1. Сезги органларининг аҳамияти мавзусини мукамал ўзлаштириш.

2. Сезги органлари нима эканлигини билиш.

3. Сезги органларининг аҳамияти мавзуси одамнинг ҳаётий фаолияти давомида керакли эканлигини билиш ва ўзлаштириб олиш.

#### **ДАРС ЖИҲОЗИ.**

1. Дарслик, доска, бўр.
2. Кўргазмалар учун магнит доска.
3. Осма кўргазмалар, муляжлар.
4. Тестлар тарқатмалар.
5. Топишмоқ ва ўйинлар.

## ДАРС УСУЛИ

1. Савол жавоб.
2. Баҳс мунозара
3. Тарқатма материаллар.
4. Қисқа тест.
5. Ўйлаб топ.

## ДАРСНИНГ БОРИШИ.

№	Дарснинг бориши	Вақти
1	Ташкилий қисм	2 дақиқа
2	Ўтилган дарсни мустаҳкамлаш	12 дақиқа
3	Ўқитувчи ўқувчилар билан суҳбат асосида янги мавзуни тушунтириш	11 дақиқа
4	Гуруҳлардаишлаш асосидаянгимавзунутаҳилкилиш	“Ақлийҳужум” 2 дақиқа
5	Гуруҳлар ишини яқунлаш	5 дақиқа
6	Топишмоқлар ўйини	3 дақиқа
7	Дарсни яқунлаш	3 дақиқа
8	Уйга бериладиган топшириқлар	2 дақиқа
	<b>Жами</b>	<b>40 дақиқа</b>

## ТАШКИЛИЙ ҚИСМ

А) Ўқувчилар билан саломлашиш, давоматни аниқлаш, синф ва болалар тозалигини кузатиш.

Б) Дарс мавзуси ва мазмуни ҳақида ахборот берилади.

## ЎТИЛГАН ДАРСНИ МУСТАҲКАМЛАШ

Ўқитувчи ўқувчиларни 3 гуруҳга ажратади.

1 гуруҳ Клацер усулида баҳс мунозара олиб боради.

## МАВЗУ: ОЛИЙ НЕРВ ФАОЛИЯТИ.

Қолган гуруҳ билан ўқитувчи ўтилган мавзуни савол-жавоб усулида мустаҳкамлади.

1. Ақлий меҳнат нима?
2. Ақлий меҳнат гигиенаси нима?
3. Жисмоний меҳнат нима?
4. Невроз нима?
5. Болаларда невроз қандай пайдо бўлади?
6. Алкагол олий нерв фаолиятига қандай таъсир қилади?
7. Гиёҳвандлик қандай оқибатларга олиб келади?



**Клацер: 1**

**Зукколар.**



Гуруҳнинг тайёргарлик муддати тугатилади. Тақдимотпайтида барчанинг диққати доскада тақдимот ўтказилаётган ўқувчида бўлиши керак. Гуруҳ номларини таърифлаб берадилар. Гуруҳ тақдимот ўтказган ўқувчига, уларнинг ишига миннатдорчилик билдиради. Хулосам; ўқитувчи демак шартли рефлексларнинг хосил бўлишида одамнинг ёши, соғлиги, қобилияти, яшаш шароити муҳим ўрин тутишини инсонга олиб билим олишлари учун кўпроқ ўқишлари изланишлари лозимлиги хақида фикр билдиради.

## ЯНГУ МАВЗУ БАЁНИ:

### РЕЖА:

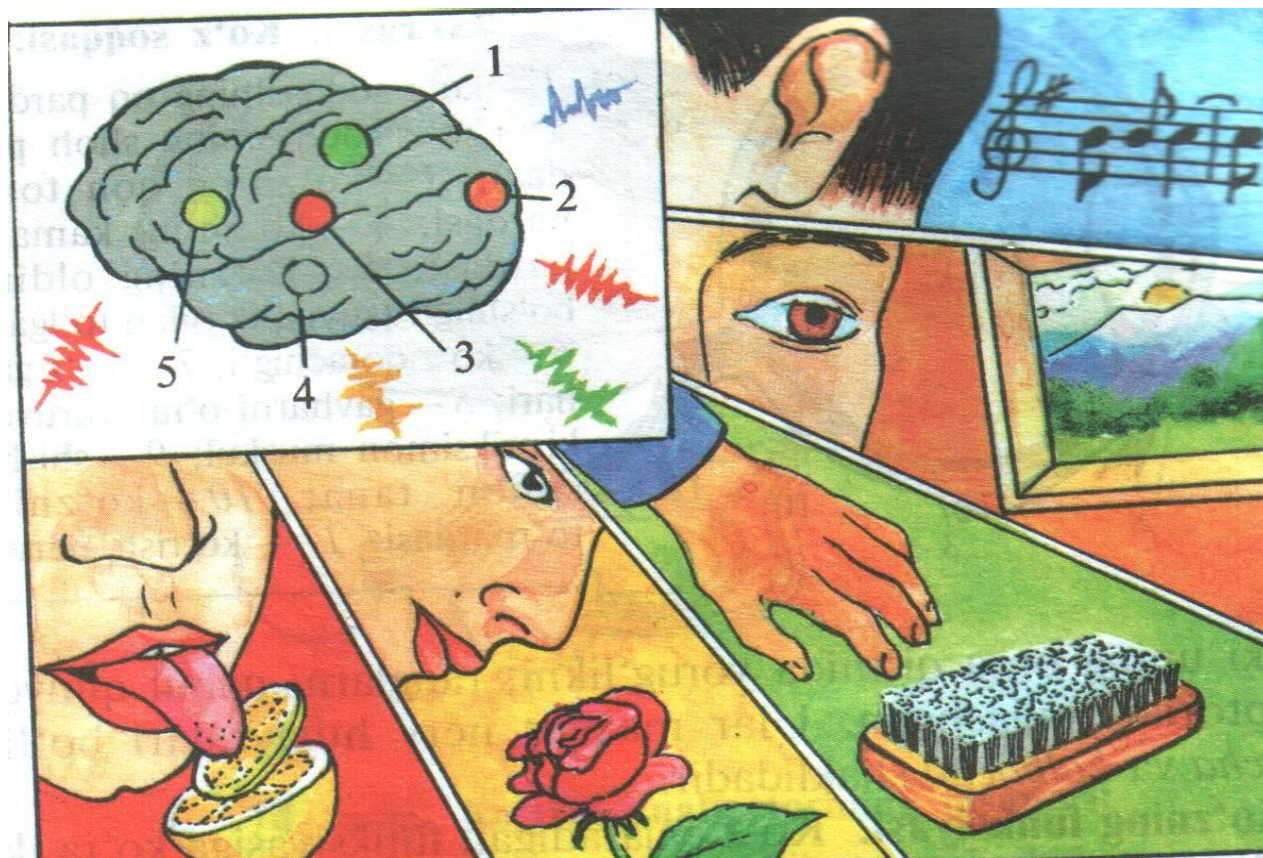
1. Сезги органлари инсон ҳаётидаги аҳамияти.
2. Анализаторлар қисмлари.
3. Кўриш анализаторининг аҳамияти.
4. Кўзнинг функцияси.
5. Кўз қорачиғи тузилиши.
6. Кўриш ўткирлиги.
7. Кўриш органи функциясини бузилиши.
8. Кўриш гигиенеси.

### Анализаторлар, ретсепторлар

Маълумки, теварак-атроф муҳити хилма-хил ҳамда ундаги товушлар ва ҳидлар, хароратга кўра жуда ранг-баранг бўлади. Атроф-муҳит билан одам организми муттасил бир-бирига боғлиқ. Бу боғланиш сезги органлари орқали таъминланади, яъни ташқи муҳитнинг барча омиллари сезги органларига таъсир этади ва уларнинг бош миядаги марказларига қабул қилинади. Бош мия пўстлоғининг турли қисмларида махсус нерв хужайралари тўплами жойлашган бўлиб, уларни И. П. Павлов анализаторлар (сезги органларининг марказлари) деб атаган. Хар бир анализатор уч қисмдан ташкил топган: таъсиротларни қабул қилувчи — ретсептор, ўтказувчи қисми — сезувчи нерв толаси ва анализ-синтез қилувчи қисми — сезувчи нерв марказлари.

2. Анализаторнинг ўтказувчи қисми — бу сезувчи нерв толасидан иборат бўлиб, у ретсептордан таъсирни қабул қилади ва уни анализаторнинг марказий қисмига ўтказди.

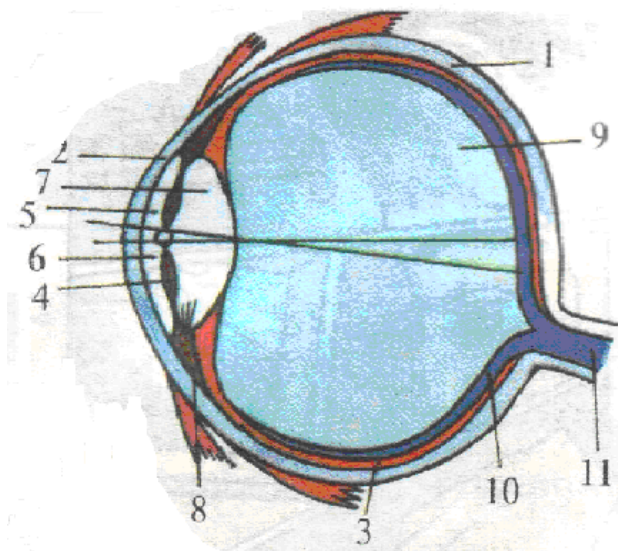
3. Анализаторнинг марказий қисми мия пўстлоғининг турли соҳаларида жойлашган нерв марказларидан иборат. Бу марказлардан муайян сезги



органларидаги ретсепторлардан келган таъсир анализ ва синтез қилиниб, уларнинг мазмунига кўра жавоб реакцияси хосил бўлади. Анализаторнинг юқорида айтилган учала қисмининг қайси бири шикастланса (касалланса), муайян сезги органининг иш фаолияти бузилади. Кўриш анализатори (кўриш органининг ахамияти. Кўриш органи — кўз ёрдамида одам теварак-атрофдаги буюмларнинг ранги, тузилиши, ҳажми, бири-биридан фарқини ажратади; ўсимлик ва ҳайвонот оламини ўрганади; рассомлик, меъморлик, хайкалтарошлик санъатларининг махсулотларидан бахраманд бўлади, табиат гўзал-ликларидан завқланади.

