

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

**НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

Ж. О. ТОЛИПОВА, А. Т. ҒОҒУРОВ

БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
томонидан олий ўқув юртлари 5140400– «Биология ва инсон ҳаётий
фаолияти муҳофазаси» бакалавриат таълим йўналиши талабалари учун ўқув
кўлланма сифатида тавсия этилган

**ТОШКЕНТ
«IQTISOD-MOLIYA»
2007**

Тақризчилар:

Низомий номидаги ТДПУ профессори, педагогика
фанлари доктори **Д.Д. ШАРИПОВА**
Қори-Ниёзий номидаги ЎзПФТИ илмий ходими,
педагогика фанлари номзоди **И.Ш. ИСМАТОВ**

Толипова Ж. О.

Биология ўқитиш методикаси. Олий ўқув юртлари учун дарслик /
Ж.О.Толипова, А.Т.Ғофуров; Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус
таълим вазирлиги. – Т.: «**IQTISOD-MOLIYA**», 2007. 236 б.

Ғофуров А. Т.

Ушбу дарсликда бўлғуси биология ўқитувчиларининг илмий-методик
тайёргарлигини таркиб топтириш ва ривожлантириш учун зарур бўлган
биология ўқитиш методикасининг мақсад ва вазифалари, ривожланиш
тарихи, биология ўқитишнинг долзарб муаммоларига доир маълумотларни ўз
ичига олган.

Дарсликдан «Кириш», «Биология ўқитиш методикасининг мақсад ва
вазифалари», «Биология ўқитиш методикаси фанининг шаклланиши ва
ривожланишининг қисқача тарихи», «Биология ўқитиш методикасининг
долзарб муаммолари», «Биология ўқув фани мазмуни», «Биологик
тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш», «Биологияни ўқитиш
методлари», «Биологияни ўқитиш воситалари», «Биологияни ўқитиш
шакллари системаси», «Биологияни ўқитишда таълим ва тарбиянинг
узвийлиги», «Ўқувчи ёшлар онги ва қалбига миллий истиклол ғоясини
сингдириш йўллари», «Ўрта махсус касб-хунар муассасаларида биология
ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари», «Биологияни ўқитишнинг моддий
базаси» каби боблар ўрин олган.

Мазкур дарслик Олий ўқув юртлариаро илмий-услубий бирлашмалар
фаолиятини мувофиқлаштирувчи Кенгаш Президиумининг 2007 йил да
бўлиб ўтган - сонли баённомаси қарорига мувофиқ педагогика олий ўқув
юрти талабалари учун дарслик сифатида нашрга тавсия этилган.

© «**IQTISOD-MOLIYA**», 2007

© Ж.О.Толипова, А.Т.Ғофуров, 2007

МУНДАРИЖА

	СЎЗ БОШИ	5
1-Боб	БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИНИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ	6
1.1	Биология ўқитиш методикаси фан ва ўқув фани сифатида	6
1.2	Биологик таълимнинг роли	14
2-Боб	БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАНИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАРИХИ	19
2.1	Шарқ уйғониш даврида таълим ва тарбия масалалари	19
2.2	Биология ўқитиш методикасининг шаклланиши ва ривожланиш тарихи.	24
3-Боб	БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАНИНИНГ МУАММОЛАРИ	40
3.1	Биологик таълим жараёнининг яхлитлиги, ўқитиш принциплари ва қонуниятлари	40
4-Боб	БИОЛОГИЯ ЎҚУВ ФАНИ МАЗМУНИ	49
4.1	Биология таълими мазмуни	49
4.2	Биологиядан давлат таълим стандарти ва ўқув дастури	54
4.3	Биология дарслиklarининг тахлили	62
5-Боб	БИОЛОГИК ТУШУНЧАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ	69
5.1	Умумий биологик ва хусусий тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш	69
5.2	Биологик кўникма ва малакаларни таркиб топтириш йўллари	74
5.3	Биологияни ўқитишда ўқувчиларда мустақил ва ижодий фаолиятини таркиб топтириш	77
6-Боб	БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДЛАРИ	84
6.1	Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган методлар	84
6.2	Биология ўқитишнинг фаол методлари	93
7-Боб	БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИ	100
7.1	Ўқитиш воситалари системаси	100
7.2	Кўргазма воситаларининг турлари ва таснифи	103
8-Боб	БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ СИСТЕМАСИ	108
8.1	Биологияни ўқитишни ташкил этиш шаклларининг умумий тавсифи ва улар ўртасидаги узвийлик	108
8.2	Даре – биологияни ўқитишнинг асосий шакли	112
8.3	Экскурсия – биологияни ўқитишнинг муҳим шакли	135
8.4	Уй вазифаси ва дарсдан ташқари ишлар	145
8.5	Синфдан ташқари машғулотлар	152
8.6	Биологиядан факультатив машғулотларни ташкил этиш	160
8.7	Биологиядан йиллик истикбол ва мавзули режа тузиш	166

8.8	Ўрта махсус, касб-хунар таълим муассаларида биологияни ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари	172
8.9	Биология дарсларида замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш	181
9-Боб	БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШДА ТАЪЛИМ-ТАРБИЯНИНГ УЗВИЙЛИГИ	200
9.1	Биологияни ўқитишда таълим-тарбия масалалари	200
9.2	Ўқувчи-ёшлар онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини сингдириш йўллари	212
10-Боб	БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ МОДДИЙ-ТЕХНИКА БАЗАСИ	216
10.1	Мактабда биология хонасини ташкил этиш	216
10.2	Тирик табиат бурчаги	223
10.3	Мактаб ўқув тажриба ер майдонини ташкил этиш	228
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	233

СЎЗ БОШИ

Республикамининг мустақилликка эришиши, жамиятда рўй бераётган маънавий-маърифий ўзгаришлар, узлуксиз таълим тизимининг жорий этилиши, узлуксиз таълим тизими турлари ўртасида узвийлик ва изчилликни амалга ошириш, модернизация қилинган давлат таълим стандартлари ва янги тахрирдаги биология ўқув дастури, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим ва кўникмаларини назорат қилишнинг рейтинг тизимини амалиётга қўлланилиши, биология ўқитувчиларини замонавий методик билим, кўникма ва малакалар билан қуроллантириш мақсади биология ўқитиш методикаси курси мазмунини қайта кўриб чиқишни тақозо этди.

Ушбу дарслик умумий ўрта таълим мактаблари ва ўрта махсус, касб-хунара таълими муассаларида ўқитиладиган биология ўқув фанининг мазмуни ва таълим-тарбия жараёнига қўйилган талабларга жавоб берадиган олий педагогик таълимнинг «Биология ва инсон ҳаётий фаолияти муҳофазаси» мутахассислиги учун тайёрланган «Биология ўқитиш методикаси» намунавий дастури асосида тайёрланди.

Ушбу дарсликни тайёрлашда бўлғуси биология ўқитувчиларини педагогик фаолиятга илмий-методик жиҳатдан тайёрлаш самарадорлигини ошириш мақсадида Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг мақсади, вазибалари, биология ўқитиш методикасининг илмий-назарий ва амалий ютуқлари, дидактика ва ўқитиш методикаси соҳасида эришилган сўнгги ютуқлар, узлуксиз таълим тизимида ўқитиш жараёнига қўйилган талаблар асосида таълим-тарбия жараёнини мақсадга мувофиқ самарали ташкил этиш масалалари камраб олинди. Ўқув дастуридан ўрин олган боблар мазмунига боғлиқ ҳолда миллий истиқлол гоёси сингдирилди, хорижий мамлакатларнинг биология ўқитиш методикаси бўйича нашр қилинган дарсликларини таҳлил қилиш ва ижодий фойдаланишга эътибор қаратилди.

«Биология ўқитиш методикаси» нинг илмий-назарий масалаларни маърузада, амалий масалаларни эса амалий ва лаборатория машғулотларда ўрганиш тавсия этилади.

Педагогика олий ўқув юртларида «Биология ўқитиш методикаси»ни ўқитишда педагогик технологиялар, хусусан, модулли таълим, муаммоли таълим, ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг кичик гуруҳларда ўқитиш, командада ўқитиш методидан фойдаланиш учун замин тайёрлаш мақсадида ҳар бир мавзу якунида талабаларнинг мустақил бажариши учун саволлар, ўқув топшириқлари, мустақил иш мавзулари, рейтинг тизимини жорий этиш мақсадида тест-топшириқлари берилди.

Дарслик биринчи марта чоп этилаётганлиги учун камчиликлардан холи бўлмаслиги табиий ҳол. Мазкур камчиликларга барҳам бериш мақсадида ҳамкасбларимиз томонидан билдирилган фикр-мулоҳазалар, таклифлар учун муаллифлар олдиндан самимий ташаккур ва миннатдорчилик изҳор этади.

Фикр ва мулоҳазаларни Низомий номидаги Тошкент Давлат педагогика университетида юборишингизни сўраймиз.

Муаллифлар

1-Боб. БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИНИНГ МАҚСАДИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

1.1-БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАН ВА ЎҚУВ ФАНИ СИФАТИДА

1. Биология ўқитиш методикасининг мақсади ва вазифалари.
2. Биология ўқитиш методикаси фан сифатида.
3. Биология ўқитиш методикасининг илмий-тадқиқот методлари
4. Биология ўқитиш методикасининг бошқа фанлар билан боғлиқлиги.
5. Биология ўқитиш методикасининг ўқув фани сифатида.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Фан ва ўқув фани тушунчалари. Педагогика ва хусусий методика. Биология ўқитиш методикаси фанининг предмети ва объекти. Биология ўқитиш методикасининг илмий-тадқиқот методлари. Биология ўқитиш методикаси ўқув фани сифатида

Биология ўқитиш методикасининг мақсади ва вазифалари

Биология ўқитиш методикаси умумий ўрта таълим мактаблари ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув юртларида ўқитиладиган биология ўқув фани асослари билан боғлиқ бўлган мазкур таълим муассаларида ташкил этиладиган таълим-тарбия жараёнлари, таълим мазмуни, ўқитиш принциплари, қонуниятлари, методлари, воситалари ва шакллари ўрганади.

Ушбу масалаларни билиш ўқитувчига узлуксиз таълим тизими турларида таълим муассасаси мақсади ва вазифасидан келиб чиқиб, биология курси мазмуни билан боғлиқ ҳолда ўқув-тарбиявий жараёнларни замон талабларига мос ҳолда ташкил этиш ва бошқариш имконини беради.

Биология ўқитиш методикаси биология ўқув фанларини ўқитишда таълим мазмуни, ўқитиш шакллари, методлари, воситаларини ўзаро боғлиқ ҳолда амалиётга жорий этишни асосий мақсад қилиб кўяди.

Узлуксиз таълим тизимининг умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълими турида таълим-тарбия жараёнига қўйилган талаблар, тахсил олувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда, таълим мазмуни, ўқитиш шакли, методи ва воситаларининг узвийлигини таъминлаш масаласи долзарб муаммо саналади.

Биология ўқитиш методикасининг асосий вазифаси ўқувчиларга биология ўқув фанлари бўйича ДТС билан меъёрланган билим бериш, ривожлантириш, тарбиялаш, уларнинг ҳар томонлама ривожланган шахс сифатида камол топиши, мустақил ҳаётга тайёрлашга кўмак берувчи ўқув фанлар мазмуни, ўқитиш шакллари, воситалари ва методларини ишлаб чиқишдан иборат.

Биология ўқитувчиси ўз педагогик фаолиятида биология ўқитиш методикаси мақсади, вазифаси, ўқитиш принциплари, қонуниятларини чуқур англаган ҳолда, таълим-тарбия жараёнини унга қўйилган талаблар асосида ташкил этиши, таҳсил олувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда, таълим мазмуни, ўқитиш шакли, методи ва восита-ларининг узвийлигини таъминлаши лозим.

Биология ўқитиш методикаси фан сифатида

Ҳар қандай фан инсоннинг тадқиқот фаолияти билан алоқадор бўлиб, у нарса ва ҳодисалар тўғрисида билимлар тўплашга йўналган, ҳамда тадқиқот қилинаётган нарса ҳодисалар тўғрисида тўлиқ ва чуқур билим олишга қаратилган. Фаннинг асосий функцияси тадқиқот ҳисобланади.

Биология ўқитиш методикаси фан сифатида мазкур фан билан боғлиқ ўқувчиларнинг билим олиш, тарбиялаш ва ривожлантиришни назарий ва амалий жиҳатидан тадқиқ қилишни мақсад қилиб қўяди.

Фаннинг асосий белгиси бўлиб, мақсаднинг аниқлиги, ўрганиш предмети, билимларни билиш усуллари, шакллари, шу билан бирга фаннинг ривожланиш тарихи, унинг бойишига сабаб бўлган кашфиётлар муҳим саналади.

Биология ўқитиш методикаси педагогик фанлар мажмуасига қиради. Шу сабабли унинг мақсади ва вазифалари умумий педагогик мақсад ва вазифалардан келиб чиқади.

Биология ўқитиш методикаси барча ўқув фанларга таалуқли бўлган педагогик қоидаларни, биологик ўқув материалига тадбиқ этишга йўналган. Шу билан бир қаторда, биология ўқитиш методикаси табиий, илмий, биологик, психологик, педагогик билимларни ўзида мужассамлаштиради.

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

Биологик билимларни танлаш принципи – бу муҳим принцип бўлиб, таҳсил олувчиларнинг билим захираси, ёш ва психологик хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда, уларга тушунарли бўладиган, аввал ўзлаштирилган билимларга манتيкий боғланган билимларни саралашга асосланади.

Умумий ўрта таълим мактаблари, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологияни ўқитишда таълим мазмуни мазкур принцип асосида шакллантирилган.

Биология ўқитишнинг ҳозирги даврда самарали бўлиши ўқувчиларнинг ўқув, меҳнат ва жамоат ишларида қатнашиши учун зарур бўлган биологик билимлар, кўникмалар, малакаларни эгаллаганликлари билан белгиланади. Улар эса ўз навбатида ўқувчиларнинг тарбияланганлик даражаси, дунё-қараши, эътиқоди, табиат, жамият ва шахсга бўлган муносабатида намоён бўлади. Ўқувчиларнинг ривожланиш даражаси - унинг қобилияти, жисмоний ва ақлий жиҳатдан такомиллаштиришга бўлган эҳтиёжи билан ифодланади.

Фан сифатида биология ўқитиш методикасининг вазифалари тубандаги-лардан иборат:

1. Баркамол шахсни камолга етказиш, ўқитиш, ривожлантириш ва тарбиялаш жараёнида биология ўқув фанининг ўрнини аниқлаш;

2. Умумий ўрта таълим мактаблари, ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун белгиланган биология ўқув дастурлари, ДТС ва дарсликларни такомиллаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш ва уни таълим-тарбия жараёнига тадбиқ этиш;

3. Ўқувчиларнинг билим захираси, ёш ва психологик хусусиятларига мос равишда ўқув фанларининг мазмуни, ундаги мавзуларнинг ўрганиш изчиллиги ва мантикий боғланишларни белгилаш;

4. Биология ўқув фанининг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олган ҳолда, ўқитиш методлари, воситалари ва ташкилий шакллари ишлаб чиқиш;

5. Ўқитиш жараёнида қўллаш учун зарур жиҳозлар, биология хонаси тирик бурчак, тажриба ер майдонини ташкил этиш, табиий, тасвирий, динамик, аудио, видео воситаларни белгилаш.

6. «Мактаб таълимини ривожлантириш Давлат умуммиллий дастури» асосида биологиядан янги таҳрирдаги ДТС ва ўқув дастурини педагогик тажриба-синовдан ўтказиш;

7. Биологиядан ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим ва кўникмаларини назорат қилиш ва баҳолаш рейтинг тизимининг методик таъминотини ишлаб чиқиш;

8. Биология дарслиklarининг янги авлодини ва электрон вариантини яратиш.

9. Биология чуқур ўзлаштиришга ихтисослашган академик лицейлар учун янги таҳрирдаги дастур талаблари ва ДТС меъёрларига мос келадиган дарслиklar ва методик қўлланмалар тайёрлаш;

10. Биологияни ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан уйғун равишда фойдаланишнинг методик таъминотини яратиш.

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

Биология ўқитиш методикасининг предмети биология ўқув фанларининг мақсадидан келиб чиққан ҳолда, таълим мазмунини танлаш, ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари уйғунлаштириш орқали, ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларига мос равишда таълим бериш, тарбиялаш ва ривожлантириш саналади.