Бош мия пўстлоғи сезги органлари марказларининг жойлашуви:

1 — хид билиш маркази бош мия пўстлоғи чекка қисмининг олдинги юқори соҳасида; 2 — кўриш маркази энса соҳасида; 3 — эшитиш маркази бош мия пўстлоғи чекка қисмининг пастки соҳаларида; 4 — таъм билиш маркази бош мия пўстлоғи чекка қисмининг юқорива ўрта соҳасида; 5 — бармоқ терисидаги пайпаслаш марказлари бош мия пўстлоғи тепа қисмининг ўрта соҳасида. Кўриш одамнинг меҳнат фаолиятида муҳим ўрин тутди. Кўриш орқали инсон ўқишни, ёзишни ва меҳнатнинг бошқа турларини ўрганади, билим олади, ҳунар эгаллайди. Бинобарин, кўриш орқали одамнинг ички дунёси, унинг теварак-атроф, табиат, санъат ҳақидаги тушунчаси, фикрлаш қобилияти, ақл-идроқи, онги ривожланади. Кўзнинг тузилиши. Кўз бош суягининг чуқурчасида — кўз косасида жойлашган. Кўз, кўз сокқаси, кўриш нерви ва ёрдамчи қисмлар: кўз сокқасини ҳаракатлантирувчи мускуллар ва уларнинг нервлари, қовоқ ва киприклар, ёш безлари, қон томирлари кабилардан тузилган (73- расм). Кўз сокқаси ташқи ва ички қисмлардан иборат. Ташқи қисми уч қават: ташқи — фиброз, ўрта — қон томир ва ички — пардалардан ташкил топган. Ички қисмига кўз ичи суюқлиги, кўз гавҳари ва шишасимон тана киради. Фиброз парданинг олдинги қисмида шох парда бўлади. Кўз сокқасининг ички — тўрсимон пардаси, айниқса, муҳим ахамиятга эга,



### Кўз соққаси:

1 — кўз соққасининг оқ пардаси; 2 — кўз соққасининг шох пардаси; 3 — кўзнинг қон томир пардаси; 4 — кўзнинг камалак пардаси; 5 — кўзнинг олдинги бо'шлғ'и (суюқлик билан то'лган); 6 — кўз қорачиг'и; 7 — кўз гавҳари; 8 — гавҳарни о'раб турувчи киприксимон мускул; 9 — шишасимон тана; 10 — кўзнинг то'рпардаси; 11 — кўриш нерви.

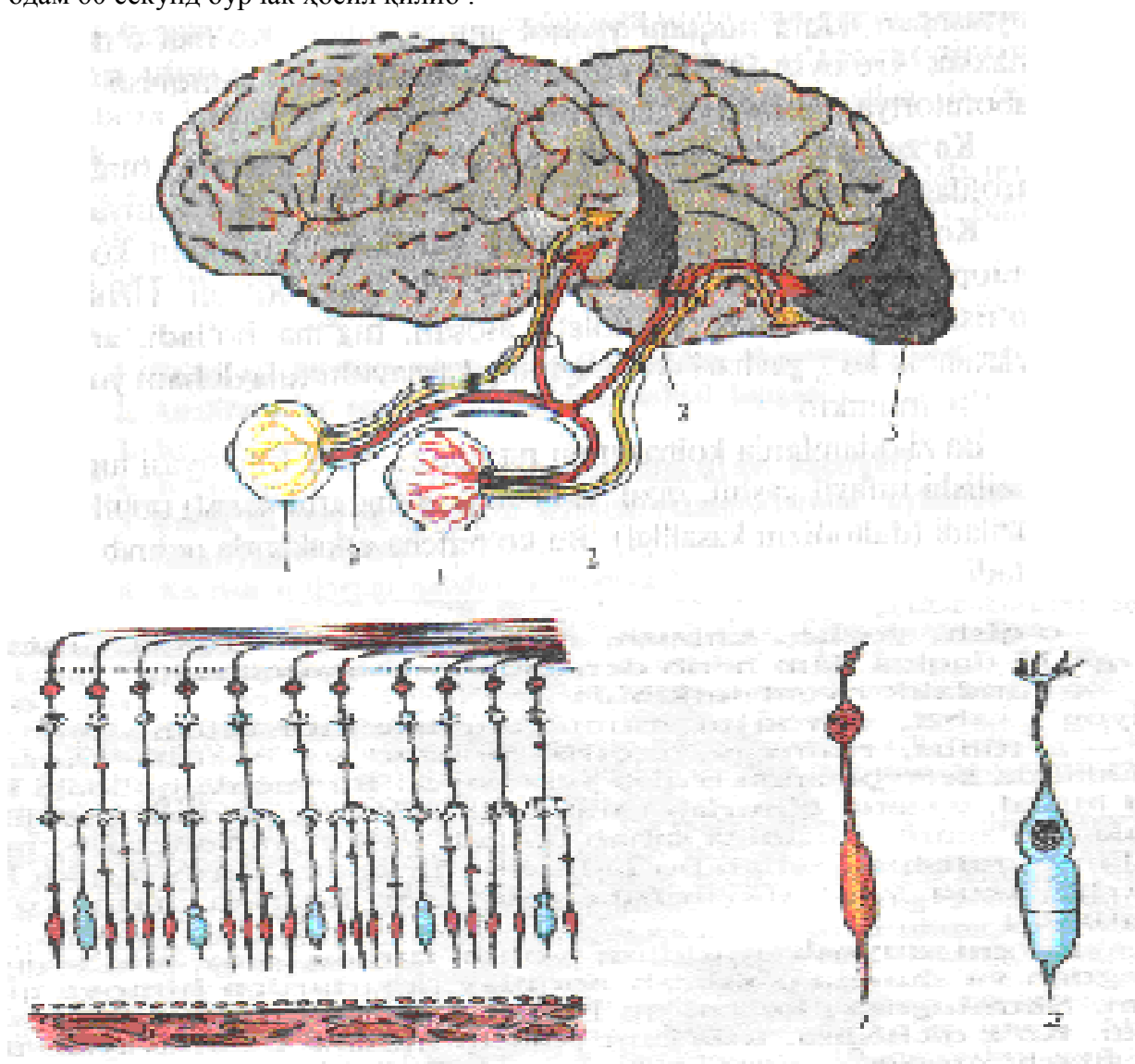
чунки ланинг орқа қисмида ёруғликни, рангларни қабул қилувчи ретсепторлар жойлашган. Улар махсус нерв ҳужайралари бўлиб, таёқча ва колбача шаклидадир.

**Кўзнинг функцияси.** Кўз бажарадиган функциясига кўра икки қисмдан: кўзнинг оптик тизими ва ретсептор қисмидан иборат.

Кўзнинг оптик системасига унинг шох пардаси, кўз ичи суюқлиги, гавҳар ва шишасимон тана киради. Булар кўзга тушадиган ёруғлик нурини синдириб ўтказди ва уни кўзнинг ички тўр, пардасида жойлашган ретсепторларга тўплаб беради. Ёруғлик нурини синдириб ўтказишда айниқса кўз гавҳари муҳим ўрин тутди. Яқиндаги буюмларга қараганимизда гавҳар қалинлашади. Узоқдаги буюмларга

караганимизда эса яссилашади. Гавхар шаклининг бундай ўзгариши аккомодатсия деб аталиб, у гавхар атрофини ўраб турган киприксимон мушкул толаларининг қисқариши ва бўшашиши орқали амалга ошади. Демак, аккомодатсия кўзнинг узокни ва яқинни кўриш қобилиятини таъминлайди.

**Кўз қорачиғи** — кўзнинг рангли пардаси ўртасида жойлашган тешикча бўлиб, унинг атрофи айлана ва тўғри йўналган мушкуллар билан ўралган. қорачиғнинг ана шу функцияси туфайли буюмларнинг шакли, ранги, кўриниши ва бошқа хусусиятлари кўзнинг тўрпардасига аниқўтказилади. Кўзнинг ички тўрпардаси жойлашган колбасимон ретсепторлар ранг билиш хусусиятига эга, улар кўк, яшил ва қизилрангларни қабул қилади. **Кўриш ўткирлиги.** Кўриш ўткирлиги иккита буюм бир-бирига қўшилиб кетмасдан, алоҳида-алоҳида кўриниши учун зарур бўлган улар орасидаги энг кичик масофа билан белгиланади. Кўриш ўткирлиги нормал бўлган одам 60 секунд бурчак ҳосил қилиб :



жойлашган иккита нуктани яққол аниқлай олади. Кўриш ўткирлиги махсус Головин жадвали ёрдамида аниқланади. Аниқлаш усули лаборатория машғулотига берилган.

**Кўзнинг кўриш майдони.** Кўзни ҳаракатлантirmay турганда атрофдаги буюмларни, уларнинг рангини кўра олиш хусусияти.

Кўриш орган! функциясининг бузилиши. Яқиндан кўриш (миопия) ҳолати туғма ва ҳаётда орттирилган бўлади. Узокдан кўриш (гиперметропия) ҳолати, асосан, туғма бўлади, аммо кексаларда кўз гавҳари камайиши туфайли ҳам юзага келиши мумкин.

Баъзи одамларда колбасимон ретсепторларнинг функцияси туғма бузилиши туфайли яшил, қизил ва бошқа ранглارни сезиш қобилияти бузилади (далтонизм касаллиги). Бу кўпинча эркакларда учраб ирсий ўтади.

**Кўриш гигиенаси.** Кўриш қобилияти меъёрида сақланиши учун қуйидаги гигиеник қоидаларга риоя қилиш лозим:

— ёруғликнинг етарли (100—150 лукс) бўлиши;

— ёруғликнинг чап томондан тушиши;

— китоб, дафтар, тикиш ва расм чизиш буюмларининг кўздан ўртача 40 см масофада тутиш (ҳар бир одамнинг икки қаричига тенг масофада);

— ўқиш, ёзиш, чизиш, машғулотларида ҳар 15 минутда кўзга 15 дақиқа дам бериб деразадан узоққа қараш;

— кундалик овқат таркибида А витаминга бой таомлар (жигар, сариёғ, сабзи, қовоқ)ни мунтазам истемол қилиш.

— автобус, трамвай, метро, поезд ва бошқа транспорт воситаларида кетаётганда ўқиш ярамайди. Бу вақтда қўлдаги китоб ёки журнал, газета қимирлаб туради. Бу эса кўз гавҳари шаклининг узлуксиз ўзгариб туришига сабаб бўлади ва кўзни толиқтириб, унинг хираланиб қолишига сабаб бўлади. Шунингдек, ётиб ўқиш ҳам зарарли; узоқ вақт давомида телевизор кўриш ҳам кўзни толиқтиради;

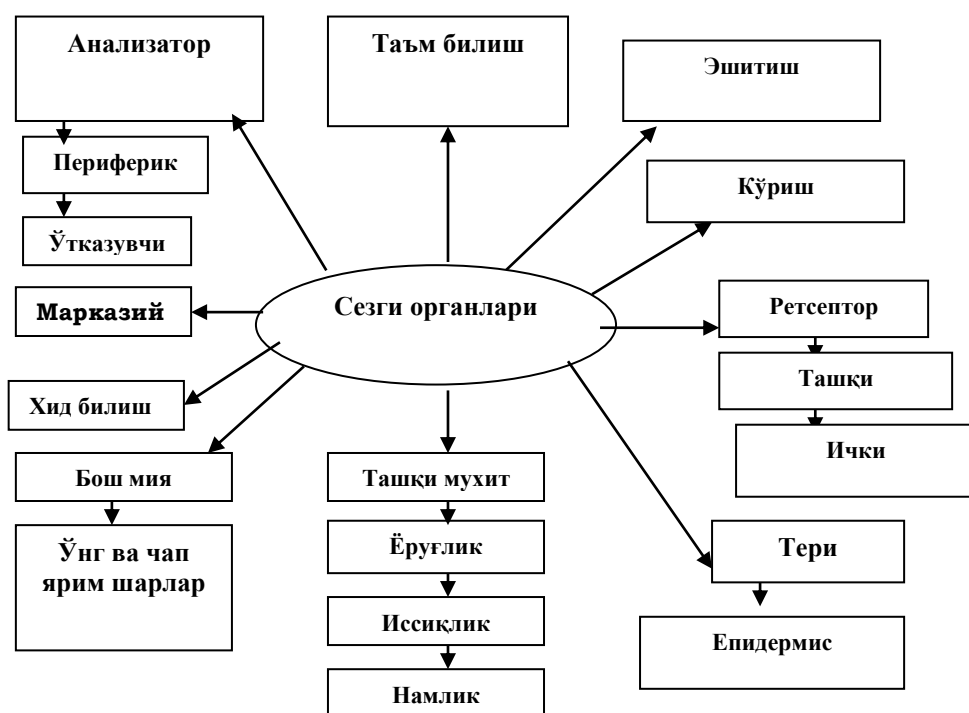
— кўзни қуёш нуридан, ёниб турган олов шуъласидан, чангдан ва шунга ўхшаш ноқулай таъсирлардан ҳимоя қилиш лозим. Шунингдек, кўзни қўл бармоқлари билан ишқалаш ярамайди. Кўз кичишса, тоза бинт ёки рўмолча билан авайлаб устидан силаш мумкин;

— зарарли одат бўлган чекиш, спиртли ичимликлар ичиш, гиёҳвандлик кўзнинг турли касалликлари юзага келишига сабаб бўлади;

болалар кўзининг ҳар хил рангларга сезувчанлигини ошириш учун уларга ёшлигидан ҳар хил рангдаги ўйинчоқларни, расмларни кўрсатиб, уларнинг рангини аниқлашга ўргатиб бориш керак;

— кўзни чиниқтириш учун болалар ёшликдан бошлаб теннис, баскетбол, волейбол, футбол, сузиш каби спорт турлари билан шуғулланиб боришлари мақсадга мувофиқ бўлади.

Ўқитувчи ўқувчиларнинг 2-гуруҳига янги мавзуга алоқадор тестлар тарқатилди.





1. Анализатор неча қисмдан иборат.  
А) 3                      Б) 2                      С) 4
2. Ретсепторлар неча қисмдан иборат бўлади?  
А) 3                      Б) 2                      С) 4
3. Кўриш, эшитиш, ҳид билиш қайси ретсепторларга киради.  
А) Ташқи ретсептор Б) Ички ретсептор С) Тўғри жавоб йўқ.
4. Ички ретсепторлар қайси органларда жойлашган?  
А) Кўриш, эшитиш. Б) Меда-ичак, ҳид билиш. С) Меда-ичак, тана мускулларида.
5. Кўз ўткирлигини яхшилаш учун кундалик овқат таркибида қайси витаминга бой бўлган озиқ - овқат махсулотларини истемол қилишимиз керак.  
А) С витаминга бой бўлган кўкатлар, сабзавотлар, апелсин, мандарин.  
Б) А витаминга бой бўлган сарёғ балиқ, тухум, жигар, сабзи, қизил қалампир.  
С) Б витаминга бой бўлган буғдой нон, ловия, нўхат, ёнғоқ.
6. Ўқиш, ёзиш, чизиш машғулотларида кўзга ҳар неча минутда неча дақиқа дам бериш керак?  
а) 20 минутда 20 секунд. б) 15 минутда 15 секунд. с) 5 минутда 5 секунд

### **ТОПИШМОҚЛАР ЎЙИНИ.**

1. Икки ака-ука бир-бирини кўролмас. (кўз)
2. Бир хонада 32 канизак. (тиш)
3. узун йўлакча  
йўлакчада суппача  
суппачада муллача  
муллачада саллача (қўл)
4. Беш оғайни ботирлар  
биргаллашиб иш бажарар (қўл)
5. На боши бор на тани.  
на жони на ватани  
эшитса бирор овоз  
жавоб қайтарар шоввоз (акс садо)
6. Қирғин келиб қирилди  
Қайтиб яна тирилди. (соч)
7. Тег десам тегмайди  
тегма десам тегди (лаб).

### **ЎЙГА ВАЗИФА.**

Сезги органлари аҳамияти мавзуни ўқиб мавзуга оид расмларни чизиб ўрганиш.

### **ДАРС ЯКУНИ.**

Дарс жараёнида ўқувчилар олган баҳолар. Ўқувчилар рағбатлантирилади.

**МАВЗУ: АЙИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ. АЙИРИШ АЪЗОЛАРИНИНГ  
ТУЗИЛИШИ, ВАЗИФАСИ.СИЙДИК АЙИРИШ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА  
УЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ.**

**Дарснинг мақсади:** а) таълимий мақсад: айиришнинг аҳамияти, айириш аъзоларининг тузилишини ўрганиш. Мавзу юзасидан эркин, мустақил фикрлашга, жамоа бўлиб ишлашга, изланишга, фикрларни жамлаб улардан назарий ва амалий тушунча ҳосил қилишга эришиш;

**б) тарбиявий мақсад:** ўқувчиларни мавзу юзасидан эгаллаган билим ва кўникмаларини ҳаётда қўллай олишга, ҳар бир аъзонинг гигиенасига эътибор беришга, касалликларнинг олдини олишга, соғлом турмуш тарзини тарғиб этишга ўргатиш ва тарбиялаш;

**д) ривожлантирувчи мақсад:** ўқувчиларни мавзуга умумий баҳобериш, яқка ва гуруҳ билан муаммоларни ечиш орқали фикрлаш қобилиятини ривожлантириш ва дунё қарашини кенгайтиришга эришиш, мулоқот қилишини шакллантириш.

**ДТС талаблари:** Буйракни микроскопик тузилиши, Шумлянский – Баумен капсуласи, эгри - букри калавасимон каналчалар, Малпиги тугунчаси, филтратсия, реабсорбция жараёнлари, буйракнинг яллиғланиш ва тош касалликлари.

**Касб-хунарга йўналтириш:** Уролог, тери - таносил касалликлари шифокори, ҳамширалик касблари, уларнинг вазифалари ҳақида маълумотлар бериб, ўқувчиларни касб - хунарга танлашга йўналтириш.

**Дарсда фойдаланиладиган технология:** Модулли таълим технологияси (катта ва кичик гуруҳларда ҳамкорликда ўқитиш методи).

**Дарсда қўлланиладиган методлар:** “Тушунчалар таҳлили”, “Идрок харитаси”, “Андоза” методлари ва дидактик материаллар билан ишлаш.

**Дарс тури:** Янги билим берувчи.

**Дарс жиҳози:** Компютер, ДВД, Проектор, дидактик тарқатмалар, кўргазмалар.

**Асосий тушунчалар:** Буйраклар, айириш аъзоларининг тузилиши, уларнинг нерв ва гуморал бошқарилиши, айириш аъзолари касалликлари.

**Дарснинг шиори:** Бошим кўкка тегсин десанг сен юриб, билим билан қилгин бор ишни кўриб.

## ДАРС БОСҚИЧЛАРИ.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Ташкилий қисм.                          | 2 дақиқа  |
| 2. Уйга вазифани текшириш.                 | 2 дақиқа  |
| 3. Ўқитилган мавзунинг сўраш.              | 4 дақиқа  |
| 4. Янги мавзу баёни.                       | 28 дақиқа |
| 5. Янги мавзунинг мустахкамлаш.            | 7 дақиқа  |
| 6. Ўқувчиларни баҳолаш, уйга вазифа бериш. | 2 дақиқа  |

### I. Дарснинг бориши

#### Ташкилий қисм

1. Саломлашиш **Ўқитувчи:** Эркесвар Ватаннинг эрк фарзандлари,  
Ибн Сино бобомнинг сиз дилбандлари.  
Ўқинг, илм олинг, изланинг доим,  
Ота-боболарнинг дуосин олинг.








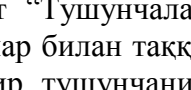
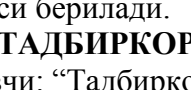
**Ўқувчилар:** Дунё сирларини ўрганиб бир-бир,  
Кашфиётлар сари, олға борамиз.  
Аждодлар ўғитин этиб дилга жо,  
Мустақил Ватанга содиқ бўламиз.

2. Синф хонаси ва ўқувчиларнинг дарсга тайёргарлигини текшириш.
3. Фанга оид янгиликларни тинглаш.  
а) ИИ. ўқитилган мавзунинг сўраш.

- б) уйга берилган вазифани олдиндан тайёрланган экспертлар гуруҳи ёрдамида текшириш;
- с) ўқувчиларни гуруҳларга бўлиш. 1-гуруҳ “Ёш биологлар”, 2-гуруҳ “Гипократ”, 3-гуруҳ “Баркамол авлод” 4-гуруҳ “Шифокорлар”.

д) ўқувчиларга (гуруҳларга) таркатма материаллар тарқатилади, тушунчалар таҳлилиметодити тушунтирилади. Экранда слайд орқали “Тушунчалар таҳлилининг” изоҳи берилмаган жадвал намойиш этилади. Ҳар бир гуруҳ таркатмалар устида ишлайди.