Биология ўқитиш методикасининг предмети асосан, умумий ўрта таълим мактабларида ўқитилиши белгиланган «Ботаника» ўқув фанининг таълим мазмунини танланган, мазкур мазмунни ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларига мос равишда улар онгига етказишда ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари уйғунлаштириш йўллари ишлаб чиқилган.

Худди шунингдек, умумий ўрта таълим мактабларида ўқитиладиган «Зоология», «Одам ва унинг саломатлиги», «Биология (Цитология ва генетика асослари)», ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун

«Биология (Эволюция ва экология асослари)» ўқув фанларининг таълим мазмунини танланган, мазкур мазмунни ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларига мос равишда улар онгига етказишда ўқитиш методлари, воситалари ва шакллари уйғунлаштириш йўллари ишлаб чиқилган.

Биология ўқитиш методикасининг мақсади, вазифалари, ўрганиш объекти ва предмети муайян илмий-тадқиқот методларини тақозо этади.

Биология ўқитиш методикаси оламни билишда қўлланиладиган илмий-тадқиқот методлари билан бир қаторда хусусий методлардан ҳам фойдаланади.

Биология ўқитиш методикасининг илмий – тадқиқот методлари:

1. **Кузатиш методи.** Мазкур метод ёрдамида биология ўқитувчиларининг дарс, дарсдан ташқари ишлар, лаборатория ва амалий машғулотлар, экскурсия, синфдан ва мактабдан ташқари машғулотларда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришга асосланган педагогик фаолияти ўрганилади ва мазкур фаолиятдаги ижобий, салбий томонлар аниқланади.

2. **Таҳлил методи** ёрдамида кузатишдан тўпланган маълумотлар таҳлил қилинади, умумлаштирилади, хулосаланади ва ҳал этилмаган муаммолар аниқланади ва уларни ҳал этиш учун зарур ишчи фаразлар илгари сурилади.

3. **Педагогик тажриба-синов методи** воситасида таълим-тарбия жараёнига киритилаётган янгиликларнинг самарадорлиги аниқланади. Бугунги кунда биологиядан янги таҳрирдаги ўқув дастури ва модернизация қилинган ДТС Республика микёсида тажриба-синовдан босқичма-босқич ўтказилмоқда. Тажриба-синов натижалари таҳлил қилинади, таълим-тарбия жараёнида йўл қўйилаётган камчиликлар аниқланади, уларга барҳам бериш йўллари ишлаб чиқилади. Биология ўқитувчиси педагогик фаолиятга ижодий ёндошиб, дарсдан ташқари ишлар, лаборатория ва амалий машғулотлар, экскурсия ва синфдан ташқари машғулотларда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш, фан янгиликлари ва педагогик технологиялардан фойдаланиш бўйича тажриба-синов ишларини ўтказиш, тажриба ва назорат синфлардан олинган маълумотларни ўзаро таққослаш кўникмасини эгаллаган бўлиши лозим.

4. **Умумлаштириш методидан** кузатиш ва педагогик тажриба-синовдан олинган маълумотларни таҳлил қилиш, умумлаштириш ва хулоса ясашда фойдаланилади.

5. **Математик-статистик метод** - педагогик тажриба-синовдан олинган маълумотларни таҳлил қилиш, самарадорлик даражасини аниқлашга асосланади.

6. **Илғор биология ўқитувчиларининг иш тажрибаларини ўрганиш ва оммалаштириш методи** – педагогик фаолиятга ижодий ёндошган, таълим-тарбия жараёнида юқори самарага эришган ўқитувчиларнинг иш тажрибасини ўрганиш, педагогик наشرларда мазкур тажрибанинг энг аҳамиятга молик томонлари ёритилган мақолалар, методик тавсиялар чоп

этишга асосланади. Мазкур метод ўқитувчиларнинг август кенгашларида, шунингдек, ўқитувчиларнинг анъанавий педагогик ўқишларида биологияни ўқитишнинг долзарб муаммолари бўйича маърузалари билан иштирок этишига замин тайёрлайди.

Юқориди қайд этилган илмий-тадқиқот методлари бир-бири билан узвий боғлиқ, бири-иккинчисини тақозо этади.

Ҳозирги даврга келиб, биология ўқитиш методикасида ўтказилган педагогик тажрибалар натижасида «Биологик тушунчаларни ривожлантириш», «Биологияда ўқитиш шаклларининг системаси», «Биологияда ўқитиш методлари», «Биология ўқитишда назария ва амалиёт бирлиги», «Биологияни ўқитишда экологик тушунчаларни ривожлантириш», «Биология ўқитишнинг моддий базаси», «Биология ўқитувчиларини илмий-методик тайёргарлик даражасини орттириш назарияси ва амалиёти» каби назариялар ишлаб чиқилган ва амалиётга татбиқ этилган.

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

Биология ўқитишнинг умумий методикаси барча биология ўқув фанларига онд ўқитишнинг мақсади, вазифаси, мазмуни, принциплари, методлари, воситалари, шакллари, биологияни ўқитиш тарихи, босқичлари каби масалаларни камраб олади. Хусусий фанларни ўқитиш методикаси эса у ёки бу ўқув фанининг мазмуни, ўқувчиларнинг ёши ва психологик хусусиятлари билан боғлиқ дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотлар, экскурсиялар, амалий ва лаборатория машғулотларини ташкил этиш, жиҳозлаш кабиларни диққат марказида тутди.

Биология ўқитиш методикасининг бошқа фанлар билан боғлиқлиги.

Биология ўқитиш методикаси педагогиканинг бир қисми бўлган дидактика билан жуда яқин алоқадир.

Дидактика ўқувчилар томонидан билимлар, қўникмалар ва малакаларни ўзлаштиришнинг умумий қонунилари, ўқитиш назариялари, қонуниятлари ва принципларини ишлаб чиққан бўлса, биология ўқитиш методикаси эса, биология ўқув фани мазмуни билан боғлиқ ҳолда ўқувчиларга таълим бериш, ривожлантириш ва тарбиялаш шакли, методи ва воситаларининг узвийлигини таъминлашга замин тайёрлайдиган назарий ва амалий масалаларни ишлаб чиқади.

Биология ўқитиш методикаси психология билан узвий алоқадир. Чунки, биологияни ўқитиш ўқувчиларнинг ёши ва психологик хусусиятларига мос бўлган тақдирдагина самара беради. Масалан, ўсмирларда яъни, V-VI синф ўқувчиларида диққат бекарор бўлгани сабабли биология ўқитувчиси дарс жараёнида бир неча методлардан фойдаланиб, ўқувчилар фаолиятини алмаштириб туради, ҳамда уларнинг тафаккурини конкрет эканлигини

эътиборга олиб, кўргазмали воситалардан кўпроқ фойдаланилади. Юкори синфларда эса ўқувчилар диққати барқарорлашгани ва уларда абстракт тафаккур ривожлангани учун дарслар кўпроқ маъруза шаклида ўтказилиши ва самарали методлардан фойдаланиш тавсия килинади.

Биология ўқитиш методикаси биология фани билан узвий алоқадор, яъни биология фанларнинг деярли барча соҳалари: ботаника, зоология, анатомия, физиология, цитология, биокимё, эмбриология, систематика, палеонтология, экология, эволюцион таълимот, антропология, молекуляр биология фан асосларини ўзида ифода қилади. Тирик табиат вакилларининг ташқи, ички тузилишини ҳаёт фаолиятини ташқи муҳит билан алоқасини тўғри тушунтириш ўсимлик, замбуруг, 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 билиш керак.

Биология фанининг асосий мақсади тирик ва ўлик табиати тўғрисида тадқиқот ўтказиш орқали фан янгиликларни кашф этилиш бўлса, мактаб биология ўқув фанининг мақсади, ўқувчиларнинг ёшига мос равишда уларга биологик билимлар, яъни биологик тушунча, қонунлар, назариялар бериш ва уни тушунтиришдан иборат.

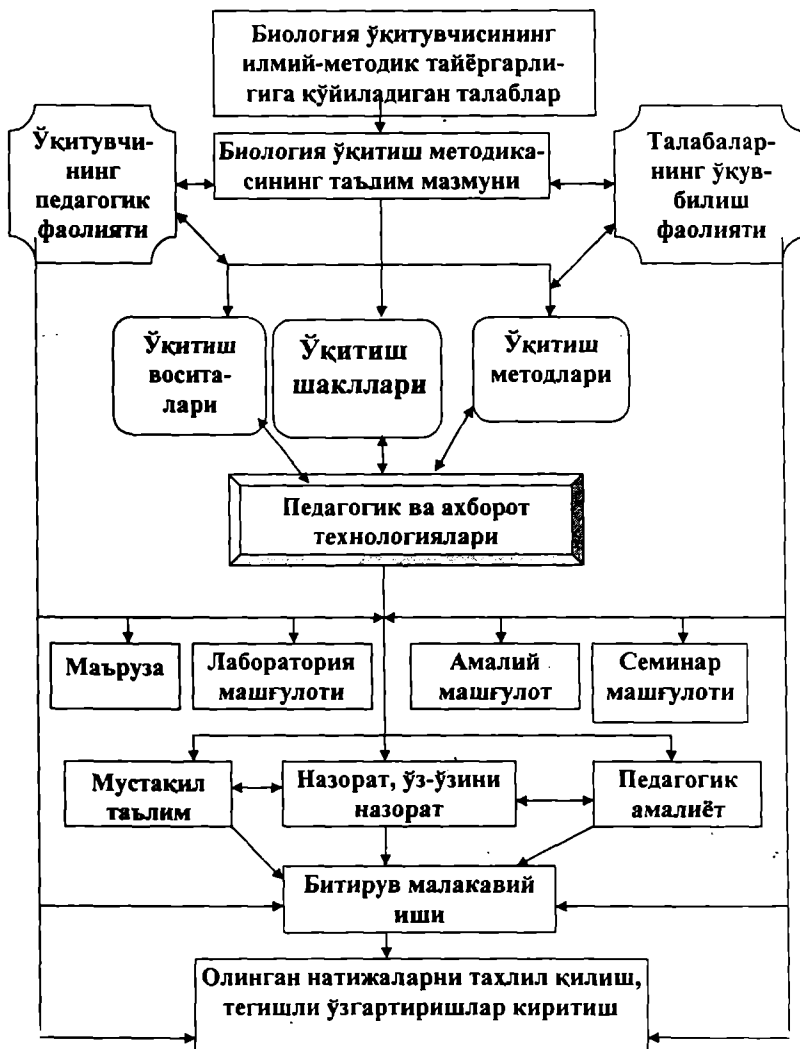
Мактаб биология курсида фан эмас, балки фан асослари – ўқувчилар учун зарур асосий маълумотлар мужассамлашган. Шу билан бирга мактаб биология курси «кичик фан» эмас, балки ўқувчиларнинг ривожланиши ва тарбиясига кўмак берувчи биологиянинг асосий илмий тушунчалар системаси саналади.

Биология ўқитиш методикаси ўқув фани сифатида

Умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасалари учун биология ўқитувчисини тайёрлашда биология ўқитиш методикаси ўқув фани ниятда муҳим ўрин тутди ва мутахассислик фани саналади.

Бу ўқув фанини ўқитиш жараёнида талабаларнинг педагогик фаолият ва биологияни ўқитиш учун зарур касбий билим, кўникма ва малакаларни эгаллаши назарда тутилади.

Табиийдирки, ўқув фанида фан тўплаган ҳамма билимлар эмас, балки унинг асослари берилади. У ўқитиш вазифалари, ўқувчиларнинг ёши, тайёргарлик даражасини эътиборга олган ҳолда махсус сараланган билимлар мажмуасидан иборат. Фандан фарқли равишда ўқув фанининг асосий вазифаси ўқувчиларга билим ва маълумот бериш, уларда ўқув кўникма ва малакаларни таркиб топтиришдир. Ўқув фани фanning аниқ нусхаси 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, ўқув кўникма ва малакаларни таркиб топтириш функцияларидан 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, ҳақиқатни топишда мувафакқиятли ё мувафакқиятсиз изланишларни ҳам ўзида ифода қилади. Шу билан бир қаторда илмий изланишлар методологиясини, усулларини ҳам яратди.

Биология ўқитиш методикаси ўқув фани талабаларни назарий ва амалий жиҳатдан педагогик фаолиятга тайёрлаш жараёнида фақат мактаб биология курсининг тузилишини баён этиш чекланмай, умумий ўрта ва ўрта махсус касб – хунар муассасаларида биология бўйича ўқитишнинг ташкил этишни ўзига хос томонлари билан ҳам таништиради, биология ўқитиш усуллари, воситаларни қўллаш бўйича кўникма малакаларни шакллантиришга ҳамда ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган минимал билимлар мажмуасини талабалар томонидан ўзлаштириш имконини беради. Шу билан биргаликда замонавий педагогик, ахборот технологияларни қўллаш, биология ўқитишда инновацион ёндашиш кўникмаларни ҳосил қилади. Олий педагогика ўқув юртларида биология ўқитувчиларини педагогик фаолиятга тайёрлашда биология ўқитиш методикаси муҳим ўрин тутди ва мазкур курсни ўқитишни юқоридаги методик тизим шаклида тасаввур қилиш лозим.

Мазкур методик тизимни ишлаб чиқишда куйидагилар асос қилиб олинди:

1. «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да ўқитувчиларнинг тайёргарлигига қўйилган талабларни амалга ошириш мақсадида биология ўқитувчисининг илмий-методик тайёргарлигини орттиришга имкон берадиган таълим мазмуни танланди, сараланди ва шу асосда «Биология ўқитиш методикаси», ўқув курсининг дастури ва ўқув қўлланмалари тайёрланди. Методик тизимнинг ҳамма таркибий қисмлари шу талабларни амалга оширишга хизмат қилиши назарда тутилди.

2. Таълим мазмунини ёритиш мақсадида ўқитишнинг самарали воситалари, методлари ва шакллари танланди. Уларнинг узвийлиги асосида таълим-тарбия жараёнида фойдаланиладиган педагогик технологиялар ажратиб кўрсатилди. Маъруза, лаборатория ва амалий машғулотлар педагогик технологиялар талаблари асосида ташкил этилди. Педагогик технологияларнинг талаблари асосида ўқитувчининг педагогик ва талабаларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, фаоллаштириш ва бошқариш диққат марказда бўлди.

3. Талабаларнинг мустақил таълими ва иши таълим-тарбия жараёнининг ажралмас, зарурий таркибий қисми ва шакли сифатида унинг мақсади, вазифалари, мазмуни ва дидактик функциялари аниқланди.

4. Талабаларнинг педагогика олий ўқув юртларида ўзлаштирган илмий-назарий билимлари, амалий ва ўқув кўникмалари педагогик амалиёт давомида педагогик жараёнда қўлланиши, шу асосда мустахкамланиши ва малака даражасига кўтарилиши назарда тутилди.

5. Педагогик амалиётнинг мақсади, вазифалари, дидактик функциялари ҳисобга олинган ҳолда талабаларнинг индивидуал иш режалари жорий этилди, улар мақсадли илмий-ижодий изланишларга

жалб этилиб, мазкур ишларнинг натижалари битирув малакавий ишларда ўз ифодасини топади.

Шундай қилиб, педагогика олий ўқув юртларида ўқитиладиган «Биология ўқитиш методикаси» фан сифатида узлуксиз таълим тизимида биологияни ўқитишга доир муҳим методик муаммоларни ҳал этишни кўзда тутса, ўқув фани сифатида бўлғуси биология ўқитувчиларини педагогик фаолиятга илмий-методик жиҳатдан тайёрлашга замин яратади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Биология ўқитиш методикасининг асосий мақсади ва вазифалари нималардан иборат?
2. Фан билан ўқув фани ўртасида қандай тафовутлар мавжуд?
3. Биология ўқитиш методикаси фан сифатида нималарни тадқиқ қилади?
4. Биология ўқитиш методикаси ўқув фани сифатида қандай вазифаларни бажаради?
5. Биология ўқитиш методикаси билан педагогика фани ўртасида қандай боғланишлар бор?
6. Биология ўқитиш методикаси билан психология фани ўртасида қандай боғланиш бор?
7. Биология фани билан биология ўқитиш методикаси орасидаги тафовутни ёритиб беринг.

1.2. БИОЛОГИК ТАЪЛИМНИНГ РОЛИ

1. Биологик таълим ютуқлари.
2. Биологик таълимнинг тарбиявий ва шахсни ривожлантиришдаги аҳамияти.
3. Биологик таълимнинг вазифалари.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

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

Биологик таълим инсоният ҳаётида катта аҳамиятга эга. Биология ўқитувчиси биологик билимларнинг ҳар бир инсон ҳаёти ва меҳнатдаги ролини чуқур англаши, бунга ишонч ҳосил қилиши ва бу ишончни ўқувчиларда тарбиялаши зарур. Биология ўқитувчисининг касби, ўқувчиларга нега ҳар бир одам биологияни ўрганиши зарурлигини сингдириши учун юқори савиядаги билим ва мустаҳкам иродани талаб этади.