### “Тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Мазмуни
	Бу модда қизил қон таначаларининг таркибига киради. У кислородни бириктириб олиб, хужайраларда газлар алмашинувида ва моддаларнинг оксидланиш жараёнида иштирок этади.
	Овқат моддаларини таркибий қисмларининг хужайраларига ўтиши
	Хужайранинг эскирган таркибий қисмларининг парчаланishi
	В1 витамин узок муддат етишмаслиги натижасида юзага келадиган касаллик
	Организмда қанд алмашинувини бошқаришда иштирок этадиган гармон.
	Бурун ички шиллик пардасининг яллиғланиши
	Йўғон ичак шиллик пардасининг яллиғланиши
	Хужайранинг қурилиш материали
	Организмнинг ташқи ва ички муҳит таъсирига жавоб реакцияси нима дейилади?

Ўқувчилар гуруҳларда ишлаб бўлганидан сўнг, ҳар бир гуруҳдан тайинланган эксперт “Тушунчалар таҳлилининг” экранда слайд орқали намойиш этилган тўғри жавоблар билан таққослайди. Тушунчалар ўқитувчи томонидан қўриб эшиттирилади. Ҳар бир тушунчанинг бош шарфларини дафтарга кетма-кет равишда ёзиб олиш вазифаси берилади.

**ТАДБИРКОР** – сўзи ҳосил бўлади.

Ўқитувчи: “Тадбиркор” – сўзи сизга нимани англатапти?

Ўқувчиларнинг жавоблари тингланади. Ўқувчилар: - 2011-йил Президентимиз И.А. Каримов томонидан “Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик” йили деб номланганлигини айтадилар. Бундай номлашнинг сабабларини мисолларда ёритиб берадилар.

Ўқитувчи: - қандай кишиларни тадбиркор дея оламиз?

Ўқувчиларнинг жавоблари тингланади.

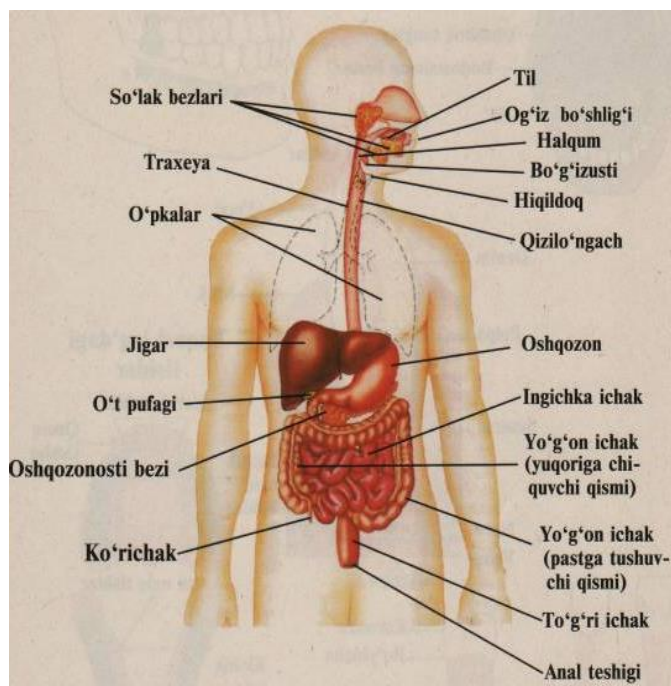
Ўқитувчи: - Тадбиркор сўзининг маъноси нима?

- Одамларнинг иқтисодий қарорлар қабул қилиши билан боғлиқ товарлар ва хизматлар ишлаб чиқариш фаолияти. “Тушунчалар таҳлили” орқали берилган вазифанинг натижалари гуруҳлар кесимида балланади.

“Тез топ, жойлаштир, изохла!”

Янги мавзуни баён этишдан олдин гуруҳларга “Тез топ, жойлаштир, изохла!” вазифаси топширилади. Овқат хазм қилиш аъзоларини кетма-кетлик билан жойлаштиринг, изохла.

## “Тез топ, жойлаштир, изоҳла!”



- Берилган вазифани бажарган гуруҳўқувчилари имкониятларидан тўғри фойдалангани учун балланади ва янги мавзунини ўзига тегишли режа бўйича баёнини бошлайди (Режаларни ўқиб келишвазифаси гуруҳларга олдиндан топширилган бўлади)

**Янги мавзу баёни.**

**Дарснинг режаси:**

- 1) Айириш аъзоларининг аҳамияти.
- 2) Айириш аъзоларининг тузилиши.
- 3) Айириш аъзоларининг вазифаси. Буйрак функциясининг бошқарилиши.
- 4) Айириш аъзоларининг касалликлари.

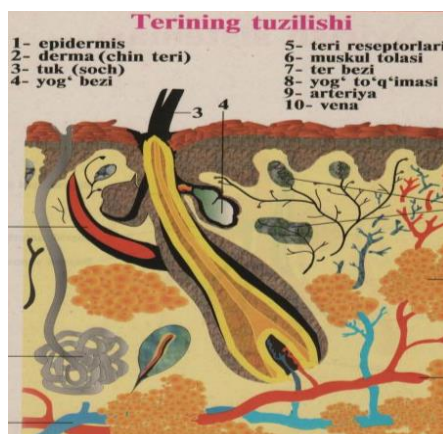
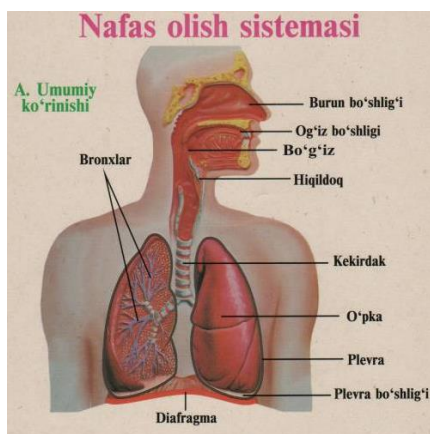
**Ўқувчиларга ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқларини топшириш.**

**Модул дастури ёрдамида ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этиш.**

ЎФЭ	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқни бажариш юзасидан кўрсатмалар	Балл
1-ЎФЭ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дарсликдаги матнни диққат билан ўқиб чиқиб, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг.</li> <li>2. Мақсад: Айиришаъзоларининг аҳамияти ва айиришаъзолари ганималаркиришинини ўрганиш.</li> <li>3. Айиришнинг аҳамиятини айтинг?</li> <li>4. Айириш жараёнида қайси органлар иштирок этади?</li> <li>5. Айириш органларига таъриф беринг?</li> <li>6. Ўзингизнинг режангиздан келиб чиқиб бошқотирма тузинг?</li> </ol>	Ўқувчилар жамоаси билан ҳамкорликда ишланг, кичик гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.	
2-ЎФЭ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мақсад: Буйракнинг микроскопик тузилиши ўрганиш.</li> </ol>	Ўқувчилар	

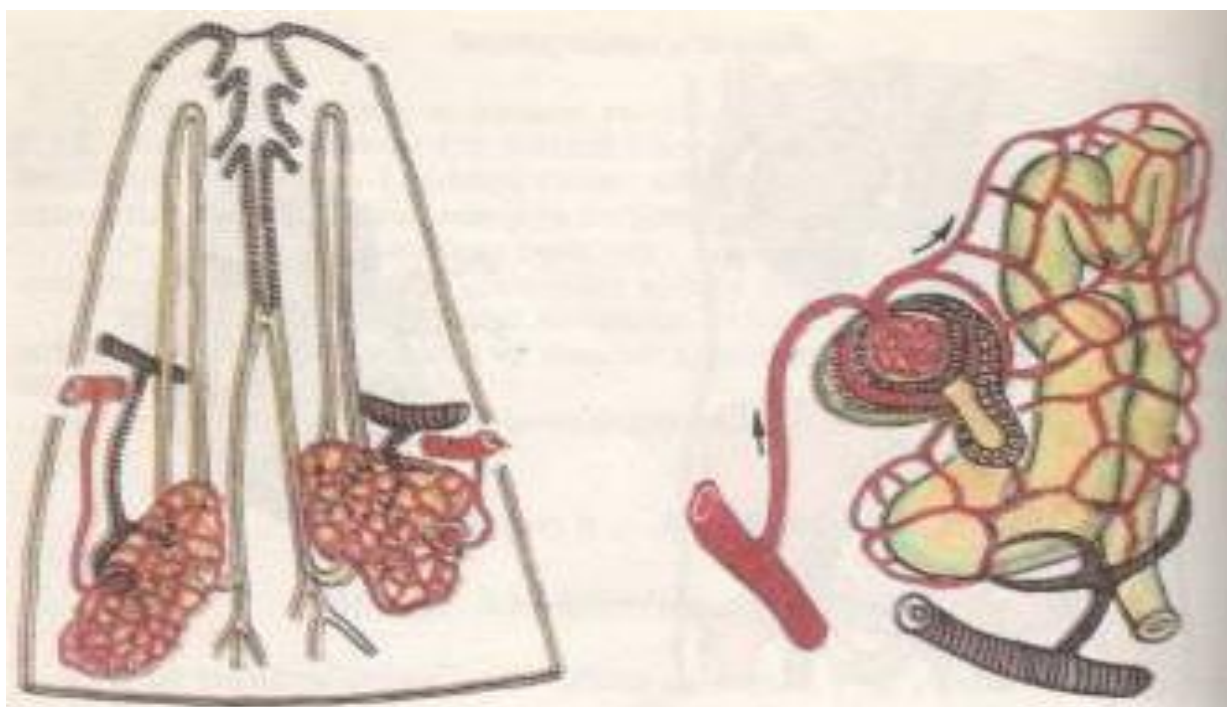
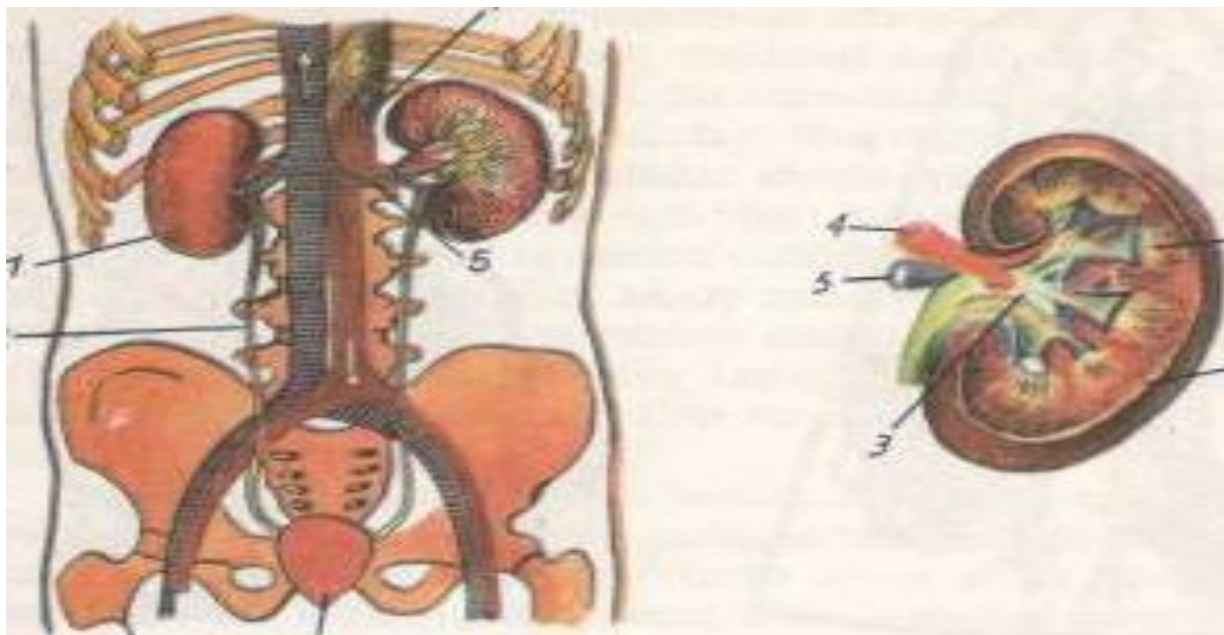
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Буйрак нечта қаватдан иборат ва қайсилар ?</li> <li>Буйракни микроскопик тузилишини айтинг ?</li> <li>Буйракларда қон айланишининг хусусияти нимадан иборат ?</li> <li>Ўзингизни режангиздан келиб чиқиб бошқотирма тузинг ?</li> </ol>	<p>жамоаси билан ҳамкорликда ишланг, кичик гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.</p>	
3- ЎФЭ	<ol style="list-style-type: none"> <li>Мақсад: Буйракда сийдик ҳосил бўлишини ўрганиш</li> <li>Буйракда сийдик ҳосил бўлиши неча даврга бўлинади ва қайсилар, тарифланг?</li> <li>Иккиламчи сийдик бирламчи сийдикдан қандай фарқилади?</li> <li>Буйрак қандай вазифаларни бажаради?</li> <li>Ўзингизни режангиздан келиб чиқиб бошқотирма тузинг ?</li> </ol>	<p>Ўқувчилар жамоаси билан ҳамкорликда ишланг, кичик гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол</p>	
4- ЎФЭ	<ol style="list-style-type: none"> <li>Мақсад: Буйрак функциясининг бошқарилишини сийдик айириш аъзолари касалликларини ва уларни олдини олишни ўрганиш.</li> <li>Нерв ва гуморал бошқарилиш деганда нимани тушунаси?</li> <li>Сийдик аъзолари касалликлари неча гуруҳга бўлинади?</li> <li>Қайси касалликларни даволамаслик натижасида айириш аъзоларининг касалликлари келиб чиқади?</li> <li>Ўзингизни режангиздан келиб чиқиб бошқотирма тузинг ?</li> </ol>	<p>Ўқувчилар жамоаси билан ҳамкорликда ишланг, кичик гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол</p>	