XX-XXI асрда фан ва техника ривожланиб кетди. Биология фанининг ютуқлари ишончли тарзда инсоният янги асрга – биология асрига кириб борганлиги хақида далолат бермоқда. Биология фанининг ютуқлари кўп жиҳатидан табиий фанлар физика, химия, математика, астрономия ва бошқа фанлар соҳасида эришилган ютуқлардан фойдаланиш натижасида юз бермоқда. Бу фанларнинг ютуқлари ва методлари асосида электрон микроскопия, спектроскопия, рентгеноструктура таҳлили, ҳужайранинг молекуляр ва субмолекуляр даражада ўрганиш имконини беради. Биохимия ва биофизика методлари асосида тажрибалар ўтказиш натижасида моддалар алмашинуви айниқса оксил биосинтезининг механизми очиб берилди, фотосинтез сирлари очилди. Ирсиятнинг моддий асоси ДНК ва РНК структураси, функцияси аён бўлади, генетик код тилсими маълум бўлди.

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

Ҳужайра ва унинг органоидларида борадиган кўп жараёнларининг физик-кимёвий ва биологик моҳиятини очиб берган фан ютуқлари ҳаётий жараёнлари боришига актив аралашishi имкониятларини бермоқда. Биология фанининг ютуқлари тиббиёт олдига хавфли ўсма касаллиги- рак, ОИТС, вирус, юрак, кон-томир ва бошқа касалликларни даволаш каби вазифаларини қўймоқда ва бу хасталиклар аста-секинлик билан ўз давосини топтомоқда.

Тирик организмларни тузилиши ва унда борадиган жараёнларга асосланган техника фани – кибернетика асосида табиёт фанларида янги йўналиш – бионика 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 хашоратлар, тез ва кўп ҳаракатланиб энергияни кам сарфлаши, тез таъсирланиши, танловчанлиги ва ўз-ўзини бошқара олиши кабилар олимлар фикрини жалб этади ва техникага қўллаш усуллари хақидаги фикрларни туғдиради.

Ҳозирги вақтда жуда кўп қурилмалар ҳайвонот ва ўсимлик оламининг тузилишига асосланган ҳолда ишлаб чиқилмоқда.

Ҳаётий жараёнларни бошқаришда физиологик фаол моддаларни роли ниҳоятда ортиб бормоқда. Шунинг учун биологлар биологик фаол моддалар гормонлар, витаминлар, антибиотиклар, оксиллар ҳосил қиладиган микро-организм штампларини яратиш ген ва ҳужайра муҳандислиги усулларини қўллаб 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.

Инсоният, замонавий генетика ва биотехнология ютуқларига таяниб, хоссалари олдиндан маълум бўлган микроорганизмларни штампларини ярата оладиган бўлди. Микроорганизмлардан ва ҳайвонлар учун зарур бўлган

витаминар, антибиотиклар ва бошқа гормонлари ишлаб чиқилмоқда. Бу биопрепаратларни sanoat усулида ишлаб чиқиш йўлга қўйилиб, хайвонлар озукасига қўшиб берилмоқда. Микроорганизмлар ёрдамида хайвонлар махсуддорлигини ошириш, ўсимликларни ўсиш ва ривожланишини тезлаштириш, ҳосилни ҳамда ўсимликларни касалликларга чидамлигини ошириш усуллари йўлга қўйилган. Ген инженерияси усуллари қўлланиб кўсақ куртига чидамли гўза ва коларадо кўнғизига ҳамда пестицидларга чидамли ўсимлик навлари этиштирилган.

Биология фанининг янги соҳаси-космик биология кoinотдаги ҳаётнинг шакллари, тарқалиши ва унинг хусусиятлари қандай, ўзга сайёраларда ҳаёт нишонлари бор ёки йўқлиги ҳақидаги оламшумул саволларга жавоб бериши 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. Ўқувчилар ўсимликшунослик, балиқчилик, ўрмончилик, чорвачилик, кишлоқ хўжалигининг турли соҳалари учун зарур билимларни эгаллаш гоят зарурлигини сезмоқдалар ва эгалламоқдалар. Шундан кўришиб турибдики, ўрта мактабда биология таълими касбга йўналтирилган характерга эга бўлмоғи ва у ёш авлоднинг ижтимоий фойдали ҳамда унумли меҳнатдаги иштироки билан боғлианиши лозим. Бу йўналишда олиб борилган ишлар фермер хўжаликлариди, кўкаламзорлаштиришда, янги фойдали қазилмаларни, ўсимликларни қидириб топишда, доривор ўсимликлар тўплашда ва бошқа ижтимоий фойдали ишларда амалга оширилади. Ўқитишнинг амалий масалаларига эътиборни қаратиш назарий билимларни чуқурлаштиришга ёрдам қилади ва табиат, кишлоқ хўжалиги билан боғлиқ мактаб ўқувчиларига касб танлашларига имкон беради.

Биологик таълим мазмуни ўқувчиларнинг аклий, ахлокий, эстетик, гигиеник, жисмоний, иқтисодий, меҳнатсеварлик, экологик, ватанпарварлик руҳида тарбиялашда, миллий истиқлол гоёсини улар онгига синдиришда бoй имкониятларга эга. Шунга кўра ўқитувчи ҳар бир мавзу мазмуни билан узвий боғлиқ ҳолда, уларни тарбиялашга ўз диққат-эътиборини қаратмоғи лозим. Биологияни ўрганиш меҳнатга муҳаббат ва хурматни, меҳнатни инсониятнинг барча моддий ва маънавий бойликларининг манбаи сифатида эътироф этишни тарбиялаш учун кенг имкониятлар беради.

Биология курсини ўрганиш тўғри йўлга қўйилиши, ўқувчилар томонидан таълим муассасасини тамомлаб чиққандан кейин ҳам мустақил равишда маълумот олиш йўли билан билимларни тинмай янгилаб бориш эҳтиёжини туғдиради ва ривожлантиради.

Ҳозирги замон кишисининг ҳаётини тирик табиат тўғрисидаги илмий билимларсиз тасаввур этиб бўлмайди, чунки унинг ҳаёти ўсимликлар ва хайвонот олами билан буткул боғланган. Ўсимликлар – органик хом ашё ва энергия олиш, хайвонот дунёси ўз навбатида турли хил озиқ-овқат ва sanoat хом ашёсининг манбаи бўлиб хизмат қилади. Табиий бойликлардан

мохирона фойдаланиш ва уларни кўпайтириш халк ва давлат фаровонлигини юкорига кўтариш учун хизмат қилади.

Биологик таълим ўқувчиларда илмий дунёқарашни тарбиялаш имконини беради. Ўқувчилар биологик таълим олиш жараёнида табиат фактлари ва ходисаларини 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 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 хузур 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 қамраб олади ва одамнинг онгли маънавий ҳаётининг асосий томонини ташкил этади. Бу туйғу кўп жиҳатдан ватанпарварлик хисларига монанд келади. Жонажон табиатга бўлган муҳаббат билан бирга ёш авлодга жонажон ўлкага, жонажон мамлакатга қўйилган меҳр ўсади. У бевосита болаликда, мактаб йилларида тугилади. Улғайиш ва етуклик меҳр-муҳаббатни хис этишга олиб келади ва уни мустаҳкамлайди.

Биологик таълим бутун ёш авлодни табиатга тўғри ва онгли 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.

Шундай қилиб, биологик таълимнинг шахс ривожланишида қуйидаги аҳамияти мавжуд:

1. Ўқувчиларни биология ўқув фани асослари билан таништириб, уларнинг ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакаларни эгаллашига, улардан мустақил ҳаётда ва амалиётда фойдаланишга замин тайёрлайди.

2. Ўқувчиларни улуг алломаларнинг маънавий мероси, уларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган ҳиссалари билан таништириш орқали уларнинг онги ва қалбига миллий истиклол гоёси сингдирилади.

3. Ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантириш, маънавий-ахлоқий, ақлий, жисмоний, гигиеник, жинсий, иктисодий, экологик, эстетик, меҳнат тарбиясини амалга ошириш, касбга йўллаш орқали шахснинг баркамоллигига муайян ҳисса қўшади.

4. Ўқувчиларнинг ўзи ва ўзгаларнинг саломатлигини асраш, соғлом турмуш тарзи кўникмаларини эгаллаш, жамиятдаги иллатларга қарши кураш гоёлари сингдирилади.

5. «Соғлом авлод» Давлат дастури, табиатни муҳофаза қилиш тадбирлари билан таништириш ва уларни амалга оширишда фаоллиги таъминланади.

6. Жаҳон миқёсидаги глобал, минтақавий ва маҳаллий экологик муаммолари, уларни бартараф этиш йўллари билан таништиради.

7. Ўсимликлар ва ҳайвонларнинг табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамияти, табиий экологик системаларнинг қонуниятлари билан таништириш орқали табиатга нисбатан оғли муносабат таркиб топтиради.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Биологик билимларнинг инсон ҳаётида тутган ўрнини аниқланг.
2. Ўқувчиларни тарбиялашда биологик таълимни қандай аҳамияти бор?
3. Нима учун биология фанини ишлаб чиқарувчи кучларнинг бири деб аташ мумкин?
4. Биологик таълимнинг шахс ривожланишида тутган ўрнини изоҳланг.

2-Боб. БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАНИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАРИХИ

Ҳар бир фаннинг объекти, предмети, илмий-тадқиқот методлари бўлар экан, у фан бўлиб шаклланишга қадар муайян тарихий тараққиёт йўлини босиб ўтади.

✓ Биология 1931-йилга қадар табиий фанлар таркибида ўқитилган ва уни ўқитиш табиатшуносликни ўқитиш методикаси деб аталган.

1931-йилдан бошлаб биология ўқитиш методикаси алоҳида мустақил фан сифатида вужудга келган ва шу кунга қадар ривожлантирилиб келинмоқда.

Шу сабабли, биология ўқитиш методикасининг ривожланиш тарихи табиатшунослик ва уни ўқитиш методикасининг вужудга келиши ва ривожланишига боғлиқ.

Инсоният жамиятининг асосий қонунларидан бири, тўпланган билим, кўникма, малака ва тажрибаларни ёш авлодга етказиш саналади.

Табиатни ўрганиш, ундаги ходисаларнинг моҳияти, объектларга хос хусусиятларни аниқлаш, тирик организмларда борадиган ҳаётий жараёнлар, табиатдаги ва инсон ҳаётидаги аҳамияти бўйича тўпланган билимлар ёш авлодга ўргатиш азалдан бошланган.

Табиат қонуниятларининг кашф этилиши, илмий фаразлар, оламни ўрганиш методларининг ишлаб чиқилиши табиатшунослик фанининг вужудга келишига замин яратди.

Шу сабабли аввал табиатшунослик фанининг вужудга келиши, унга боғлиқ ҳолда таълим муассасаларида табиатшуносликни ўқитиш методикасининг шаклланиш тарихини ўрганиш мақсадга мувофиқ.

2.1. ШАРҚ УЙҒОНИШ ДАВРИДА ТАЪЛИМ ВА ТАРБИЯ МАСАЛАЛАРИ

1. Уйғониш даври.
2. Абу Наср Форобийнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари.
3. Абу Райхон Берунийнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари.
4. Абу Али ибн Синонинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари.

Тарих зарваракларининг гувоҳлик беришича, Милоддан кейин Европада табиий фанлар инкирозга учраган бир пайтда, IX-XV асрлар давомида Марказий Осиёда маданият, илм-фан бекиёс ривожлана борди. Айниқса, табиий фанларга қизиқишлар кескин орта бошлади. Ўша тарихий даврда ал-Хоразмий, Абу Наср Форобий, ал-Фарғоний, Абу Райхон Беруний, Абу Али ибн Сино, Мирзо Улугбек каби буюк олимлар дунёга келди. Уларнинг илмий изланишлари ва маънавий мероси таъсирида дунёвий илмлар ривожланди. Ўша улуг мутафаккирлар инсон маданий-маърифий қарашларини ўстиришда ўз даврида ва ҳозирги кунда ҳам муҳим аҳамият касб этади, улар инсон камолотига доир бекиёс таълимот яратганлар.

Шу сабабли ҳам Марказий Осиёнинг IX-XV асрларда ижод қилган буюк алломалар Европанинг XVI-XVIII асрларида яшаган олимларининг муносиб ўтмишдошлари саналади.

Бу ҳақда рус академиги Юрий Крачковскийнинг «Европада вужудга келган ва ривожланиётган жаҳон цивилизацияси Ўрта асрларда Марказий Осиёда вужудга келган цивилизация бешигида катта бўлган» деган фикрини эслаш ўринли.

Бўлгуси биология ўқитувчилари Марказий Осиёнинг IX-XV асрларда ижод қилган буюк алломаларнинг маънавий меросларини кунт билан ўрганишлари, табиий фанлар ривожига қўшган хиссаларини аниқ билишлари, бу маълумотлардан келгуси педагогик фаолиятида фойдаланиш орқали ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиқлол гоёсини сингдириш йўлларини белгилаши лозим.

Буюк алломалар яшаган даврда араб тили илмий ва алоқа тили эди: X аср ўрталарига келиб, форс-тожик тилида ҳам иш юритила бошланди. Бу даврда Бухорода китоб дўконлари бўлиб, унда йирик олимлар ва фозил кишилар учрашиб, илм-фан тўғрисида турли хил бахслар юритишар эди. Абу Али Ибн Сино китоб дўкондаридан бирида Форобийнинг Аристотель «метафизика» сига ёзган шарҳларини сотиб олганлиги фикримизнинг ёрқин исботидир.

XI асрда Хоразмда илм-фан айниқса ривожланди. Хоразм шохи Маъмун ўз саройига эг забардаст олимларни таклиф этади. У ташкил этган «Байтул ҳаким», «Донишмандлар уйи» да комусий олимлар Беруний, Ибн Сино, Абу Наср ибн Ироқ 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 Форобийлар математикага, ибн Сино тиббиёт ва фалсафа, Беруний табиётга оид, Журжоний тиббиёт ва фалсафага оид йирик асарлар яратдилар.

Иккинчи йўналиш ижтимоий-фалсафий йўналиш бўлиб, бунда фалсафа, тарих, мантик, рухшунослик, нотиклик ва бошқа фанлар бўлиб, бу соҳада Форобий, ал-Кихдий, Ибн Сино, Муҳаммад Наршахий кабилар фаолият кўрсатган.

Учинчи йўналиш таълимий-ахлоқий йўналиш бўлиб, бу соҳада комусий олимлар ўз қарашларини ижтимоий-фалсафий ва илмий асарлари таркибида ёки ахлоқий асарларида баён этганлар.

Шарқ Уйғониш даврида инсон муаммоси маънавий соҳадаги 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-ахлоқий асарларда инсоннинг маънавий камолга етиши юксак ҳулқ-одоб, илм-фанни эгаллаши асосидагина амалга ошиши мумкин деган гоё илгари сурилган.

Илмий билимга асосланувчи метод шаклланди, натижада ақлий тарбия олимлар эътиборида бўлган. Хоразмий, Форобийлар бу методни асослаб беришган буюк мутаффаккирлар эди. Табиат ва унга боғлиқ таълим тарбияни ривожлантириш бўйича Форобий, Беруний, Ибн Синоларнинг қарашлари алоҳида аҳамиятга эга. Булар ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз.

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

Форобий таълим – тарбияга бағишланган асарларида таълим тарбиянинг муҳимлиги, унда нималарга эътибор бериш зурулиги, таълим-тарбия усуллари ва услуби ҳақида фикр юритади. «Фозил одамлар шахри», «Бахт-саодатга эришув тўғрисида», «Ақл маънолари» каби асарларида ижтимоий-тарбиявий қарашлари ўз ифодасини топган.

Форобий «Бахт-саодатга эришув тўғрисида» асарида билимларни ўрганиш тартиби ҳақида фикр баён этган. Унинг таъкидланишича, аввал билиш 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 ўрганилади, дейди.

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

Форобий мазкур асарларда ахлоқий фазилатларга тўхталиб ўз фикрларини баён этади. Ахлоқий фазилатлар деганда, шахснинг билимдонлиги, донолиги ва мулоҳазали бўлиш, виждонлилик, камтарлик, кўпчилик манфаатини юқори кўйиш, ҳақиқат, манавий юксакликка интилиш, адолатлилик каби ҳислатларни тушунди. Аммо бу ҳислатларнинг энг муҳими ҳар бир инсоннинг билимли, маърифатли бўлишидир. Шунинг учун Форобий ахлоқ тушунчасига ақл билан узвий боғлиқ ҳолда тафаккурга асосланган ахлоқ асосида қарайди.

Форобийнинг 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, ҳар иккаласи бирлашса, етуқлик намоён бўлади дейди. Форобий таълимда барча фанларни назарий асослари ўрганилса, тарбияда маънавий ахлоқий қоидалар, одоб меъёрлари ўрганилади, касб – хунарга онд малакалар ҳосил қилинади, деб уқтиради.

Форобий таълим-тарбияда рағбатлантириш, одатлантириш, мажбур этиш методларини илгари сурган. Ҳар икки усул ҳам инсонни ҳар камол

тамойилга етказиш мақсадини кўзлайди. Форобийнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари ҳозирча ўз аҳамиятини сақлаб келмоқда.

Абу Райҳон Беруний – жаҳон фанининг тараққиётига гоъят улкан ҳисса 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», «Сайдана» кабиларни олиш мумкин.

Беруний ҳар бир яратган асарнинг киши руҳиятига, қобилиятига мос, уни толиқтирмайдиган бўлишига эътибор беради.

Бу ҳақда Беруний куйидагича ёзади: «Бизнинг мақсадимиз ўқувчини толиқтириб қўймакликдир. Ҳадеб бир нарсани ўқий бериш зерикарли бўлади. Агар ўқувчи бир масаладан бошқа бир масалага ўтиб турса, у худди турлитуман боғ-роғларда сайр қилгандек бўлади, бир богдан 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.

Олимнинг фикрича ўқувчига билим беришда:

- ўқувчини зериктирмаслик;
- билим беришда бир хил нарсани ёки бир хил фанни ўргатавермаслик;
- узвийлик, изчиллик;
- янги мавзуларни, кизиқарли, асосан, кўргазмали баён этиш керак деб уқтиради.

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

Абу Райҳон Беруний билим олишни ахлоқий тарбия билан боғлайди. Зеро, инсонда комилликнинг муҳим мезони юксак ахлоқликдир.

Беруний инсон ҳар томонлама камолга етиши учун у илмли бўлиши билан бирга меҳнатсевар ва хунар 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 олдилар. Лекин Беруний ўз замондошлари - Форобий, 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 камраб олган 150 дан ортик асари мавжуддир.

Абу Али Ибн Сино – бутун мусулмон Шарқнинг улкан қомусий ақли, 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 ифодалаган ва махсус рисолаларда талқин қилган. Шунингдек фанларни тасниф этган ва бунда у биринчи ўринга тиббиёт фанларини қўйган.

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

- болага билим беришда бирданига китобга банд қилиб қўймаслик;
- таълимда енгилдан оғирга бориш орқали билим бериш;
- ўқитишда жамоа бўлиб мактабда ўқитишга эътибор бериш;
- билим беришда болаларнинг кизиқиши ва қобилиятини ҳисобга олиш;
- 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:

- болалар билан муомулада босиқ, жиддий бўлиш;
- берилаётган билимни талабалар қандай ўзлаштириб олаётганига эътибор бериш;
- таълимда турли метод ва шакллардан фойдаланиш;
- талабанинг хотираси, билимларини эгаллаш қобилияти, шахсий хусусиятларини билиши;
- фанга кизиқтира олиш;
- берилаётган билимларни энг муҳимларини ажратиб бера олиш;
- билимларни талабларга тушунарли, унинг ёши, ақлий даражасига мос равишда бериш;

- ҳар бир сўзнинг болалар ҳиссиётини уйғотиш даражасида бўлишига эришиш зарур, дейди олим.

Ибн Сино таълимотида ўқитишда қайси методлардан фойдаланилмасин у талабада ҳақиқий билим ҳосил қилиш, мустақил ва мантиқий фикрлаш кўникмаларини 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 соғлигини 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 талкин этилади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Уйғониш даврида таълим-тарбиянинг ривожига қайси олимлар ҳисса қўшган?
2. Уйғониш даврида табиат фанлари соҳасида қайси олимлар илмий изланишлар олиб борган?
3. Ал-Форобий таълим-тарбия тўғрисидаги қарашлари нималардан иборат:
4. Бегунининг йирик асарларида таълим-тарбия тўғрисида қандай гоялар илгари сурилган?
5. Нима учун Форобийнинг «Иккинчи муаллим» деб аташган?
6. Ибн Синонинг йирик асарларини санаб беринг.
7. Ибн Сино асарларида таълим-тарбия ҳақидаги қандай қарашлар мавжуд?
8. Ибн Сино ўқитувчи учун қандай тавсиялар берган?

2.2. БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИНING РИВОЖЛАНИШ ТАРИХИ

1. Табиётшунослик ўқитиш методикасининг дастлабки даври.
2. Табиётшуносликнинг мактабларда ўқитиш ва унинг методикаси.
3. XX асрда биология ўқитиш методикасининг ҳолати.
4. Туркистон жадидчилиқ ҳаракатида таълим ва тарбия.
5. Ўзбекистонда биология ўқитиш методикаси.
6. XXI - асрда биология ўқитиш методикасини ривожлантириш истиқболлари

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Табиётшунослик ва биология ўқитиш методикаси. Мактаблардаги табиёт ўқув фанлари. Мактаблардаги биология ўқув фанлари. Биология ўқитиш методикасига оид дарслиқлар, жиҳозлар.

Табиётшунослик, хусусан биология ўқитиш методикасининг тарихини ўрганиш бўлғуси биология ўқитувчилари аввалги мавзуларда қайд этилган биологияни ўқитишнинг асосий муаммоларини ҳал қилиш ва амалиётга жорий этиш масалалари жамият ривожининг турли босқичларида амалга ошириш билан боғлиқ бўлган илмий-тадқиқот ишларининг мазмуни билан танишиш имконини беради.

Маълумки, таълим муассасаси ўқув режасига муайян табиатшунослик ўқув фанининг киритилиши, ўқитувчи-методистлар томонидан қуйидаги муаммолар:

1. Табиий фан билан ўқув фани ўртасидаги тавофутни аниқлаш;
2. Ўқув фани структураси, яъни қайси бўлимлардан иборат бўлишини белгилаш;
3. Ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда ўқув материали мазмунини саралаш;
4. Ўқув материали мазмунини ёритиш имконини берадиган ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларини танлаш;
5. Жамиятда ҳукм сураётган ғоя, ўқув муассасасининг мақсади ва вазифларини эътиборга олган ҳолда ўқув фани орқали таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларни амалга ошириш йўлларини белгилаш ва муайян методик тавсиялар яратиш;
6. Фан ривожини, қўлга киритилган ютуқлардан ўқитиш жараёнида фойдаланиш, яъни ўқувчиларни фан янгилеклари билан таништириб боришни ҳал этишни тақозо этади.

Табиётшунослик ўқитиш методикаси ривожининг турли босқичларида ушбу муаммолар турлича ҳал этилган.

Шу сабабли, табиётшунослик ўқитиш методикаси тарихи даврларга бўлиб ўрганиш мақсадга мувофиқ.

1. Табиётшунослик ўқитиш методикасининг дастлабки даври

Европа мамлакатларида табиётшунослик мактабларга ўқув фани сифатида XVIII аср охирида киритилган. Бу соҳада дастлабки дарсликни В.Ф.Зуев ёзган. Унинг дарслиги «Анорганик табиёт», «Ўсимликлар дунёси», «Ҳайвонлар дунёси» каби бўлимлардан ташкил топган. Биринчи бўлим тупроқ, тошлар, тузлар, ёнилги моддалар, тошга айланган организмлар ҳақида, ўсимликлар дунёси бўлимида эса ўсимлик органларининг тузилиши, ҳар хил ўсимликларнинг таснифи, инсон ҳаётидаги аҳамиятига оид билимлар берилган.

Зоология бўлимида айрим ҳайвонларнинг ташқи қиёфаси, ҳаёт кечириши ҳикоя қилинади.

В.Ф.Зуев дарлигида ўсимликлар, ҳайвонлар морфологияси, системасидан ташқари экологияга оид маълумотлар бор. Дарсликда табиий, тасвирий кўргазмали қуроллардан фойдаланиш ҳақида ҳам фикр билдирилган.

Дарсликда 148 хил ўсимлик ва 157 хил умуртқали ҳайвонлар таърифланган ва содда тилда ёзилган. Дарсликнинг мантикий тузилиши оддийдан мураккабга томон, инсонлар учун аҳамиятли бўлган ўсимлик ва ҳайвонларга жозибали таъриф берилган.

Ушбу дарсликда фан билан ўқув фани ўртасидаги тафовут белгиланган ва ўрганиш объекти методик жиҳатдан тўғри танланган эди.

Дарсликнинг ўқитувчилар учун мўлжалланган кириш қисмида ўқитиш методикасига доир кўрсатмалар, жумладан, дарсларни суҳбат тарзида, кўргазма воситаларини намойиш қилиш орқали ташкил этиш тавсия қилинган.

В.Ф.Зуев ўқитишда кўргазмалиликнинг аҳамиятини англаган ҳолда дарсликнинг 2-қисмига илова шаклида «Табиат тарихига оид шакллар» дейилган атлас нашр этади. Мазкур атлас жами 193 та расм ва суратларни ўзида жамлаб, дарс давомида ўқувчиларга таркатма материал сифатида тарқатиш кўзда тутилган.

В.Ф.Зуев дарсликдан ўрин олган минераллар ва ўсимликлар табиий ҳолда намоиш этиш зарурлигини уқтирган.

В.Ф.Зуев табиётшунослик дарслигини тайёрлаш билан бир қаторда, ўқитиш методикасига доир муайян, ўша давр учун аҳамиятли бўлган методик тавсияларни яратиш орқали табиатшунослик ўқитиш методикасини бошлаб берди ва шу сабабли мазкур фаннинг асосчиси саналади.

Биология фанида К. Линнейнинг «Табиат системаси» кенг тарқалганлиги сабабли, рус подшоси Александр I гимназияларда табиётшуносликни фан даражасига мослаб ўқитишни тавсия этади.

Олимлар томонидан В.Ф.Зуев томонидан ишлаб чиқилган методик тавсияларга амал қилиш, табиатшунослик ўқитиш методикасининг ривожига муайян ҳисса қўшишга олиб келарди, лекин XIX асрда подшо кўрсатмаси асосида нашр қилинган А.Ш.Теряевнинг «Ботаника» дарслиги ўқувчилар учун тушунарли бўлмади.

1828-1852 йиллар мобайнида Россияда таълим соҳасида ислох ўтказилиб табиётшунослик ўқув фани мактаб режасидан олиб ташланди.

Кейинчалик 1853 йилдан бошлаб мактабларда қайта «Табиат ҳақида умумий тушунча», «Зоология», «Ботаника», «Минералогия», «Одам анатомияси ва физиологияси» каби фанлар ўқитила бошланди.

Мазкур ўқув фанлар бўйича ёзилган дарсликлар ҳажми нихоятда катта бўлиб, ундаги ўқув материаллар жуда мураккаб бўлгани сабабли ўқувчиларда ҳеч қандай кизикиш уйғотмади. Фақат В.И.Даль томонидан ёзилган ботаника дарслиги экология ва табиатни муҳофаза қилиш бўйича бой маълумотга эга бўлгани учун у тушунарли бўлиб ўқувчиларда шу фанга нисбатан кизикиш уйғота олди.

2. Табиётшуносликни мактабларда ўқитилиши ва унинг методикаси.

XIX асрнинг иккичи ярмига келиб Ч.Дарвиннинг органик олам эволюцияси тўғрисидаги таълимоти эълон қилингандан кейин олимлардан А.Н.Бекетов, К.А.Тимирязев мактаб табиётшунослик ўқув фанини асосий вазифаси ўқувчиларнинг мантикий тафаккурни ривожлантириш ва тарбиялашдан иборат эканлигини эътироф этдилар.

А.Н.Бекетов ўқувчиларнинг мустақил равишда мантикий тафаккурини ривожланишида табиётшунослик муҳим аҳамиятга эга эканлигини қайд қилади. У табиётшуносликни ўқитишда кўргазма қуроолардан кенг фойдаланиш, тажрибалар олиб бориш нихоятда муҳим эканлигини таъкидлайди.

А.Н.Бекетовнинг ишларини ўрганиш, олим томонидан ўқитиш методикасининг ушбу кундаги муҳим муаммолари, жумладан:

- Ўқувчиларда мустақил фикрлаш ва тафаккурни тарбиялаш;
- Мустақил ишларни ташкил этиш орқали ўқувчиларда кузатувчанликни ривожлантириш;
- Ўқитишда индуктив ва дедуктив методларни уйғунлаштириш, ўқитиш методларининг таълимий ва тарбиявий аҳамияти;
- Ўқув фани тирик организмларнинг морфологияси, анатомияси ва физиологиясига оид материалларни синтездан иборат бўлиши кабиларни ҳал этишга асосланган.

А.Н.Бекетовнинг ўқитиш соҳасидаги фикрлари кўп жihatдан немис табиётшунос педагоги Август Любен (1804-1873) қарашларини эслатади. Табиётшуносликга бағишланган унинг дарслигида бу фanning тарбиявий аҳамияти, хусусан, ўқувчилар олиб борадиган мустақил ишларда, экскурсияларда уларни тадқиқот ишлар ўтказиш кўникмаларини ҳосил этиш лозимлиги таъкидланади. А.Любен методи бўйича ўқувчилар аввало органик оламнинг алоҳида вакиллари билан маҳаллий объектлар мисолида танишишлари керак. Бунда иложи борица табиий ўсимликлар, ҳайвонлар билан бошқа ҳолатларда эса уларнинг яхши ишланган тасвирлари билан машғулот олиб бориш лозимлиги уқтирилади. Ўқувчилар ўқитувчи тақлиф этган режа асосида мустақил ўқув материалларини ўрганишлари бунда оддийдан мураккаб, маълумдан номалум томон йўналиш яъни индуктив метод асосий ўрин эгаллаши керак. Бирок мактабларда кўргазмали воситаларнинг камлиги А.Любеннинг илғор методик кўрсатмаларини жорий этишга тўсқинлик қилди.

Бундан ташқари А.Любен дарслигида диққат эътибор фақат ўсимликлар морфологияси ва систематикасига қаратилганлиги табиийки педагогик жамоатчиликни қаноатлантирмас эди. Бу эса ўз навбатида табиётшуносликнинг мазмунига мос бўлган янги педагогик муаммоларни ҳал этиш зарурлигини кўрсатарди.

Табиётшунос педагог А.Я.Герднинг (1841-1888) фаолияти ана шу муаммоларни ҳал этишга қаратилди.

А.Я.Герд фикрича Любен табиётшунослигининг энг катта камчилиги унинг мазмунини замон талабларига мос эмаслигидир.

А.Я.Герд XIX асрнинг табиётшуносликнинг йирик методисти саналади. Унинг қайд этишича мактаб табиётшунослигининг асосий мақсади ўқувчиларга ривожлантирувчи билим беришдан ҳамда билим олишдаги уларнинг мустақиллигини тараққий этдиришдан иборатдир.

А.Я.Герд фаолиятида дарсларда тажрибаларни намойиш қилиш, экскурсиялар ўтказиш, амалий машғулотлар олиб бориш муҳим ўрин тутди. Олимнинг қайд этишича, табиётшуносликни ўқитишдан қўзланган вазифа организмларнинг хилма-хиллиги билан таништириш, уларнинг ҳаёти ёруғлик, ҳарорат, намлик, ҳаво тупроққа ва бошқа организмларга боғлиқлигини тушунтириш, табиатдаги сабаб билан оқибатнинг ўзаро боғлиқлигини идрок этишдан иборат бўлмоғи керак.

А.Я.Герд Дарвин томонидан асосланган эволюцион назария таъсирида бўлган ва ўз дарслиқларига эволюцион принципни жорий этган. У мактаб табиётшунослик курси:

- Аноганик дунё;
- Ўсимликлар дунёси;
- Ҳайвонот дунёси;
- Одам;
- Ер тарихи кабилардан тузилган бўлиши керак деб таъкидлайди.

А.Я.Герд ўқитиш давомида ўқувчиларда мустақил фикрлаш ва тафаккур, кузатувчанликни ривожлантириш, билишга бўлган қизиқишларини орттиришга замин тайёрлайдиган ўқитиш методларини ишлаб чиқади ва биринчи ўринга қўяди. Ўша пайтда урф бўлган баён қилиш методини танқил қилади, бунда ўқувчиларнинг пассив, билимларни ўзлаштириш хотирлаб қолиш билан боғлиқ бўлишини қайд этган.