Янги мавзу баёни юзасидан дарсда фойдаланиладиган кўргазмалар  
Айириш аъзоларининг умумий кўринишлари

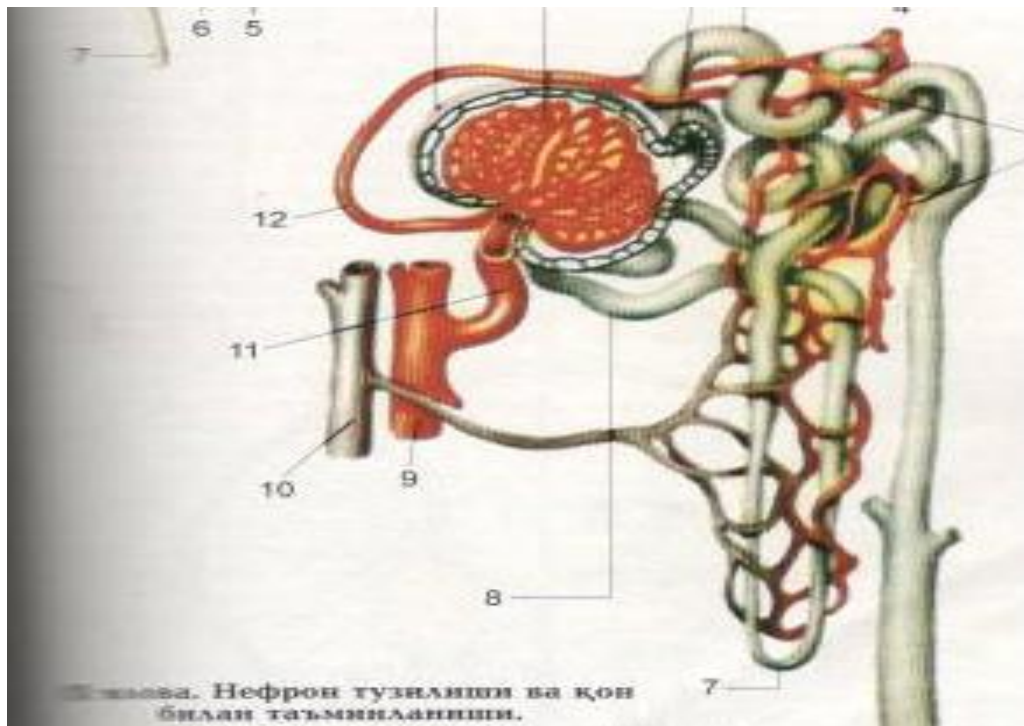


### **Айриш аъзоларининг тузилиши.**

Сийдик айриш аъзолари айриш системасининг асосий қисми ҳисобланади сийдик айриш аъзоларига буйраклар, сийдик йўли, қовуқ ва сийдик чиқариш канали киради.

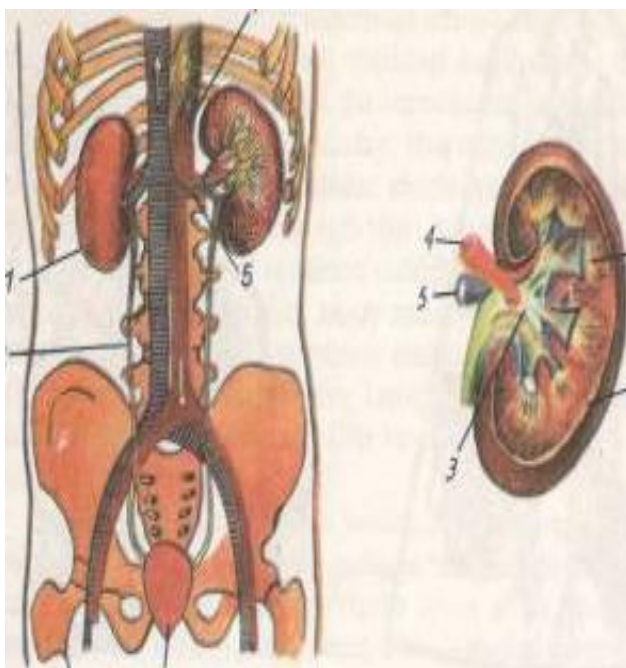


### **Нефрон тузилиши ва қон билан таъминланиши.**

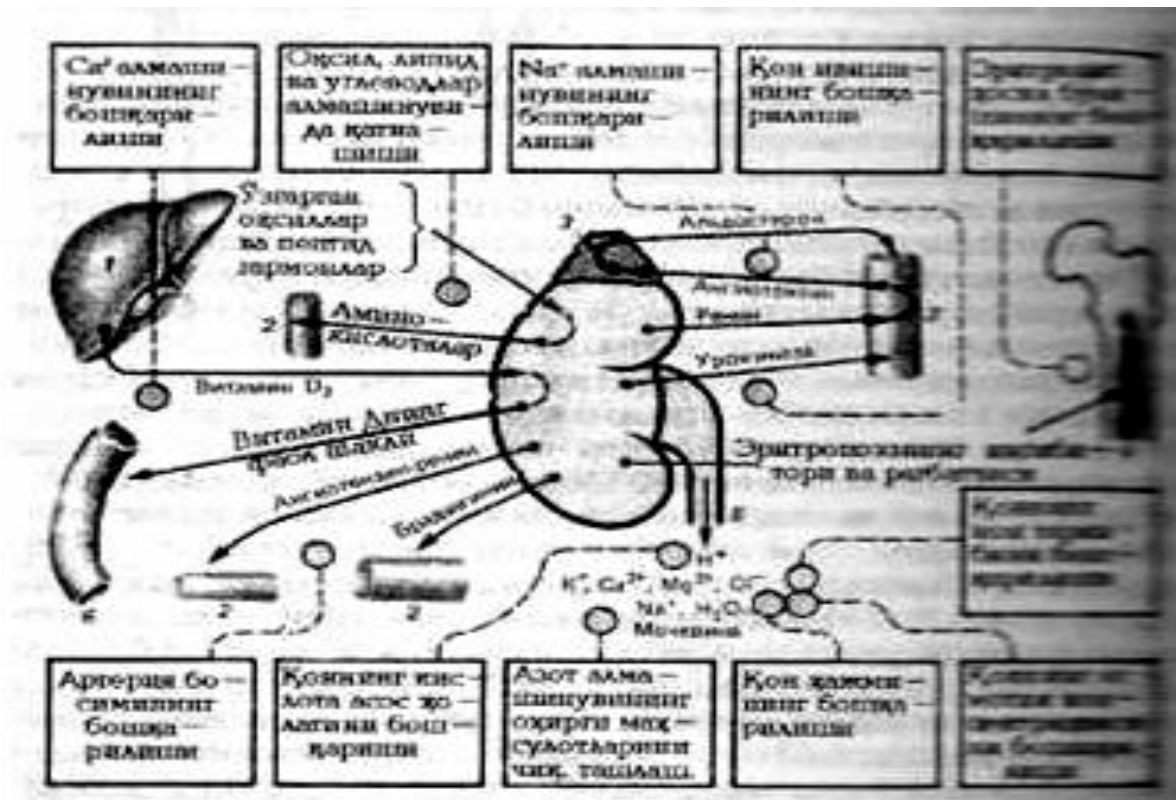


### Айриш аъзоларининг вазифаси.

Буйракда сийдик ҳосил бўлиши икки даврга бўлинади. Биринчи давр – филтратсия даври дейилиб у бирламчи сийдик ҳосил бўлишидан иборат. Реабсорбсия жараёни - бу сийдик ҳосил бўлишининг иккинчи даври ҳисобланади. Каналчаларда қолган сийдик иккиламчи сийдик дейилиб, унинг таркибида моддалар алмашинуви натижасида тўқималарда ҳосил бўлган қолдиқ азот, мочевина, креатинин каби чиқинди моддалар ва маълум миқдорда туз, сув бўлади.