А.Я.Герд ўқитишда асосий эътибор кузатиш ўтказиш ва тажриба қўйиш, муайян мавзуларда экскурсиялар ўтказиш, кузатилаётган объектларга асосланиб, ўқувчиларни мулоҳаза юритиш, хулоса чиқариш ва билимларни умумлаштиришга ўргатиш лозимлигини кўрсатади.

Бундан ташқари, олим ўқитиш жараёнининг муҳим таркибий қисмлари бўлган дарс, дарсдан ташқари ишлар, экскурсиялар ва синфдан ташқари машгулотларни узвий ташкил этиш юзасидан методик тавсиялар яратган.

А.Я.Герд фаолияти туфайли табиётшуносликни ўқитиш методикаси педагогика фанининг алоҳида илмий шаҳобчаси сифатида эътироф этила бошланди.

3.XX асрда биология ўқитиш методикасининг ҳолати.

XX-асрнинг биринчи ярмида методиканинг умумий йўналиши.

1902-йилда Л.С. Севрук томонидан нашр қилинган “Бошланғич табиёт курсининг методикаси” китобига асосланди. Мазкур қўлланмада жонсиз табиат, ўсимликлар, ҳайвонлар ва одамни ўрганишга доир дастлабки методик тавсиялар ишлаб чиқилган бўлиб, унда ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарсни ташкил этиш муаммолари, суҳбат-дарслари, ҳикоя методидан фойдаланиладиган дарслар, мавзулар бўйича ўқувчиларга бериладиган саволлар, саволларга тахмин қилинадиган жавоблар берилган эди.

Шунингдек, табиётшуносликни ўқитишда дарсларнинг жиҳозланишига эътибор қаратиш, препаратларни тайёрлаш, кузатиш ва тажрибалар қўйиш, ўқувчиларнинг мустақил иш топшириқлари таърифланган.

Олимнинг фикрича, ўқитувчи мавзу мазмунига оид дарсда нимани ҳикоя қилиш билан бир қаторда, қандай ҳикоя қилиш, нимани кўрсатиш билан бир қаторда қандай қилиб кўрсатиш, ўқувчиларни кўргазма воситаларини фақат кўриш билан, бир қаторда уларни мулоҳаза юритишга эътибор қаратиши лозим.

Ўша пайтда Л.С. Севрук томонидан нашр қилинган “Бошланғич табиёт курсининг методикаси” китоби кенг тарқалган ва ўқитувчилар томонидан эътироф этилган.

Ҳақиқатан ҳам, Л.С. Севрук томонидан табиётшуносликни ўқитиш методикасига доир муҳим масалалар кўтарилиб чиқилган ва ҳал этиш бўйича тавсиялар яратилган.

Табиётшунослик ўқитиш методикасига В.В.Половцов ҳам катта хисса қўшган. У 1907 йили “Табиётшуносликнинг умумий методика асослари” китобини нашр қилиб, унда методикага оид билимлар системасини ёритди. Половцов дарсликка киритилган ўқув материал мазмуни биринчидан шакл билан функциянинг бирлигига, иккинчидан ўсимлик ва ҳайвонлар ҳаёти уларнинг яшаётган муҳити билан боғлиқ ҳолда ўрганилишига, учинчидан бой биологик маълумот берадиган организмларни ўрганишга асосланиши кераклигини таъкидлайди. Бу жараёнда олим амалий машғулотлар, экскурсиялар ниҳоятда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатиб ўтади. В.В.Половцов биринчи маротаба фан билан ўқув фани орасидаги ўхшашлик ва тафовутни очиб беради ва бу соҳада тадқиқот ишлар олиб бориш лозимлигини таъкидлайди. Табиётшунослик методикаси тарихида В.В.Половцов экологик билимлар ва биологик методни тарғиб қилган олим сифатида юқори баҳоланади.

1917 йилдан бошлаб табиётшунослик фани биология фани деб атала бошланди.

Бу даврда Москва ва Петербург методистлари биология ўқитиш савиясини ошириш, унинг таълим ва тарбиявий аҳамиятини очиб беришга ҳаракат қилдилар. 1920-1930 йиллар мобайнида биология ўқитишнинг асосий муаммоси бўлиб назарга олиниши ва амалиётнинг бирлигини жорий этиш ҳисобланади. Буни амалга ошириш учун билимлар ва кўникмалар яъни ўқув материали ўқув фанларга тақсимланмай, балки йил фасллари эътиборга олиб долзарб мавзуларга, масалан «Табиат», «Қишлоқ билан шаҳарнинг боғлиқлиги», «Ердаги ҳаёт ва ҳаётини жараёнларнинг физик-химик асослари», «Экиш ва ўсимликларни парваришлаш» каби мавзуларга тақсимланган эди. Бундай интеграллашган дастурлар табиий равишда ўқувчиларга системали билим бера олмас эди, шунга кўра ўқув материални лаборатория методи асосида ўрганиш тарғиб қилина бошланди. Натижада ўқувчилар синф дарслари ўрнига табиатни кузатиш, тажриба ўтказиш билан шуғуллана бошладилар. Лаборатория методи ўқув дастурининг асосий мақсади меҳнат, табиат ва жамият комплексни ўрганишдан иборат бўлган. Бу интеграллашган ўқув дастурлари мактабларда ўқитиладиган ўқув фанлари орасидаги тўсиқни бартараф қилишга қаратилган эди. Лекин бундай интеграллашган ўқув дастурлари ўқувчиларга системали билимлар бера олмаслиги тезда маълум бўлиб қолди.

Шунинг учун 1931-йилдан бошлаб ҳукуматнинг махсус қарори билан бошланғич ва ўрта мактаб ислоҳ қилинди, таълим-тарбия беришнинг асосий ташкилий шакли дарё бўлиши лозимлиги уқтирилди. Шу пайтдан бошлаб мактабларда ботаника, зоология, одам анатомияси, физиологияси, дарвинизм каби ўқув фанлари мактаб режасига киритилди, ўқув дастурлари ва дарсликлари яратилди, ҳамда мактаб ҳаётига жорий этилди.

XX-асрининг иккинчи ярмида биология ўқитиш методикасининг ривожланиши.

Биология ўқитиш методикасининг асосий муаммоси биология таълими мазмунини танлаш саналади.

Уша даврда озиқ-овқат танқислиги муаммоси бўлгани учун биология таълими мазмунидан ўқувчиларни кишлоқ хўжалиги ўсимликлари биологияси

асослари билан таништириш, қўлланиладиган агротехник тадбирлар, юкори хосил олиш системаси билан таништириш масалалари ҳам ўрин олган эди.

Мақтаб биология таълимини яқунлаш мақсадида ўқув режага киритилган 9-синфда ўқитиладиган «Дарвинизм асослари» ўқув фани Ч. Дарвин таълимоти билан бир каторда, қишлоқ хўжалиги ўсимликлари ва уй хайвонларининг янги навлари ва зотларини яратиш усуллари билан таништиради.

1930 йилдан бошлаб биология фанида Н.И. Вавилов ва Т.Д. Лысенко бошлик олимлар орасида кескин ғоявий кураш кетди. Академик Т.Д. Лысенко бошлик олимлар жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари олимлари томонидан, хусусан, цитология, генетика, эволюцион таълимот соҳасидаги ютуқларни тан олмадилар ва уларни «буржуазия олимларининг» ихтиролари сохта, ғайри илмий деб эълон қилдилар ҳамда мактаб, олий ўқув юртлари биология дарсликлари мазмунига киритилишига тўскинлик қилдилар. Шунга кўра мактаб ва олий ўқув юртлар биология дарсликлариди ўша пайтда кашф этилган куйидаги кашфиётлар:

1. Эволюция таълимотининг синтетик назарияси;
2. Политипик тур ва унинг таркиби;
3. Хужайра органоидларининг тузилиши ва функциялари;
4. Нуклеин кислоталарнинг тузилиши ва функциялари;
5. Хромосома назарияси;
6. Биосфера таълимоти;
7. Биогеоценоз таълимоти мактаб дарсликлариди ўз ифодасини топмаган эди.

1964 йилга қадар мактаб дарсликлариди билимлар биология фанининг 1930-40 йилларидаги ривожланиш ҳолатини ёритиб келди. Ваҳоланки, дидактиканинг илмийлик принципига кўра мактаб ўқув фанлари ўз мазмунига кўра фаннинг кейинги ютуқларини ўзида ифода қилиши лозим эди.

Биология фани ютуқлари биологик таълимнинг экологик, эволюцион йўналишини кучайтириш ва ўқувчиларда генетик саводхонликни таркиб топтириш мақсадида генетика, цитология ва экологияни ўқитиш самарадорлигини орттириш масаласини қўйди.

1950 йилда Н.М. Верзилин томонидан ва унинг раҳбарлигида биологик тушунчаларни таркиб топтириш ва ривожлантириш методикаси назарияси ишлаб чиқилди.

Биологик билимларнинг таркиби ва тузилиши, асосий тушунчалар аниқланди, биологияни ўқитишда изчиллик ва фанлараро боғланиш ишлаб чиқилди.

Методик тадқиқотлар натижасида умумий биологик тушунчаларни амалий билимлар билан уйғунлаштирган ҳолда шакллантириш йўллари аниқланди.

Тушунчаларни шакллантириш муаммоси «... таълим-тарбия жараёнининг асосий ҳаракатлантирувчи кучи, ўқитиш жараёнининг динамик асоси» деган ҳулосага келинди.

Буларнинг барчаси ўрта таълим мактабларида биология ўқув фани мазмуни қайта қўриб чиқишни тақозо этди.

Факат 1964 йил октябрь ойида академик Лисенко шахсига сизгиниш барбод бўлганидан кейин мактабдаги барча биологик дастур ва ботаника, зоология, одам анатомияси, физиологияси, умумий биология дарсликлари мазмунига генетика, экология, цитология, биохимия, молекуляр биология ва шу каби фанларнинг сўнги ютуклари киритилди.

П.И.Боровицкий таҳрири остида чиккан “Биология ўқитиш методикаси” (М.1962), проф.Б.В.Всесвятскийнинг Биологиянинг умумий ўқитиш методикаси” (М.1960), да ҳам биология фанининг сўнги ютуклари эътибордан четда қолди, Н.М.Верзилин ва В.М.Корсунскаяларнинг “Биология ўқитишнинг умумий методикаси” (М.1972) да эса ётарли даражада ёритилмади.

Факат проф. И.Н.Пономарёва таҳрири остида нашр қилинган “Биология ўқитишнинг умумий методикаси” (М.2003) гина замон талабларига мос ҳолда ёзилган деб айтиш мумкин.

Биологик таълимнинг назарий масалаларини ҳал этиш жадал суръатлар билан ҳал этилган бир вақтда ўқув-тарбия жараёнини оптималлаштиришга қаратилган хусусий даражадаги методик тадқиқотлар олиб борилишини тақозо этди.

Туркистон (Ўзбекистон)да табиётшуносликни ўқитиш ва таълим-тарбия масалалари

XIX-аср охири, XX-асрнинг бошларида Туркистонда чор мустамлакачилигининг кучайиши натижасида ўлкада жадидчилик ҳаракатининг вужудга келишига сабаб бўлди.

«Жадид» сўзи арабча сўз бўлиб, «янги», «жадидчилик» эса янгилик тарафдорлари деган маънони билдиради. Жадидлар Миср, Туркия, Кавказ, Туркистон ва бошқа ўлкаларда сиёсий оким сифатида юзага келди. Жадидлар ўз даврининг энг илғор кишиларидир. Бу кишилар жамиятнинг қайси табақасига мансублигидан катъий назар, янгилик, тараккиёт, маърифат ва маданият тарафдори бўлиб чиқдилар.

Туркистонлик жадидлар она-Ватанларини мустақил, озод ҳолда кўришни ўзларининг бош мақсадлари деб билдилар. Миллий озодлик курашида қурол кучи билан муваффақият қозониб бўлмасди. Шу боис улар миллий истибдодга тушиб қолишларининг сабабларини таҳлил қилиб, буларнинг туб илдиэлари йўқ қилиб ташлаш лозимлигини англаб етдилар. Натижада жадидларининг ҳамма нарсадан олдин халққа маърифат бериш лозим деган гоёси юзага келди. Жадидлар 1906 йилдаёқ «Тараккиёт» деб номланган газета нашр эттириб, ўз гоёларини тарқата 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 қурол бўлиб, улар шу қурол ёрдамида ўлкада ижтимоий – иқтисодий ва маданий тараккиёт учун курашмоқчи бўлдилар. Жадидлар ўз эзгу орзуларини, факат мактаб, маъориф ва таълим тарбияни тўғри йўлга қўйиш, уни ривожлантириш билангина амалга ошириш мумкин, деб билдилар.

Жадидлар маърифати ҳақида гап кетганда дастлаб кримлик Исмоил Гаспиринскийни тилга олиш керак. У Россия мусулмонлари орасида биринчи “мактаби усули жадид”, яъни “янги усул мактаби”га асос солди.

Исмоил Гаспиринский тақлиф этган “Усули жадид” мактабининг тузилиши, дарсларнинг ташкил қилиниши, ўқитиш методикаси, назорат турлари кўп жиҳатдан Европа таълим тизимига яқин бўлган. У мадрасаларни инлох қилиш, дунёвий фанларни ўқитиш масалаларини кўтарди. Жумладан, диний фанлар ва араб тили билан бирга тиббиёт, кимё каби фанларни ўрганиш зарурлиги ҳақида сўз юритади.

И.Гаспиринский янги усулни тарғиб қилиш, жадид мактабларини ташкил эттириш 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, аниқроғи 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 15-августдан 1-сентябргача 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 одоб-ахлоқ ҳақидаги фикрлари, асосан қадимдан ислом оламида қарор топган кадритлар ва ахлоқий қарашлар негизида шаклланган. Жадидлар аждодлардан болалар, умуман, инсон тарбиясида мусулмонларга хос диёнатли, саҳоватли, хушахлоқ, хушмуомула бўлиш 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 кўювчи, маърифатли, диний ва замонавий илм-фанларни эгаллаган хушахлоқ, тарбияли кишидир дейди.

Марказий Осиё жадидчилиги ҳақида гап кетганда буни Бехбудий, Мунаввар қори, Шакурий, Фитрат, А.Авлоний каби ўнлаб маърифатпарвар илм даргаларнинг фаолиятсиз тасаввур қилиб бўлмайти, аксинча улар ҳақида гап кетганда жадидчиликни четлаб ўтиб бўлмайти:

Маҳмудхўжа Бехбудий, Туркистонда жадидлар ҳаракати асосчиларидан бири, жаҳонга машҳур бўлган географияшунос, атоқли жамоат арбоби, буюк исломшунос, педагог олимдир.

Бехбудийнинг номи Туркистон мактаб маорифида кенг ўрин эгаллайди. У биринчи бўлиб ўлкада янги усулдаги мактабларнинг ташкил этилишни тарғиботчиларидан ва амалиётчиларидан биридир. Бехбудий “усули жадид” мактабининг қонун қоидаларини И.Гаспиринский ва унинг мақолаларидан ўрганайди. У “усули жадид” мактаблари учун бир қанча, жумладан, “Қисқача умумий жўғрофия”, “Болалар мактаби”, “Аҳоли жўғрофиясига кириш”, “Россиянинг қисқача жўғрофияси” каби дарсликлар ёзди.

Бехбудийнинг янги мактаблар учун ёзган асарлари мактабларнинг ислоҳида катта ҳодиса бўлди. Айни даврда бу дарсликлар назарий, илмий ва амалий жиҳатдан кенг қўлланилади. Бехбудий Туркистоннинг келажаги учун янги кадрларида, мутахассисларида ва ўқимишли ёшларида деб билди. Шунинг учун ҳар бир ёзган мақоласида янги тараққиётга жавоб берадиган кадр тарбиялаб етиштириш масаласини қўярди.

Мунаввар қори Абдурашидхон ўғли ХХ – асрнинг биринчи чорагида фақат Туркистондагина эмас, Россия мусулмони зиёлилари орасида ҳам машҳур эди. Жамоатчилик уни янги усул мактаблари асосчиси, мохир муаллим, дарслик ва ўқув китоблари муаллифи, жамоат арбоби сифатида ҳурмат ила тилга оларди.

Мунаввар қори Тошкентда “усули савтия” мактабини очди. У мактабни аввал ўз ховлисида, кейин бошқа жойларда очишга ҳаракат қиларди. У мактабни ислоҳ қилмай туриб, одамларнинг онгда ўзгариш ясаб бўлмаглигини яхши тушуниб етган эди.