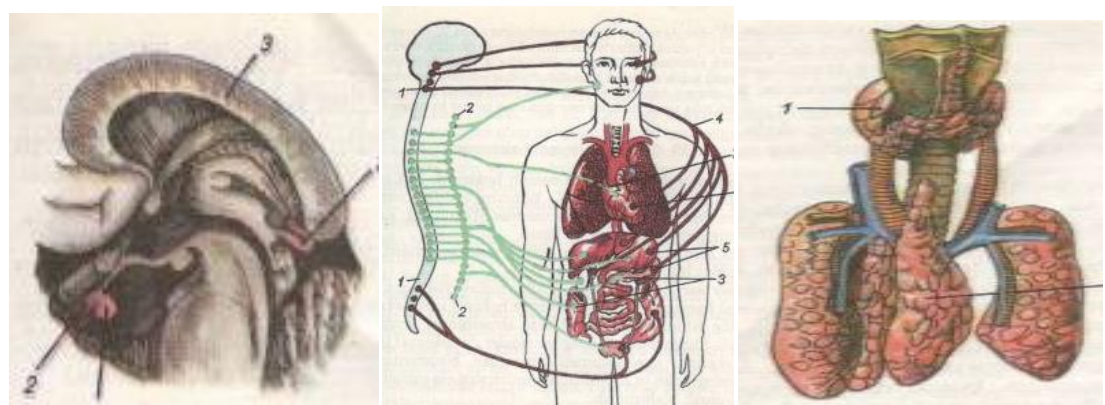
### Буйракнинг вазифалари.



### Буйрак функциясининг бошқарилиши.

Буйракда сийдик ҳосил бўлиши нерв ва гуморал йўл билан бошқарилади. Симпатик нерв толалари буйрак қон томирларини торайтириб, сийдик ажралишини камайтиради. Парасимпатик нерв толалари эса буйрак нерв толаларини кенгайтириб, сийдик ажралишини кўпайтиради. Бу нервларнинг маркази орқа ва бош миёда жойлашган.

Бош миёнинг пастки соҳасида жойлашган гипофиз безининг орқа бўлагиди синтезланадиган антидиуретик гармон буйрак эгри-бугри каналчаларининг деворига таъсир этиб, реабсорбция жараёнини кучайтиради ва сийдик ажралишини камайтиради. Қалқонсимон безда синтезланадиган тироксин гармони, аксинча, реабсорбция жараёнини пасайтириб сийдик ажралишини кўпайтиради.



Айриш аъзоларининг касалликлари ва уларнинг олдини олиш.

(Интернетдан олинган маълумотлар)

Айриш аъзоларининг касалликлари иккига бўлинади.



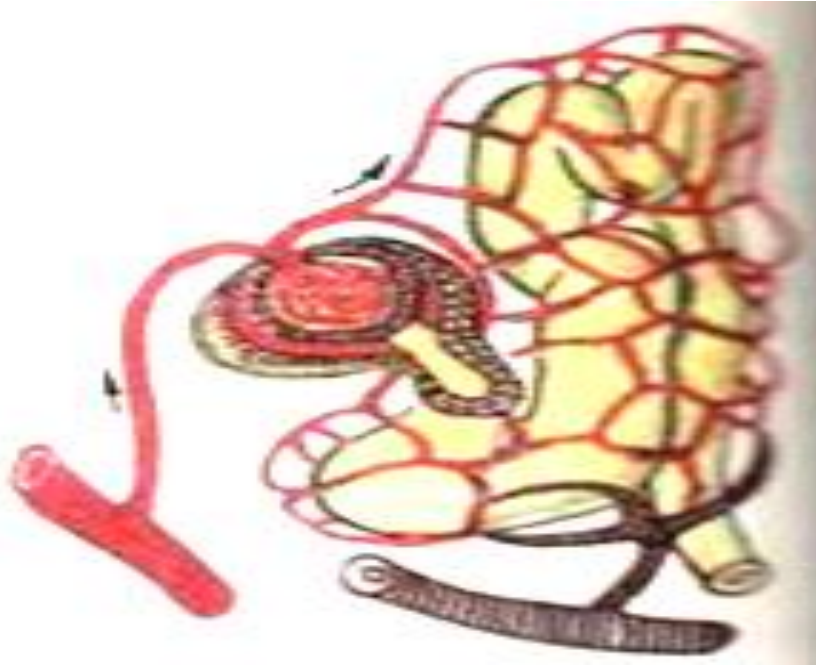
1. Буйрак ва сийдик йўллариининг яллиғланиши.
2. Буйрак ва сийдик йўллариининг тош касалликлари.

Модул дастури топшириқлари юзасидан кичик гуруҳлар ўртасида бошқотирмалар орқали билимларини синаб кўриш.

Модул дастурини яқунлаш.

Янги мавзу юзасидан ўқувчилар билимини мустаҳкамлаш ва берилган топшириқлар асосида билимини баҳолаш.

Масала: Битта нефроннинг узунлиги 50мм 2млн та нефроннинг узунлиги қанча?



Берилган: 1 та нефрон  $L = 50$  мм  
 2млн нефрон  $L = ?$  мм

Ечиш: 1та – 50 мм

$$X = \frac{2000000 \cdot 50 \text{ мм}}{1} = 100000000 \text{ yoki } 100 \text{ km}$$

Жавоб: 100км



## АҚЛИЙ ҲУЖУМ

1. Айириш аъзоларига нималар киради? (тери, ўпка, буйрак).
2. Тери орқали қандай моддалар ажралади? (оз миқдорда сув, туз, азот қолдиқлари).
3. Сидик айириш аъзоларига нималар киради? (буйраклар, сийдик йўли, сийдик пуфаги).
4. Буйрак тўқимаси неча қаватдан иборат? (ташқи қорамтир пўст ва ички оқимтир мағиз қавати).
5. Ҳар бир буйракнинг ўртача оғирлиги неча грамм? (150 грамм).
6. Ҳарбир буйракда ўртача қанча нефрон бор? (1 миллион).
7. Ҳар иккала буйракларидаги нефронларнинг ўртача умумий узунлиги неча метр? (100 км).
8. Буйракларнинг эгри бугри калавасимон каналчаларининг узунлиги – 120 км.
9. Шумилянский – Баумен капсуласига артерия томири кириб, майда томирчаларга яъни тўрсимон капиллярларга бўлиниб қандай тугунни ҳосил қилади? (Мальпиги тугуни). Сидик йўли узунлиги катта ёшли одамларда ўртача неча смни ташкил этади? (30 см) диаметри 6-8 мм.
10. Буйракдаги сийдик ҳосил бўлиши неча фазадан иборат ва қайсилар? (икки фазадан – филтратсия, реобсорбсия).
11. Бирламчи сийдик таркибида қандай моддалар бўлади? (оқсилдан ташқари-қанд, аминокислоталар, сув, минерал тузлар ва бошқалар).
12. Катта одамларда бир кеча кундузда қанча бирламчи сийдик филтирланади? (100 л).
13. Буйракнинг функция қандай бошқарилади? (нерв ва гуморал йўллар билан бошқарилади).
14. Реабсорбсия жараёнини кучайтирувчи сийдик ажралишини камайтирувчи гармон. (Антидиаретик гармон).
15. Реабсорбсия жараёнини пасайтириб, сийдик ажралишини гармон (тироксин).
16. Битта нефрон неча минут ишлайди? (15 минут ишлайди, 40-45 минут дам олади).
17. Сийдик айириш аъзоларининг касалликлари неча хил турга бўлинади? (иккига: яллиғланиш, тош касалликлари).
18. Яллиғланиш касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари (ангина, кариес, ўпка яллиғланиш касалликларнинг даволанмаганлик натижасида).
19. Буйракда тош тўпланиши сабаби? (одам организмида туз алмашинувининг бузилиши).
20. Буйракда тош ҳосил бўлишини олдини олиш учун нима қилиш керак? (қайнатилган сув, чой ичиш жисмоний машқлар билан доимий шуғулланиш керак).
21. Иккиламчи сийдикнинг ҳажми? (1,-1,5 л).

Дарс жараёни давомида гуруҳларнинг тўплаган баллари эълон қилинади. Ҳолиб гуруҳлар аниқланади.

### Гуруҳлардан:

“Энг зўр нотик” “Энг зўр шифокор” “Энг зўр эксперт”

“Энг хотираси” кучли ўқувчилар аниқланади. Медалёнлар билан рағбатлантирилади.

Ўқувчиларнинг қўлга киритган натижалари ҳақида айтиб ўтилади.

Ўқувчиларни баҳолаш.

**Уйга вазифа :** “Буйрак тош касалликлари ” мавзусидан, кўшимча адабиётлардан ва интернетдан фойдаланиб реферат ёзиб келиш.

### III. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

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

#### “Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

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

**Кейсни бажариш босқичларини таърифлар:**

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарганасосийсабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Дастурни тўғри ишлаши учун бажариладиганишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш)

## 2. “Ассесмент” методи

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

### Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотлари даража балаларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзуга кўникалма маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга кўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

**Намуна.** Ҳар бир қатнашчидаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳолаши мумкин.

Тест Фотосинтез қилувчи тўқима турларини аниқланг? а. асосий тўқима б. ҳосил қилувчи тўқима с. ажратувчи тўқима д. Қопловчи тўқима	Қиёсий таҳлил Ҳосил қилувчи ва ўтказувчи тўқимани таҳлил қилинг?
Тушунча таҳлили Тўқимани изоҳланг.....	Амалий кўникалма Тўқима турларини ўрганиш

## 3. “Тушунчалар таҳлили” методи

**Методнинг мақсади:** мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларнинг мавзуга буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзуга

буйича дастлабки билимлар даражасини таҳлилий баҳолаш мақсадида қўлланилади. Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидаларини билан таништирилади;
- ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар
- номи туширилган тарқатмалар берилди (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);

- ўқувчилармазкуртушунчаларқандаймаъноанглантиши, қачон, қандай
- ҳолатлардақўлланилишиҳақидаёзмамаълумотберадилар;
- белгиланган вақтякунигаётгачўқитувчиберилгантушунчаларнинг
- тугри ва тулиқизоҳиниуқибэшиттирадиёкислайдорқалинамоийишэтади;
- ҳарбириштирокчиберилгантугрижавобларбиланузинингшахсий муносабатини таққослайди, фарқларинианиқлайди ва ўзбилимдаражасини текшириб, баҳолайди.