Мунаввар қори ёшларни чет элга юборишни, у ерда илм фанни ўрганишни тарғиб қилади. У 1916 йили Тошкентда йиғилишда 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 мукаммал билган. Мунаввар қори 1917 йил май ойида тараққийпарвар мусулмон ёшлари ва руҳонийлар иштирокида ўтган қурилотйда “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, қўзи 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

“Мақтаб кутубхонаси” номли китоб дўкони очди. Авлонийнинг мактаби ўз олдига 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 хилма-хиллиги уларни парвариш қилиш усуллари ҳақида маълумотлар берилиши жуда қизиқтирган. 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”, “Мақтаб гулистони” каби дарслик ва ўқиш китоблари яратди. Бу асарларида дунё ҳалқлари асарларини улуғлаб, ўз халқини 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.

1. Тарбиянинг замони
2. Бадан тарбияси.
3. Фикр тарбияси.
4. 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 ўқимок, ўқитмоқ, ўрганмоқ ва ўргатмоқ учун инсонга кучли, касалсиз организм лозимдир».

Болаларда-фикрлаш қобилиятини ўстириш ва бу тарбия билан мунтазам шугулланиши бениҳоят зарур ва муқаддас бир вазифа. Бинобарин, у муаллимларнинг «диққатларига суянган, виждонларига юкланган муқаддас бир вазифадир... Негаки фикрнинг қуввати, зийнати, кенглиги, муаллимнинг тарбиясига боғлиқдир».

А.Авлоний илмнинг жамият тараққиётидаги ролини тушунарди. Шунинг учун ёшларни илм сирларини билишга, айниқса табиий фанларни билишга чақиради. Чунки бу фанлар табиатда бўлган ходисаларни моҳиятини ечишга имкон беради. Ёшларни китоб муроала қилишга чақиради. Унинг фикрича, илм-фан агар жамият манфатига хизмат қилмаса, халқ фаровонлиги йўлида қўлланмаса, у ўликдир. А.Авлоний ўз илмини амалда қўллай оладиган кишиларга юксак баҳо беради, уларни доно инсонлар, деб билади.

Абдурауф Фитрат XX-аср бошларида Ватан мустақиллиги ва миллат фаровонлиги учун курашган жадидчилик ҳаракати намोёндаларидан бири, у йирик олим, давлат ва сиёсат арбоби, мохир педагог ва буюк маърифатпарвардир. Фитрат ўзбек олимлари ичида биринчи бўлиб, ўша даврда профессор унвонига эга бўлган олимдир. Фитрат ўз асарларида таълим тарбия ва унинг мақсадлари мактаб-маориф ишлари, билим бериш усулларини ва воситалари ҳақида, маърифатли инсонларни тарбиялаш йўллари ҳақида тўхталган. Фитрат ёшларни чет тилларни ўрганишга даъват этган. У мамлакатни ривожланиши учун чет эллар фани, маданиятидан баҳардор бўлиши лозим деб биларди. У халқ маорифи нозир бўлган даврда талабаларни Германия, Туркияга у ердаги илғор Европа илм-фан, таъбат, 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 узок 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 уқитиришича, 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 ахлоқли бўлишлари зарурлигини айтади. Фитрат ватаннинг раванқ топиши учун дунёвий илмларни эгаллашга даъват этади.

Абдуқодир Шакурӣ. Жадидлар педагогикасини Абдуқодир Шакурӣ сиймосисиз тасаввур қилиш қийин. Чунки у ўз замонасининг етук олими, маориф фидойиси эди. Шакурӣ Самарқандда янги усулда биринчи мактабни ташкил қилган кишидир. Шакурӣ мактабида аниқ дастур асосида дунёвий фанлар ҳам ўқитилган.

Таникли олим Жўра Йўлдошев ўзининг «Таълим истиқлоли йўлида» номли китобида Шакурӣ ишлари ҳақида шундай фикр билдиради «А.Шакурӣ ўқиш, ўқитиш услубидаги янгиликнинг аҳамияти шундаки, биринчидан у ўша даврда мавжуд бўлган эски ўқитиш усулларини қўлламайди. Иккинчидан мактабда кичик ёшдаги ўғил ва қиз болаларни бирга ўқитиш услубини жорий қилди. Учинчидан, болаларни она тилисида ўқитишга қатъий риоя қилди, чет тилларни ўрганишга даъват этди. Тўртинчидан, янги усул мактаблари учун жуда содда, тушунарли тилда дарсликлар тузиб, уларни нашр этди. Бешинчидан ўз мактабларига меҳнат ва мусика дарсликларини киритди. У ўз ўқувчиларига кишлоқ хўжалиги ва боғдорчиликка оид ишлар билан таништиради. Бу машғулотлар учун мактаб дастуридан алоҳида соатлар ажратди». Бу сўзлар Шакурӣнинг педагогик фаолиятига берилган энг қисқа, айти пайтда батафсил таърифдир.

Жадидларнинг таълим-тарбия ҳақидаги қарашлари ва ҳаракатлар натижасида. Ўрта Осиёда жумладан Ўзбекистонда дунёвий илмлар табиат фанлари, фан техникага, табобатга оид илмларни ривожланишига тўртки бўлди. Жадидларнинг таълим-тарбия тўғрисидаги қарашлари шу билан характерлики, улар аждодларимизнинг бу борадаги қимматли фикрлари илғор, замонавий қарашлар билан уйғунлаштирилди. Шу боис уларнинг педагогик қарашлари ижтимоий заминга асослангани билан ханузгача ўз аҳамиятини сақлаб келмоқда.

4. Ўзбекистонда биология ўқитиш методикасининг ривожланиши.

Республикада биология ўқитиш методикасига оид тадқиқотлар XX асрнинг иккинчи ярмидан бошланади.

Ўзбекистонда собиқ Иттифоқ марказида нашр қилинган дарсликлар жорий этилгани ва ундаги кўпгина ўқув материаллар нотаниш бўлгани сабабли, ўқувчиларнинг билим даражаси паст эди. Шу сабабли республика методист олимларининг эътибори мактаб ботаника, зоология, умумий биология дарсларида маҳаллий материаллардан фойдаланиш муаммосини ечишга қаратилди. (Е.М.Бельская, А.Е.Сухарев, А.Т.Ғофуров). Шу билан бир вақтда ботаник, зоологик билимларни мактаб тажриба ер участкасида ва тирик бурчакгида олиб борилаётган амалий ишлар билан боғлаш масалалари тадқиқ қилинди (М.Жабборов, Т.Исхаков, Х.Шокиров).

1961 йили Низомий номидаги Тошкент Давлат педагогика институти (ҳозирги пед. университет)да “Биология ўқитиш методикаси” кафедраси ташкил қилинди. Мазкур кафедранинг ташкил этилганлиги бир томондан юқори малакали методист-олимларни тайёрлашга, иккинчи томондан биологияни ўқитишдаги турли мавзулар бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб боришга имкон яратди.

Биология ўқитиш методикаси кафедраси фақат Ўзбекистон учун эмас, балки қардош Қозоғистон, Туркменистон, Тожикистон, Қирғизистон республикалари учун ҳам 15 дан ортиқ юқори малакага методист олимлар-фан номзодлари етиштириб берди. Методист олимлардан И.А.Норбеков, М.Махкамов, А.Т.Ғофуров ботаника, зоология фанидан ўтказиладиган экскурсияларнинг хиллари, уларни ўтказиш методикаси, унда ўқувчилар томонидан олиб бориладиган кузатишлар, тажрибаларни ҳал қилдилар.

Мактаб ботаника курсини ўқитишга бўлган дидактик талаблар, ботаника дарсларида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш масалалари Е.М.Бельскаянинг “Ботаника дидактикаси” қўлланмасида ўз ифодасини топди.

М.Ортиқов эса ўзининг мактабларда ўтказган тажрибаларига асосланиб, биология дарсларида экран воситалари (ўқув фильмлари, диафильмлар, диапозитивлар)дан фойдаланиш ўқувчиларда биологик ўқув материалини ўзлаштиришга бўлган қизиқишини орттиришига, уларнинг билиминини мустаҳкам бўлишида алоҳида аҳамиятга эга эканлигини исботлаб берди.

Ж.Толипова дарсларни хилма хиллаштириш, ноанъанавий дарслар (семинар, конференция, муаммоли мунозарали) ўтказиш ўқувчиларнинг билиш

фаолиятини фаоллаштиришда, мустақиллигини ривожлантиришда, пухта билим эгаллашларида муҳим аҳамият касб этишини кўрсатиб берди. Мактабдаги билимлар тушунчалардан ташкил топган. 1950 йиллардан бошлаб Н.М.Верзилин бошлик бир гуруҳ рус методистлари хусусий биологик тушунчаларни тадқиқ қилдилар. Улардан фарқли равишда 1970 йилдан бошлаб А.Т.Ғофуров умумий биологик тушунчаларни, хусусан, “хужайра”, “моддалар ва энергия алмашинуви”, “ирсият ва ўзгарувчанлик”, “органик олам эволюцияси” каби тушунчаларни ўқувчилар қандай ўзлаштириши ҳақида кезатиш, тажриба ишларини олиб борди ва бу соҳада “Умумий биологик тушунчаларни шакллантириш” деган мавзуда ўқув методик қўлланма яратди.

Одам анатомияси ва физиологияси ўқув фани бўйича лаборатория машғулотларини олиб бориш тўғрисида А.М.Қодировнинг ўқув қўлланмаси мактаблар ҳаётида кенг қўлланилмоқда.

Маҳаллий материалларга асосланган ҳолда синфдан ташқари машғулотларни қандай шаклда мазмунда ўтказиш кераклиги А.Т.Ғофуров, С.К.Ҳабироваларнинг қўлланмасида ёритилган. Қўлланмада айрим ўқувчилар, ўқувчилар гуруҳи ҳамда оммавий равишда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотларнинг хиллари, уларнинг мазмуни ва ўзаро боғликлиги мактабларда ўтказилган педагогик тажрибалар асосида очиб берилган.

Кейинги пайтларда экологик мувозанатнинг бузилиши оқибатида сув, ҳаво, тупроқ турли чиқиндилар билан ифлосланиши ортиб бормоқда. Бу эса ўз навбатида ўсимликлар ва ҳайвонотлар, одамлар ҳаётига ҳавф солмоқда. Шу ўринда мактабларда олиб бориладиган экологик таълим-тарбияга ниҳоятда аҳамият бериш зарурлигини кўрсатади.

Мазкур масаланинг долзарблигини эътиборга олиб А.Т.Ғофуров, О.Н.Носиров мактабларда ўқитувчилар билан ҳамкорликда ўтказилган тажрибаларга асосланиб “Мактаб биология курсида табиат муҳофазаси тушунчасини шакллантириш”, М.Нишонбоева “Мактабда экологик таълим-тарбияни амалга ошириш” каби қўлланмаларни чоп этдилар.

Мактаб биология курсини ўқитишдан мақсад ўқувчиларни фақат билимлар билан эмас, шу билан бир қаторда уларда ўқув кўникма ва малакаларни ҳосил қилишдан иборат. Бу соҳада лаборатория машғулотларни олиб бориш ниҳоятда муҳим саналади. Шуни эътиборга олган ҳолда А.М.Қодиров “Одам физиологиясидан лаборатория машғулотлар”, А.М.Қодиров, К.Ҳайдаров “Биология ўқитиш методикасидан лаборатория машғулотлари” каби қўлланмаларни нашр этдилар.

Мустақиллик йилларида республика методистларининг диққат эътибори ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш масаласига қаратилди. Бу ўринда биологияни ўқитишда педагогик технологиялардан фойдаланиш (дидактик-ўйин, муаммоли, модулли таълим ва ҳамкорликда ўқитиш технологиялари ва ҳ.к) қаратилди. (Ж.Толипова, А.Т.Ғофуров).

Республикамиз методистлари биологиянинг фақат умумий ўқитиш методикаси билан эмас, балки хусусий методикаси билан ҳам шугуллана бошладилар. (Ж.Толипова ва бошқалар)

Мақтаб биология курсида чет тиллардан олинган кўпгина атамалар мавжуд. Мазкур атамаларнинг туб маъносини билиш биологик билимларни онгли ўзлаштиришга яқиндан кўмак беради. Ўзбек биолог олимлари ботаник, физиологик, биологик атамаларнинг изоҳли лугатини тузишга муваффақ бўлдилар. (М.Набиев, Ш.Курбанов, А.Зикиряев, С.С.Файзуллаев). Мазкур изоҳли лугатлардан фойдаланиш ўқувчилар билимини онгли бўлишида ижобий натижа бериши муқаррардир.

XXI асрда биология ўқитиш методикасини ривожлантириш истикболлари Республикамизда узлуксиз таълим тизимининг жорий этилиши, жамиятимизда рўй бераётган ижтимоий-иқтисодий, маърифий-маънавий ўзгаришлар барча ўқув фанлари каби биология ўқитишни ҳам замон талабларига мослаштиришни тақозо этади.

Биология ўқитиш методикасининг бугунги кунда долзарб муаммоларидан бири, биологияни ўқитишда узлуксиз таълим тизими турлари бўлган умумий ўрта таълим, ўрта махсус, касб-хунар таълими, олий таълим ўртасидаги узвийлик ва изчилликни таъминлашдир.

Ушбу муаммони ҳал этиш мақсадида юқорида қайд этилган узлуксиз таълим тизимининг турлари учун биологиядан ДТС ва ўқув дастурлари ишлаб чиқилди ва тажриба-синовдан ўтказилди. Олинган натижаларга кўра биологиядан модернизация қилинган ДТС ва янги тахрирдаги ўқув дастурлари амалиётга жорий этилди.

Биологиядан модернизация қилинган ДТС ва янги тахрирдаги ўқув дастурлари амалиётга жорий этиш самарадорлигини орттириш учун биология ўқитиш методикаси кўйидаги муаммоларни ҳал этиши зарур:

- Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш йўллари, хусусан, биологияни ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан уйғун фойдаланиш методикасини яратиш;
- Биология ўқитишда ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш самарадорлигини орттириш йўлларини ишлаб чиқиш;
- Ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим ва кўникмаларини назорат қилиш ва баҳолаш рейтинг тизимини жорий этишнинг методик таъминотини яратиш.
- Биологияни ўқитишда ўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ақлий, ҳуқуқий, гигиеник, иқтисодий, шунингдек, миллий ва умуминсоний кадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш мазмуни, методлари ва шакллари ишлаб чиқиш;
- Биология ўқитишда ўқувчилар онги ва қалбига миллий истиклол ғоясини сингдириш мазмуни, методлари ва шакллари ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш;

Педагогика олий ўқув юртлирида биология ўқитиш методикаси курсини ўқитиш жараёнида:

- таълим-тарбия жараёнида касбий йўналишнинг устуворлигини таъминлаш;

- ўқув режадан ўрин олган ҳар бир ўқув курсининг бўлғуси ўқитувчиларни тайёрлашда, хусусан, касбий-педагогик тайёргарлигини таркиб топтиришда тутган ўрни ва улушини аниқлаш, шу асосда таълим-тарбия жараёнининг дидактик мақсади, мустақил таълим мазмунини аниқлаш, педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали талабаларни ўқув-билиш фаолиятининг субъектига айлантириш йўлларини белгилаш;
- биология ўқув курсларини ўқитишда касбий йўналтиришни амалга ошириш ва талабаларнинг илмий-назарий тайёргарлигини илмий-методик тайёргарлик билан уйғунлаштириш муаммоларини ишлаб чиқиш лозим.
- Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимида:
- ўқитувчиларнинг илмий-методик тайёргарлиги даражасини аниқлашнинг рейтинг тизимини ишлаб чиқиш;
- педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсларида тингловчиларнинг мустақил ишлари ва мақсадли ижодий изланишларини ташкил этиш;
- биология ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш жараёнида масофадан ўқитишни жорий этишнинг методик асосларини ишлаб чиқиш зарур.

Педагогика олий ўқув юртлари талабалари ижтимоий-гуманитар, педагогик-психологик, мутахассислик фанлари ва биология ўқитиш методикаси курсини мукамал ўрганиши, мустақил таълим ва битирув малака ишларини бажариши жараёнида муайян ушбу муаммоларни ҳал этишга ўз хиссаларини қўшиши лозим.

Талабаларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш саволлари

1. В.Ф.Зуев асарида биология ўқитишнинг қандай масалалари ҳал қилинган.
2. А.Я.Герднинг биология ўқитиш методикасидаги хизматлари нималардан иборат.
3. Асрнинг 20-30 йилларида мактабларда биология ўқитиш қандай усулларда ва шаклларда амалга оширилган.
4. Нима сабабдан ўтган асрнинг 30-65 йилларида мактаб биология дарсликларининг ҳолати фан ривожидан орқада қолди.
5. Ўзбекистонда биология ўқитиш методикаси қайси вақтдан бошлаб ривожланган.
6. Е.М.Бельская, А.Т.Фофуровларнинг биология ўқитиш методикасига қўшган хиссаларини ёритиб беринг.