### Намуна: “Биологияни ўқитиш методикаси” фани

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандаймаънони англатади?	Қўшимча маълумот
Тезис	ўрганиладиган матннинг лўнда ва қисқа ифодаланиши.	
Конспект	асосий қоидалар, фактлар, далиллар ва хулосаларни ўз ичига олган ёзма иш.	
Реферат	бир ёки бир неча манбаларда мавжуд бўган материалнинг маълум тартибга ва тизимга солиб ифодаланиши.	
Аннотатсия	нашр ҳақидаги қисқа ахборот.	
Ессе	маълум мавзудаги 1000 сўздан 5000 сўзгача бўлган ёзма иш. Дарслик - ўқув фаннинг мазмуни тўлиқ ёритилган нашр (китоб).	
Ўқув қўлланма	дарсликни қисман тўлдирувчи, айрим мавзулар кенгроқ ёритилган нашр.	
Лексиялар курси	фаннинг барча мавзуларининг асосий мазмуни қисқача ёритилган нашр.	
Методик (услубий) кўрсатма	курс иши, амалий лаборатория ишларини бажариш тартиби ёритилган нашр.	
Электрон дарслик	компютер технологияларига асосланган нашр.	
Ўқув-методик мажмуа	ўқув-услубий манбалар, дидактик воситалар, таълим ресурслари, мустақил иш топшириқлари ва баҳолаш мезонларини ўзида сақлаган тўплам.	

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

**ТЕСТЛАР**

## Биология ўқитиш услубиятидан тест саволлари

### 1). Биология ўқитиш услубиятлари нечта?

\*А) 3 та;      Б) 5 та;      С) 2 та;      Д) 4 та.

### 2). Ҳикоя нима?

- А) Ўқитувчи ва ўқувчи орасидаги муносабат;
- Б) Кўргазмалардан фойдаланиш;
- \* С) Ўқитувчининг жонли сўзи;
- Д) Ўқувчиларнинг тест тузиши.

### 3). Оғзаки методларга нималар киради ?

- А) Намойиш қилиш, суҳбат, тажриба;
- Б) Китоб билан ишлаш, ҳикоя;
- С) Намойиш қилиш, экскурсия;
- \* Д) Ҳикоя, суҳбат, савол-жавоб.

### 4). Ҳикоянинг хиллирини кўрсатинг?

- А) Айтиб бериш, кириш;
- Б) Якунловчи тушунтириш;
- \* С) Айтиб бериш, таърифлаш, характерлаш, тушунтириш, муҳокама қилиш;
- Д) Тушунтириш, муҳокама қилиш.

### 5). Қайси суҳбат тури янги материал ўрганилгандан сўнг ўтказилади?

- А) Кириш суҳбати;
- Б) Баён қилувчи суҳбат;
- С) Такрорловчи суҳбат;
- \* Д) Якунловчи суҳбат.

### 6). Суҳбатнинг бош мақсади нима?

- А) Ўрганилган материални мустаҳкамлаш;
- \* Б) Янги материални баён қилиш;
- С) Дарсни якунлаш;
- Д) Билимларни пухта ўзлаштириш.

### 7). Мавҳум тушунчаларни аниқ тушунчага айлантирувчи метод?

- \* А) Тажриба;      Б) Кўргазмали;
- С) Суҳбат;      Д) Ҳикоя.

### 8). Дарс нима?

- А) Билим бериш ва тушунтириш;
- Б) Ўқитишнинг асосий шакли;
- \* С) Ёши, ўзлаштириши бир хил бўлган ўқувчилар билан олиб бориладиган машғулот тури;
- Д) Жадвал асосида қўйилади.

### 9). Табiiй кўргазмали қуролларга нима киради?

- \* А) Гербарийлар, ўсимлик органлари, коллекциялар;
- Б) Кодоскоп;
- С) Қор ўлчовчи режа;
- Д) Тоғ жинслари, қуш солинган яшик.

### 10). Биология фанида қайси дарс тиллаари мавжуд?

- А) Предметли ўқитиш, ўқув тажрибалари майдончасидаги дарси, изоҳли ўқитиш дарслари;
- \* Б) Бирлаштирилган янги материал, ўрганиладиган, мукаммаллашган;
- С) Б жавоб тўғри;
- Д) Ҳамма жавоб тўғри.

### 11). Экрaн воситаларига нималар киради?

- А) расм;
- \* Б) Диафильм ва кинофильм;
- С) Кўргазмали қуроллар;









- А) Ёзма равишдаЖ  
Б) Оғзаки;  
С) Тест;  
\*Д) Муаммоли савол асосида.

**54). Тарбиявий иш режасини ким тасдиқлайди?**

- А) Илмий мудир  
\*Б) Маънавий маърифий ишлар бўйича директор ўринбосари;  
С) Синф раҳбари;  
Д) Мактаб директори.

**55). Тушунча нима?**

- А) Ўқиганини бошқаларга айтиб бериш;  
\*Б) Нарса, жисм ҳақида аниқ билишга эга бўлиш;  
С) Ёдда сақлаш;  
Д) Ўша нарсани кўз олдига келтира олиш.

**56). Биология ўқитишнинг асосий тамойилларини кўрсатинг?**

- \*А) Изчиллик, илмийлик, кўрсатмалилик;  
Б) Тушунтириш;  
С) Саволлар бериш;  
Д) Жихозлар билан ишлаш.

**57). Ушински қайси услубни билиб олишнинг самарали услуби деб ҳисоблаган?**

- \*А) Ўқитиш;      Б) Сухбат;      С) Оғзаки;      Д) Кузатиш.

**58). Тассаввур ва тушунча буларнинг қайси бири олдин пайдо бўлади?**

- А) Иккаласи бирга;      \*Б) Тассаввур;  
С) Тушунча;      Д) Тўғри жавоб йўқ.

**59). Мазмуни бўйича тушунчалар нечта?**

- А) 2;      Б) 4;      \*С) 3;      Д) 6;

**60). Тушунчалар ҳажмига кўра қандай турларга бўлинади?**

- А) Алоҳида, оддий;      \*Б) Умумий, мураккаб;  
С) Мураккаб, алоҳида;      Д) Оддий, умумий.

**61). Биология дарсларида эстетик тарбияни амалга оширса бўладими?**

- А) Йўқ;      Б) Бўлиши мумкин;      \*С) Ҳа;      Д) Умуман.

**62). Бир дарснинг ўзида нечта кадрдан фойдаланиш мумкин?**

- А) 2-3;      \*Б) 3-4;      С) 1-2;      Д) 5-6.

**63). Такрорловчи сухбат мавзудан сўнг неча дақиқа ўтказилади?**

- А) 5-25;      Б) 10-30;      \*С) 8-15;      Д) 15-20.

**64). Биологик тушунчалар жойлашган қаторни кўрсатинг?**

- \*А) Тур (читтак, лола, арча, авлод, ҳайвонлар);  
Б) Умумий ( тоғ, фойдали қазилма, дарё);  
С) Алоҳида ( шаҳар, вилоят, туман);  
Д) А ва Б.

**65). Ушинский қайси методга асос солган?**

- А) Амалий;      Б) Кузатиш;      С) Кўргазмали;      \*Д) Оғзаки.

**66). “Кузатиш табиат тақдим қилганларни тўплайди, тажриба эса табиатдан ўз истаганини олади” бу кимнинг сўзлари?**

- \*А) Зувев;      Б) Ушинский;      С) Ибн-сино;      Д) Павлов.

**67). Услуб нима?**

- А) Фан;      Б) Илм;      \*С) Усуллар йиғиндиси;      Д) 1 ва 2 жавоб тўғри.

**68). Айтиб бериш, таърифлаш, тушунтириш қайси методга тегишли?**

- А) Сухбат;      \*Б) Ҳикоя;      С) Амалий;      Д) кўргазмалилик.

**69). Сухбат усули нечта турга бўлинади?**

- А) 4 та;      \*Б) 3 та;      С) 8 та;      Д) 5 та.

**70). Кузатишлар неча хил бўлади?**

- \*А) Қисқа ва узок муддатли;      Б) Оддий ва мураккаб;  
С) Такрорловчи ва яқунловчи;      Д) Ўрганувчи.

- 71). **Онг нима?**  
\*А) Психиканинг олий, яхлит, бир ҳолга келтирувчи шакли;  
Б) Хотиранинг маҳсули;  
С) Ички ва ташқи фаолият;  
Д) Тафаккурнинг маҳсули.
- 72). **Мактабда дарслар қай йўсинда олиб борилади?**  
А) Синфда  
Б) Ўқув тажриба участкасида;  
С) Очиқ майдонда;  
\*Д) Кабинет системасида.
- 73). **Соддадан мураккабга қараб билим олиш қайси тамойилга киради?**  
\*А) Изчиллик;  
Б) Мунтазамлилик;  
С) Назарияни амалиёт билан қўллаш;  
Д) Кўргазмали.
- 74). **Олинган билимларни шаклланган ўқув ҳамда кўникмаларни ўқувчилар хотирасида узок сақланишини назарда тутадиган тамойил?**  
\*А) Билимларни пухта ўзлаштириш  
Б) Индивидуаллаштириш;  
С) Изчиллик;  
Д) Кўргазмалилик.
- 75). **Тест саволлари жавобини ўқувчилар қанча вақт оралиғида топширишлари керак?**  
А) 5 дақиқа;  
\*Б) Саволлар ҳажмига қараб;  
С) 10 дақиқа ичида;  
Д) 15 Дақиқа.
- 76). **Ноананавий дарслар қачон ташкил этилади?**  
А) Ўтилган мавзунини сўраш учун;  
\*Б) Янги мавзунини ўтказиш учун;  
С) Муаммоли ва ўқувчи билимини янада ошириш учун;  
Д) Мантиқли фикрлаш учун.
- 77). **Режа конспект қачон керак?**  
\*А) Дарсни чиройли ва режа асосида ўтиш учун;  
Б) Дарс мавзусини кетма-кетликда ўқувчига етказиш учун;  
С) Бир соатлик дарсни ўтиш учун;  
Д) ўқувчиларда мантиқий фикрни ўстириш учун.
- 78). **Мактаб программалари қайси дастурга асосан тузилади?**  
\*А) ДТС асосида;  
Б) Режа асосида;  
С) Ўқув дарслигини мазмунига асосан;  
Д) Дарс соатига асосан.
- 79). **Синф раҳбарининг кунлик режаси нималардан иборат?**  
А) Мактаб маъмурияти томонидан бажариладиган ишларни эълон қилиш;  
Б) Давоматни текшириш;  
\*С) Синфнинг бир кунлик тартиб интизоми ва давоматига жавобгарлиги;  
Д) Тадбирдаги иштирокини таъминлаш.
- 80). **Экран воситаларига қайсилар киради?**  
\*А) Теледастурлар, диафильм ва кинофильмлар;  
Б) Компютер тизими;  
С) Слайдаскоп, кодоскоп;  
Д) Микроскоп.
- 81). **Табиий кўргазмали қуролларга қайсилар киради?**  
А) Расмлар;  
Б) Муляжлар;  
\*С) Гербарийлар, коллекциялар, табиий материаллар;  
Д) Препаратлар.
- 82). **Синф раҳбарнинг ота-оналар билан олиб борадиган иш шакллари қайсилар?**  
А) Ота-оналар мажлисини ўтказиш;  
\*Б) Хатлар ва қўнғироқ қилиш  
С) Ўқувчи кундалигига ёзиб жўнатиш;  
Д) Ҳар хил тадбирлар.
- 83). **Шакл нима?**

\*А) Шакл-экскурсия, яъни ўқувчиларнинг ташкил қилиниши бир хил, лекин уни

Ўтказилиши хилма-хиллашади;

Б) Предметларнинг фазодаги тасвири;

С) Ўсимликнинг кўриниши;

Д) Одам органининг кўриниши.

**84). Оғзаки услубнинг таърифланиши қандай?**

А) Ўқитувчининг жонли сўзи;

Б) Ўқитувчининг нутқ маданияти;

\*С) Оғзаки услублар-қурилаётган мавзу ҳақида ўқитувчи ҳикоя қилади;

Д) Ўқувчиларга топшириқ беради.

**85). Кўргазмали услубнинг таърифланиши?**

А) Турли хил кўргазмалар асосида;

\*Б) Кўргазмали услублар-ўқувчилар маршрут бўйича ўқитувчи объект Ва ходисаларини кузатиб боради;

С) Табиий материаллардан фойдаланади;

Д) Ўқиб-ўрганади.

**86). Амалий услубнинг таърифланиши қандай?**

\*А) Амалий услублар-ўқувчилар ўқитувчининг топшириғи билан мустақил Ишлайди;

Б) Тажрибаларни кўрсатади;

С) Ўзлари ўқийдилар;

Д) Расм чизадилар.

**87). Одам ва унинг саломатлиги бўйича тирик бурчакда ўтказиладиган дарсдан ташқари илмлар нечи хил бўлади?**

А) 5 хил;

\*Б) 3 хил;

С) 4 хил;

Д) 7 хил.

**88). Биологиядан қандай экскурсиялар ўтказилади?**

\*А) Гулли ўсимликлар билан умумий танишиш-мавзуси, ўсимлик ва тупроқ мавзуси, ўсимликлар қишда;

Б) Ёзги топшириқлар бўйича;

С) Якуний иш натижалари;

Д) Чорак ишлари бўйича.

**89). Тушунчаларни ҳосил бўлиш шартлари?**

\*А) Қабул қилишни тўғри бўлиш шarti;

Б) Текширишлари тўғри бўлиш шarti;

С) Тушунчани тўхри бўлиш шarti;

Д) Тушунчаларга ўқув ва кўникмалар билан.

**90). Биология фани умумий таълимда қандай рол ўйнайди?**

\*А) Таълим-тарбия берувчи, жонсиз ва жонли табиат ҳақидаги билимларни;

Б) Микроорганизмларни;

С) Гулли ўсимликларни;

Д) Генетикани.

**91). Система-сўзининг луғавий маъноси қандай?**

А) Бир бутунлик;

Б) Система-нарсаларнинг изчиллиги;

С) Буюмларнинг кетма-кетлиги

\*Д) Система юнонча нарсалар, ходисалар тушунчаларнинг маълум мантикий тартибдаги бир бутун бирикмани ифодалайди.

**92). Дарсдан ташқари ишларнинг мазмунини нима ташкил этади?**

А) Ўқитувчининг махсус тайёргарлиги асосида;

\*Б) Ўқувчиларга бериладиган материалнинг ҳажмига қараб;

С) Табиатда бажариладиган ишлар мазмунига қараб;

Д) Мавзу мазмунидан келиб чиқади.

**93). Экскурсия ўтказиш вақтини ўқитувчи қачон белгилайди?**

\*А) Экскурсия ўтказиш муддатини йиллик режада олдиндан белгилайди;

Б) Бир ҳафтада белгилайди;

- С) Шу куни белгилайди;
- Д) Сентябрда.

**94). Меҳнат тарбиясининг мазмуни қайси?**

- \*А) Биринчи навбатда мактаб биносига, ўқув жихозларига, ўқувчиларнинг Муносабатини тарбияламоқ зарур;
- Б) Меҳнат қилишни;
- С) Фойдали ижтимоий меҳнатни;
- Д) Дала-ўқув ишларини.

**95). Тарбия турларини санаб ўтинг?**

- А) Кийиниш;
- Б) Ақлни ўстирувчи тарбия;
- С) Гўзалликни ҳис қилувчи;
- \*Д) Ақлий, эстетик, меҳнат, жисмоний, ахлоқий, гигиеник, жинсий тарбия.

**96). Тафаккурни неча хил мантиқий йўли мавжуд?**

- \*А) Индуктив, дедуктив;
- Б) Бирлашган;
- С) Умумлашган;
- Д) Якка тартибда.

**97). Ўз-ўзини тарбиялаш йўллари қайси?**

- А) Ўз-ўзини назорат қилиш;
- Б) Маъсулиятни ҳис қилиш;
- \*С) Меҳнат интизомига бўй сунуш;
- Д) Ўзгаларга эргашиш.

**98). Ўқувчиларни жазолаш турлари?**

- \*А) Огоҳлантириш, танбех бериш, кичик жазолаш турлари;
- Б) Дарсдан чиқариш;
- С) Тикка қилиб қўйиш;
- Д) Орқадаги партага ўтказиш.

**99). Дарсликдан қандай фойдаланасиз?**

- А) Расмлар чизиш учун;
- \*Б) Мавзу ўқиш учун, расмни чизиш учун, саволларга жавоб топиш учун, билимни мустаҳкамлаш учун;
- С) Ўқув жараёнини бошқариш учун;
- Д) Ҳаммасини билиш учун.

**100). Билимларни баҳолаш тизимини кўрсатинг?**

- А) 5 баллик;
- Б) 10 баллик;
- \*С) рейтинг асосида;
- Д) 4 баллик.

# **Баҳолаш меъзони**



**5140100-Биология таълим таълим йўналиши 3-курс талабалари  
учун  
« Биологияни ўқитиш методикаси » фанидан  
рейтинг ишланмаси.**

№	Назорат турлари	Сони	Балл	Жами балл
1	Жорий назорат 1.1. Амалий машғулот бажариш	34	1,2 (1+0,2*)	40
	Жами:			40
2	Оралиқ назорат 2.1. Ёзма иш (3 та савол, 5 баллдан) 2.2. Ёзма иш (3 та савол, 5 баллдан)	2	15 (3x5) 15 (3x5)	30
3	Якуний назорат 3.1. Ёзма иш (3 та савол, 10 баллдан)	1	30 (10x3)	30
4	жами			100

**Назорат шакллари бўйича баллар тақсимоти ва уни баҳолаш  
механизмлари**

**Амалий машғулотлар бўйича (жорий баҳолаш) максимал балл -  
40 балл.**

**Саралаш балл-22 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўтказилиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлган максимал балл	Бажариш вақти
1	Ж. б.	Оғзаки	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади. Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
2	Ж. б.	Оғзаки	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади. Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
3	Ж. б.	тест	20 та тест саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри тест саволдан жавоб берилган савол учун 0,5 балл берилади. Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида
4	Ж. б.	ёзма	5 та саволдан иборат топшириқ берилади	Ҳар бир тўғри жавоб берилган савол учун 2 балл берилади. Топшириқ учун 10 балл берилади.	Дарс жарёнида

1 ва 2- ж. б. дан ўтиш балл -22 балл

1 ва 2 ж.б учун ўзлаштириш тақсимоти.

Аъло баҳога (86-100)-34,4-40 балл

Яхши баҳога (71-85)-28,4 -34,4 балл

Ўрта баҳога (55-70)-22-28,4 балл

Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)-22 балдан кам

**Маъруза машғулотлар бўйича (оралиқ баҳолаш) максимал балл – 30 балл. Саралаш балл-16,5 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўтказиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлганмаксимал балл	Бажариш вақти
1	О. б.	Ёзма	Тегишли бўлим бўйича 3 та саволдан иборат вариантлар асосидаёзма назорат ўтказиш	1 та тўғри жавоб учун максимал балл 5 балл О.б. учун 15 балл	Дарс жарёнида
2	О. б.	Ёзма	Тегишли бўлим бўйича 3 та саволдан иборат вариантлар асосидаёзма назорат ўтказиш	1 та тўғри жавоб учун максимал балл 5 балл О.б. учун 15 балл	Дарс жарёнида

1-ва 2-О. б.дан ўтиш балл – 8,1 балл

1-ва 2-О.б. учун ўзлаштириш тақсимоти.

Аъло баҳога (86-100)- 12,9-15 балл

Яхши баҳога (71-85)-10,6-12,8 балл

Ўрта баҳога (55-70)-8,2-10,5 балл

Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)-9,9 балдан кам.

**Маъруза ва Амалий кўникмалар бўйича (якуний баҳолаш) максимал балл - 30 балл. Саралаш балл-16.5 балл.**

№	Баҳолаш тури	Ўтказиш шакли	Бажариш механизми	Талаба тўплаши мумкин бўлганмаксимал балл	Бажариш вақти
1	Я.б.	Ёзма	3 та саволдан иборат вариантлар асосида ёзма назорат ўтказиш	Ҳар бир савол учун максимал балл 10 балл берилади	Фан бўйича охирги дарсда

Аъло баҳога (86-100)- 25,8-30 балл

Яхши баҳога (71-85)-21,3-25,7 балл

Ўрта баҳога (55-70)-16,5-21,2 балл

Қониқарсиз баҳога (55-дан кам)- 16,5 балдан кам.