Мустақил бажариш учун топшириқлар

1. Биология бўйича таълим стандартлари билан танишинг ва унда биологик билимлар қандай йўналишларда берилганлигини аниқланг.
2. Мактаб биология ўқув дастури билан танишинг ва унинг асосий компонентларини белгиланг.

3-Боб. БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ ФАНИНИНГ МУАММОЛАРИ

3.1. БИОЛОГИК ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИНГ ЯХЛИТЛИЛИГИ, ЎҚИТИШ ПРИНЦИПЛАРИ ВА ҚОНУНИЯТЛАРИ

1. Заонавий таълим-тарбия жараёнининг ўзига хос хусусиятлари.
2. Таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий ва узлуксиз таълим тизимининг фаолият кўрсатиш принциплари.
3. Ўқитиш принциплари ва қонуниятлари.
4. Биологик таълим жараёнининг яхлитлилиги.

Жамият ривожининг ҳар бир босқичи таълим тизими олдида давлат ва ижтимоий буюртмаларни қўяди. Таълим тизими мазкур буюртмаларга мувофиқ ўзининг мақсад ва вазифаларини белгилайди.

Ўзбекистон Республикасининг мустақилликка эришиши, жаҳон ҳамжамиятига юз тутиши, ривожланган мамлакатлар билан иқтисодий, маданий-маърифий, дипломатик алоқаларнинг йўлга қўйилиши барча жабҳалар каби таълим тизимини ислоҳ қилишни талаб этди.

Шу сабабли, Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонунида таълим мамлакатимизнинг ижтимоий тараккиёт соҳасида устувор йўналиш деб эълон қилинган.

Мазкур ҳужжатда мамлакатимизнинг таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари этиб, қуйидагилар кайд этилган:

1. таълим ва тарбиянинг инсонпарвар, демократик характерда эканлиги;
2. таълим узлуксизлиги ва изчиллиги;
3. таълим тизимининг дунёвий характерда эканлиги;
4. давлат таълим стандартлари доирасида таълим олишнинг ҳамма учун очиклиги;
5. таълим дастурларини танлашга ягона ва табақалаштирилган ёндошув;
6. билимли бўлиш ва истеъдодни рағбатлантириш;
7. таълим тизимида давлат ва жамоат бошқарувини уйғунлаштириш;

Маълумки, мамлакатимизнинг таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари узвий равишда узлуксиз таълим тизимининг фаолият кўрсатиш принципларига бевосита таъсир кўрсатади ва уларни такозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида таълим тизимини тубдан ислоҳ қилиш, закон талаблари асосида қайта қуриш, узлуксиз таълим тизимининг турлари, таълим муассасалари олдидаги вазифалар, кадрлар тайёрлаш миллий моделини амалиётга татбиқ этиш масалалари билан бир қаторда узлуксиз таълим тизимининг қуйидаги фаолият кўрсатиш принциплари кайд этилган.

1. Таълимнинг устуворлиги – таълим-тарбия жараёнини самарали ташкил этилиши ва ривожлантирилиши жамиятимиздаги устувор йўналиш саналади. Таълимнинг устуворлиги юксак маънавиятли, билимли ва салоҳиятли баркамол шахснинг шаклланишига замин яратади.

2. Таълимнинг демократлашуви – таълим ва тарбия услубларини танлашда, таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш ва бошқаришда устоз ва таълим олувчининг ҳамкорлигига асосланади.

3. Таълимнинг инсонпарварлашуви – инсон қобилиятларини тўлиқ ривожланиши ва билим олишга бўлган эҳтиёжларнинг қондирилиши, миллий ва умуминсоний қадриятлар устуворлигининг таъминланиши. инсон, жамият ва атроф-муҳитнинг ўзаро муносабатларини уйғунлаштиришга асосланади.

4. Таълимнинг ижтимоийлашуви – таълим олувчиларда онгли интизом, асосий кадр – қиммат туйғуси, юксак маънавият, ижтимоий нормаларга риоя қилинган ҳулқ-атвор, эстетик бой дунёқараш, мантикий ва ижодий фикрлашни таркиб топтириш назарда тутилади.

5. Таълимнинг миллий йўналтирилганлиги – таълимнинг миллий тарихимиз, халқ анъаналари ва урф-одатлари билан узвий уйғунлиги. Ўзбекистон халқларининг маданиятини сақлаб қолиш ва бойитиш, таълимни миллий таракқиётнинг ўта муҳим омили сифатида эътироф этиш, бошқа халқларнинг тарихи ва маданиятини хурматлашни таъминлайди.

6. Таълим ва тарбиянинг узвий боғлиқлиги ҳар томонлама камол топган инсонни шакллантиришни назарда тутати.

7. Икtidорли ёшларни аниқлаш – таълим жараёнини дифференциаллаштириш ва индивидуаллаштириш, икtidорли ёшларга таълимнинг энг юқори даражасида, изчил равишда фундаментал ва махсус билим олишлари учун шарт-шароитлар яратишни кўзда тутати.

Республикамызда олиб борилаётган таълим соҳасидаги ислохотларнинг муваффақияти узлуксиз таълим тизимининг барча турларида таълим-тарбия жараёни ташкил этиладиган ўқитиш принциплари таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари ва узлуксиз таълим тизимининг фаолият кўрсатиш принципларига қанчалик мос келиши ва уларни амалиётга жорий этишга сафарбар этилганлигига боғлиқ.

Маълумки, ўқитиш принциплари - ўқитиш тизимининг тузилиши, моҳияти, унинг қонунлари ва қонуниятлари ҳақидаги, шунингдек, фаолиятни ташкил этадиган, амалиётни бошқаришда намоён бўладиган билимлар мажмуаси саналади.

Республикамыздаги ижтимоий-иқтисодий, маънавий-маърифий ўзгаришлар биологик таълим жараёнида ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг методологик принципи, илмийлик, системалилик, фундаменталлик, изчиллик, кўرғазмалилик, таълим ва тарбиянинг узвийлиги, онглилик, назарияни амалиёт билан боғлаш, самарадорлик, тушунарлилик, мантикий кетма-кетлик, узвийлик, таълимни дифференциаллаштириш ва индивидуаллаштириш, индивидуал ва гуруҳларда ўқитишни уйғунлаштириш, ўқитиш мақсади, мазмуни, воситалари ва шакллариининг ижтимоий муҳитга боғлиқлиги, ўқитиш мақсади, воситалари ва натижалар бирлиги, баҳолаш ва ўз-ўзини баҳолаш принципи билан бир қаторда, таълимни демократлаштириш ва инсонпарварлаштириш каби принципларга ҳам амал қилиниши зарурлигини кўрсатди.

Ўзбекистон Республикаси «Таълим тўғрисида»ги Қонуни ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш мақсадида таълим-тарбия жараёнини замон талабларига мос ташкил этиш, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштиришни такозо этади.

Мазкур принцип таълим жараёнининг мазмуни ва ташкил этилишидаги ўзига хос хусусиятларни акс эттириб, етакчи принцип саналади. Қолган принциплар унга мазмун ва моҳияти жиҳатидан узвий боғлиқ бўлади.

Биологиянинг мазмунини саралаш ва таълим тарбия жараёнини ташкил этишда қуйидаги принципларга асосланилади.

Илмийлик принципи – биологияни ўқитишда ўқувчиларнинг илмий дунёкарашини шакллантиришга асос бўладиган ва амалий аҳамиятн ёритилган, назарий ва амалий жиҳатдан фанда аниқланган илмий билимлар, фактлар, тушунчалар, қонунлар, назарияларни ўрганишни кафолатлайди.

Системалилик принципи – тирик организмларни биологик система сифатида турли тузилиш ва мураккаблик даражасида ўрганиш, шунингдек, ўқитиш жараёнининг барча таркибий қисмлари: ўқитиш мақсади, вазифалари, мазмуни, методлари, воситалари ва шакллари тизим шаклида тасаввур қилиш ва фойдаланишни кўзда тутати.

Фундаменталлик принципи – биологиянинг асосий, таянч тушунчалари, назариялари, илмий-тадқиқот методлари, умумий илмий-назарий аҳамиятга эга бўлган ва умуминсоний кадриятларнинг ютуғи саналган тадқиқот натижаларини ўрганишга асосланади.

Изчиллик принципи – ўқувчилар томонидан тушунчаларни ўзлаштириш босқичларини эътиборга олган ҳолда ўқув материалини ўрганишни ташкил этишни такозо этади.

Кўргазмалилик принципи – тирик организмларнинг тузилиши ва ҳаётини жараёнларини ўрганишда табиий, тасвирий, таркатма, дидактик ва динамик материаллар, экран воситаларидан фойдаланишни кўзда тутати.

Таълим ва тарбиянинг узвийлиги принципи–таълим жараёнининг методик таъминоти ва бошқарилишида самарадорликка эришиш, ўқувчиларни тарбиялаш ва ривожлантириш муаммоларини ҳал этишни кўзда тутати.

Онглик принципи – таълим жараёнида қўлланилган ўқитишнинг самарали методи ва воситалари ўқувчилар томонидан билимларни онгли ўзлаштиришига замин тайёрлайди.

Тушунарлик принципи– ўқитиш жараёнида ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштиришдаги кийинчиликларнинг олдини олиш учун қўлланилади.

Назария ва амалиёт бирлиги принципи – ўрганилаётган мавзу мазмунидаги назарий билимларни амалиётга жорий этиш йўллари, инсон ҳаёти, халқ ҳўжалиги ва табиатдаги аҳамиятини ёритишга хизмат қилади.

Самарадорлик принципи – янги мавзунини ўрганиш мақсадида ўқитувчи томонидан таълим-тарбия жараёнида қўлланилган ўқитиш методи ва воситалари ўқувчиларнинг оқил, қуниқма ва малакаларни юқори даражада ўзлаштириши, яъни самарадорликка хизмат қилишини назарда тутати.

Мантикий кетма-кетлик принципи – ўқувчилар томонидан тушунчаларни ўзлаштириш қонуниятларига асосланади, ўқув дастури ва дарсликларда боблар, мавзулар мантикий изчилликда ёритилишини талаб этади.

Ўзвийлик принципи – ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимлари билан ўрганилаётган мавзудаги билимлар ўртасидаги боғланиш бўлишини, шунингдек, узлуксиз таълим тизими турларида ўрганиладиган таълим мазмуни ўртасида узвийлик бўлишини назарда тутати.

Таълимни дифференциаллаштириш ва индивидуаллаштириш принципи – ўқитиш жараёнини табақалаштириш, ҳар бир шахснинг ёш ва психологик хусусиятлари, кизиқиши, қобилияти, ривожланиш ва имкониятлари даражасида билим олиши, уларга таовфуллаб ёндошиш мақсадида қийинчилик даражаси турлича бўлган ўқув топшириқларини тузиш, уларни бажариш орқали қўзланган натижага эриши, иктидорли ёшларга таълимнинг энг юқори даражасида, изчил равишда фундаментал ва махсус билим олишлари учун шарт-шароитлар яратишни кўзда тутати.

Индивидуал ва гуруҳларда ўқитишни уйғунлаштириш принципи – таълим жараёнида ялпи ўқитиш билан бир қаторда, ўқувчиларнинг индивидуал ва гуруҳларда мустақил ишларини ташкил этишни тақозо этади.

Ўқитиш мақсади, мазмуни, методлари, воситалари ва шаклларининг ижтимоий муҳитга боғлиқлиги принципи – ҳар томонлама ривожланган шахсни қамолга етказишда таълим мазмунини саралаш, унга боғлиқ ҳолда ўқитишнинг самарали метод, восита ва шаклларида фойдаланишни талаб этади.

Таълим жараёнини инсонпарварлаштириш принципи – ўқувчиларнинг билим олиш, тарбиялаш ва ривожлантириш учун қулай психологик муҳит яратиш, ҳар бир ўқувчини ўз имконияти даражасида ижодий қобилиятларини ўстиришга имкон яратади.

Таълим жараёнини демократлаштириш принципи – ўқитишда ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фуқаролик ҳуқуқларини тенглаштириш, ўз фикрини эркин баён этиш, ўқув топшириқларини бажаришда танлаш ҳуқуқини беришни тақозо этади.

Ўқитиш принциплари негизида ўқитиш қонунлари ва қонуниятлари ётади. Ўқитиш қонунлари ва қонуниятлари ўқитиш принципининг назарий асосларини ишлаб чиқишга ва педагогик фаолият амалиётига қўллашга замин тайёрлайди.

Шуни қайд этиш лозимки, ўқитиш қонунлари ва қонуниятлари узлуксиз таълим тизимининг олдида қўйилган давлат ва ижтимоий буюртмалар, жамиятнинг ижтимоий ҳаётидаги маънавий-маърифий ўзгаришлар, таълим-тарбия жараёнининг мақсади ва вазифалари, фаннинг ривожланиш даражасига бевосита боғлиқ ҳолда ўзгариб, янгиланиб туради.

Ўқитиш принциплари аввало муайян давлатнинг таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принциплари, узлуксиз таълим тизимининг фаолият кўрсатиш принциплари, сўнгра таълим тизими олдидаги буюртмаларига мос келиши, шунингдек, жамиятда содир бўлаётган ижтимоий, иқтисодий,

сиёсий, ҳуқуқий, маънавий-маърифий ўзгаришларни ўзида акс эттириб янгилаиб, ўзгариб, ривожланиб, ўзгача аҳамият касб этадиган жараёнدير.

Ўқитиш принциплари биологияни ўқитишнинг максади ва вазифаларига боғлиқ ҳолда таълим-тарбия жараёнининг йўналиши ва педагогик фаолиятнинг мазмунини белгилайди.

Ўқитиш принципи - дидактик категория бўлиб, у таълим-тарбия жараёнининг максади ва вазифаларига боғлиқ ҳолда ўқитиш қонунлари ва қонуниятларининг амалиётга қўлланиш усулини белгилайди.

Агар ўқитиш принциплари ўқитувчи ва таҳсил олувчиларнинг ҳамкорликда ўқитиш максадларига эришиш йўналишини белгиласа, ўқитиш қонунлари педагогик жараённинг характерини ўзида акс эттиради.

Барча жабҳаларда қонунларнинг максади ва истикболдаги қўзланган натижаси бўлгани каби ўқитиш қонунлари ҳам методика фанининг мантикий таркибий қисми саналиб, педагогик жараённинг объектив, ташки, ички, муайян ва нисбий боғланишларини акс эттириб, таълим-тарбия жараёнининг мазмуни, методлари, воситалари ва шакллариининг узвийлигини, мазкур жараённинг илмий асосда ташкил этилиши ва бошқарилиши, олинажак натижалар ва самарадорликни орттириш йўллариини белгилайди.

Республикаимизда таълим жараёнини ислоҳ қилиш ва узлуксиз таълим тизимини жорий этишнинг илмий назарий асоси саналган Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг таълим соҳасини тубдан ислоҳ қилиш, уни ўтмишдан қолган мафқуравий қарашлар ва сарқитлардан тўла ҳалос этиш, ривожланган демократик давлатлар даражасида, юксак маънавий ва ахлоқий талабларга жавоб берувчи юқори малакали кадрлар тайёрлаш Миллий тизимини яратиш каби максадини амалга ошириш йўлида, шунингдек, узлуксиз таълим тизими олдидаги давлат ва ижтимоий буюртмалари, ўқитиш принциплари ҳисобга олинган ҳолда биологияни ўқитишда қуйидаги ўқитиш қонуниятларини педагогик амалиётга қўллаш мақсадга мувофиқ деб топилди.

1. Ўқитиш максади, мазмуни, воситалари ва шакллариининг ижтимоий муҳитга боғлиқлиги қонуни. Мазкур қонуният таълим-тарбия жараёнининг таркибий қисмларини танлаш ва шакллантиришда жамиятдаги ижтимоий-иқтисодий, маънавий-маърифий ўзгаришлар, ижтимоий муносабатларнинг таъсирини ўзида акс эттиради. Мазкур қонуният таълим олувчиларда юксак маънавият, маданият ва ижодий фикрлашнинг шакллантиришга имкон беради. Кейинги йилларда юқорида қайд этилган фикрлар, ўқитиш максади ва вазифалари ҳисобга олинган ҳолда биологик таълим мазмуни янгиланди, таълим тизими жамиятда амалга оширилаётган янгилаиш, ривожланган демократик ҳуқуқий давлат қурилиши жараёнларига мосланди. Ўқув фанлари бўйича давлат таълим стандартлари, ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув-методик қўлланмаларнинг янги авлоди яратилди. Кадрлар тайёрлаш дастурида ўқув жараёнини илғор педагогик технологиялар билан таъминлаш муҳим вазифалардан бири этиб белгиланган. Шунинг назарда тутилган ҳолда, биологияни ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиш йўллари ишлаб чиқилиши зарур.

2. **Тарбияловчи ва ривожлантирувчи таълим конунияти шахснинг тахсил олиш жараёни, билим, фаолият усулларини ўзлаштириши унинг ривожланишига ва шахсий сифатларининг шаклланишига асосланади.** Ушбу конуният ҳар томонлама камол топган инсонни шакллантиришга имкон беради. Кадрлар тайёрлашнинг миллий моделида шахс муҳим ўрин тутди ва узлуксиз таълим тизими орқали ҳар томонлама баркамол шахс, таълим-тарбиянинг узвийлигини таъминлаши. Ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда ўқувчиларнинг маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иқтисодий, ҳуқуқий, жисмоний, жинсий, меҳнат ва байналминал тарбиясини амалга ошириши лозим.

3. **Таълим-тарбия жараёнининг тахсил олувчиларнинг фаолияти характерига боғлиқлиги конуни.** Таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш усули ва олинажак натижа, педагогик бошқариш ва тахсил олувчиларнинг фаоллигини орттириш ўртасидаги узвий боғлиқликни акс эттиради.

Мазкур конун Кадрлар тайёрлаш миллий дастури талаблари асосида таълим-тарбия жараёнига илғор педагогик технологияларни қўллаш, шу асосда замонавий ўқув-услубий мажмуаларни яратиш ва ўқув-тарбия жараёнини дидактик жиҳатдан таъминлашни, ўқувчиларнинг қобилиятлари ва имкониятларига мувофиқ равишда таълимга табақалаштирилган ёндашувни жорий этиш, ўқувчиларни ўз ўқув-билиш фаолиятининг тўла қонли субъектига айлантиришни кўзда тутди. Биологияни ўқитишда ўқитувчи ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштирадиган технологиялар: дидактик ўйин, муаммоли, модулли таълим, ҳамкорликда ўқитиш, лойиҳалаш ва ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда самарадорликни оширишга эришиши лозим.

4. **Ўқув фаолиятини индивидуаллаштириш ва гуруҳли ўқитишни ташкил этиш бирлиги ва ўзаро боғлиқлиги конуни.** Ўқитиш жараёнининг мақсади ва вазифасига мувофиқ тахсил олувчиларнинг барчаси, шу жумладан ҳар бир шахснинг тахсил олишга бўлган эҳтиёжини қондириш, қизиқишини орттиришга асосланади. Бу конуният биологияни ўқитиш жараёнини табақалаштириш асосида иқтидорли ёшларни аниқлаш, уларнинг эҳтиёжи ва қизиқишига яраша билим олишларига имкон яратади. Шунингдек, биологияни ўқитишда ўқитишни индивидуаллаштириш ва дифференциаллаштириш, шахсга йўналтирилган технологияларни қўллаш заруратини келтириб чиқаради.

5. **Ўқитишда назария ва амалиётнинг бирлиги ва узвий боғлиқлиги конуни.** Тахсил олувчиларнинг ўқитиш жараёнида билимлар, тушунчалар, ғоялар, назарияларни онгли ва мустақкам ўзлаштиришига эришиш, уларни амалиётда қўллаш кўникмаларини шакллантиришга асосланади. Ушбу конуният фан, техника, ишлаб чиқариш ва амалий тажрибаларнинг ўқув жараёни билан интеграциясини, уйғунлигини амалга оширишга имкон беради. Мазкур конун Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг юксак умумий ва касб-ҳунар маданиятига, ижодий ва ижтимоий фаолликка, ижтимоий – сиёсий ҳаётда мустақил равишда мўлжалли тўғри ола билиш маҳоратига эга бўлган, истикбол вазифаларини илгари сурш ва ҳал этишга қодир кадрларнинг янги авлодини шакллантириш каби вазифаларни амалга оширишни назарда

тутади. Бу вазифаларни амалга ошириш учун биологияни ўқитишда ўқув дастуридан ўрин олган лаборатория, амалий машғулотлар ва экскурсияларни ўз ўрнида самарали ўтказиш, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини индивидуал ва кичик гуруҳларда ташкил этиш ва бошқариш орқали ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини амалиётда қўллаш, амалий ва ўқув меҳнати кўникмаларини таркиб топтиришга эътиборни қаратиш лозим.

6. Педагогик жараён бирлиги ва яхлитлиги қонуни. Педагогик жараённинг яхлит ва таркибий қисмлари ўртасидаги узвий боғланишларни, шунингдек, таълим жараёнининг мазмуни, воситалари, методлари, шакллари, ўқитувчи ва ўқувчи фаолиятининг ўқитиш максадлари билан уйғун равишда боғлиқлигини таъминлайди.

Мазкур қонуниятлар узлуксиз таълим тизимида таълим стратегияси ва мазмунини белгилаб, мазкур тизим олдига давлат ва ижтимоий буюртмаларни шакллантиради.

Таълим-тарбия жараёнини ташкил этишда юқорида қайд этилган принциплар ва қонуниятлар ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим.

Ўқитувчи ўқитиш жараёни давлат ва ижтимоий буюртмаларга мувофиқ максадларни, таълим мазмуни, педагогик мулоқот воситалари (ўқитиш воситалари, методлари ва шакллари), ўқитувчи ва ўқувчилар фаолияти шакллари, ўқув-билиш жараёнини ташкил этиш ва назорат қилиш йўлларини тасаввур қилмоғи лозим.

Юқоридаги фикрлар ҳисобга олинган ҳолда ўқитиш жараёни давлат ва ижтимоий буюртмаларга мувофиқ максадларни, таълим мазмуни, педагогик мулоқот воситалари (ўқитиш воситалари, методлари ва шакллари), ўқитувчи ва ўқувчилар фаолияти шакллари, ўқув-билиш жараёнини ташкил этиш ва назорат қилишни ўз ичига олади. (2- расмга қаранг.)

Узлуксиз таълим тизими олдидаги давлат буюртмалари қуйида-гилардан иборат:

- таълим олувчиларни маънавий-ахлоқий тарбиялашнинг ва маърифий ишларнинг самарали шакллари ва усулларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш;
- ўқишни, мустақил билим олишни индивидуаллаштириш ҳамда дистанцион таълим тизими технологияси ва воситаларини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш;
- янги педагогик ва ахборот технологиялари, тайёргарликнинг модул тизимидан фойдаланган ҳолда талабаларни ўқитишни жадаллаштириш;
- халқнинг бой маънавий ва интеллектуал мероси ва умумбашарий қадриятлар асосида таълимнинг инсонпарварлик йўналишини таъминлаш.

Узлуксиз таълим тизими олдидаги ижтимоий буюртмаларга қуйидагиларни келтириш мумкин:

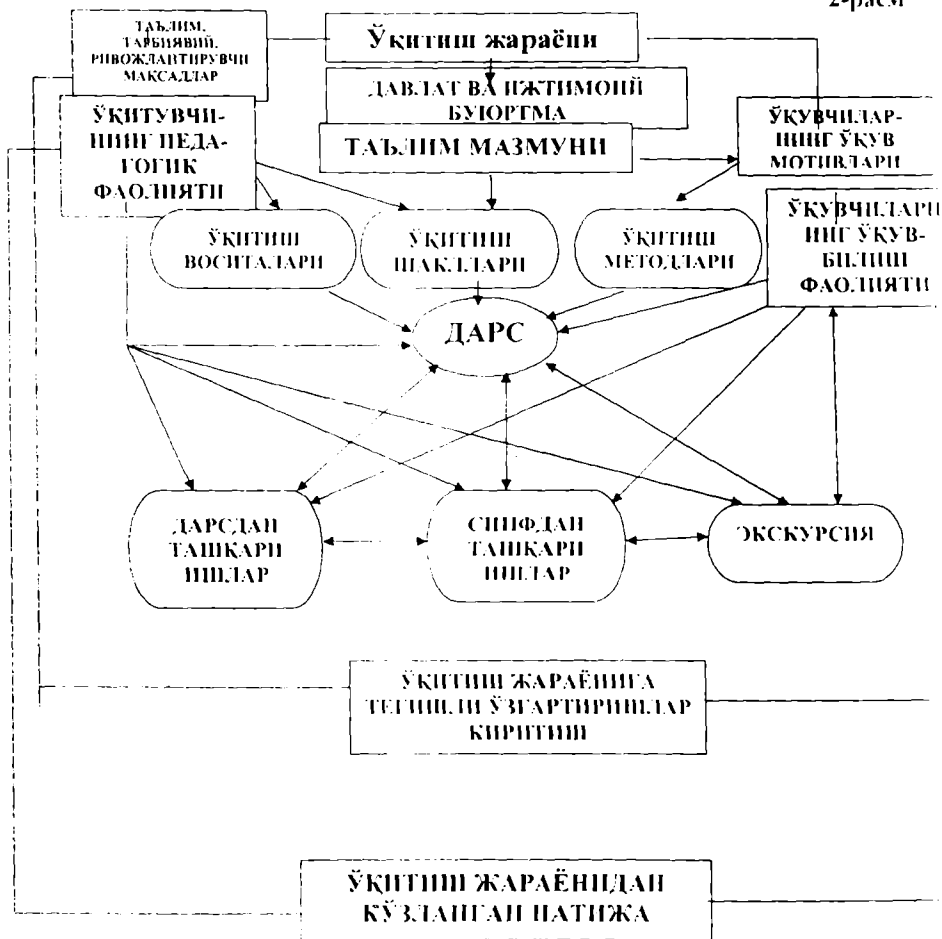
- миллий мустақиллик принциплари ва халқнинг бой интеллектуал мероси ҳамда умумбашарий қадриятлар устуворлиги асосида

таълимнинг барча даражалари ва бўғинларида таълим олувчиларнинг маънавий ва ахлоқий ғазилаларини ривожлантириш:

- таълим беришнинг барча даражаларида таълим олувчиларни ҳуқуқий, иқтисодий, экологик ва санитария-гигиена таълими ҳамда тарбиясини такомиллаштириш;
- ўқувчи-ёшлар оғни ва қалбига миллий истиклол мафқурасини сингдириш, таълим муассасаларида мафқуравий тарбияни бугунги кун даражасига кўтариш;
- педагог кадрларнинг мафқура борасидаги билимларини чуқурлаштириш қабиларини олди мумкин.

Биологияни ўқитиш жараёнининг модели

2-расм



Давлат ва ижтимоий буюртмалар асосида биологик таълим мазмуни белгиланади, таълим мазмунининг янгиланиши ўқитиш воситалари, методлари, шаклларининг янгиланишини талаб этади.

Юқорида қайд этилган буюртмалар асосида ўқитувчи ўз фаолиятини ўзгартиради. Бу эса ўз навбатида ўқувчиларнинг ўқув мотивлари, билиш фаолиятига ўз таъсирини кўрсатади. Биологиядан ДТС, дастур, дарсликлар тахлили, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фаолиятини ташкил этиш, бошқариш масалалари, таълим мазмунининг таркибий қисмлари ва уларни шакллантириш йўллари ҳақида кейинги мавзуларда батафсил фикр юритилади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Замонавий таълим-тарбия жараёнининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
2. Таълим соҳасида давлат сиёсатининг асосий принципларини аниқланг.
3. Узлуксиз таълим тизимининг фаолият кўрсатиш принципларини кўрсатинг.
4. Биологик таълимда қўлланиладиган ўқитиш принципини аниқланг.
5. Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган қонуниятлар ва уларнинг моҳиятини аниқланг.
6. Узлуксиз таълим тизими олдидаги давлат буюртмаларини аниқланг.
7. Узлуксиз таълим тизими олдидаги ижтимоий буюртмаларини аниқланг.
8. Биологик таълимнинг яхлитлигини исботланг.

4-бoб. БИОЛОГИЯ ЎҚУВ ФАНИ МАЗМУНИ

4.1. БИОЛОГИЯ ТАЪЛИМИ МАЗМУНИ

1. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмуни асослари.
2. Биологик таълимнинг мақсад ва вазифалари.
3. Биологик таълим компонентлари.
4. Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

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

1. Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълим мазмуни асослари

Республикада қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг асосий қондалари асосида узлуксиз таълим тизими жорий этилди.

Узлуксиз таълим тизими турларида ўқитиладиган ўқув фанлари ва уларнинг мазмуни аниқланди, ўқув дастурлари, ДТС, ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган билим, қўникма ва малакалар мажмуаси, уларни аниқлаш мезонлари ишлаб чиқилди

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 кўпчилиги ва тез ўсиши билан узвий алоқадор.

Кейинги даврда биология тобора тез ривожланаётган мураккаб фанлар тизимидан иборатлиги маълум бўлиб қолди. У ботаника, зоология, физиология, анатомия, морфология, генетика, цитология, антропология, эмбриология, палеонтология, микробиология, гидробиология, биогеография, биотехнология, биоэтика, биоэстетика, эволюцион таълим ва бошқа хусусий фанлар мажмуасидан ташкил топган. Биология фанининг бундай тез ривожланиши бир томондан организмларнинг турли жиҳатдан ўрғаниш, иккинчи томондан ҳаётнинг ҳар хил даражаларини тадқиқ 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 бўлқда. Хужайра органолдларининг ультраструктура тузилиши, функцияси, 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 фанида тўпланган билимлар, ахборотлар ҳажми ниҳоятда кўп ва хилма-хил.

Ўрта таълим ўқув юртларида биология фани тўпланган 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 кўйидагилар бўлиб:

- ўқувчиларни етакчи гоьлар, асосий биологик тушунчалар, илмий далиллар, қонунлар, назариялар, илмий билиш усуллари, органик оламнинг манзарасига онд билимлар билан таништириш;
- тирик табиат унинг тараққиёт 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, хужайра, организм, популяция – тур, биогеоценоз, 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 тараққиёти 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 оркали ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашдан иборатдир.

3. Биологик таълим мазмуни ва унинг таркибий қисмлари

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

Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биологик таълимнинг таркибий қисмлари бўлиб, ботаника, зоология, одам анатомияси ва физиологияси ҳамда цитология, биокимё, генетика, эволюцион таълимот мажмуасидан иборат бўлган умумий биология ўқув фанлари ҳисобланади. Мазкур ўқув фанларида турли хил ўсимликлар, хайвонлар, одамларнинг ташқи, ички тузилиши ҳаёт фаолияти, ташқи муҳит билан боғлиқлиги тўғрисида ҳамда ҳужайранинг унинг органоидларининг тузилиши, функцияси, ирсият ўзгарувчанлик эволюцион таълим ва шу каби билимлар берилди. 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 ҳодисаларни алоҳида-алоҳида ўрганишга эмас, балки уларнинг бир яхлитлигини, ўзаро боғлиқлигини ифода этган ҳолда ўқитилишини тақозо қилади.

Дидактикада таълим мазмунининг таркибий қисмлари жуда кўп тадқиқотчилар томонидан аниқланган.

Жумладан, академик И.Я. Лернер томонидан таълим мазмунининг таркибий қисмларига:

1. Билимлар (илмий тушунчалар, ғоялар, қонунлар, илмий назариялар);
2. Фаолият усуллари (қўнқма ва малакалар);
3. Ижодий фаолият тажрибалари;
4. Қадриятлар тизими киритилган.

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

Умумий биологик тушунчалар қаторига:

- организмларнинг ҳужайравий тузилиши;
- модда ва энергиянинг алмашинуви;
- организм ва муҳитнинг ўзаро бирлиги;
- ирсият ва ўзгарувчанлик;
- органик олам эволюцияси тушунчалари қиради.

Биология ўқув фани мазмунининг билимлар таркибий қисмига ғоялар ҳам қиради. Биология таълим мазмунида ўқувчилар онгига қуйидаги:

- органик олам эволюцияси;
- тирик табиат тузилишининг ҳар даражада эканлиги;

- орган тузилиши билан функциясининг ўзаро боғликлиги;
- биологик системаларнинг табиий мухит билан алоқадорлиги;
- ўз-ўзини бошқариш;
- назария билан амалиётнинг бирлиги каби ғоялар сингдирилади.

Биологик қонунлар ҳам биология ўқув фанининг мазмунининг таркибий қисми бўлиб ҳисобланади. Биологик қонунлардан сирасига:

1. Мендель ва Морганнинг ирсият қонунлари;
2. Бэр қонуни;
3. Харди-Вайнберг қонуни;
4. В.И.Вернадскийнинг атомларнинг биоген миграцияси қонуни ва х.к.ларни киритиш мумкин.

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

Юқоридики айтилгандек, таълим мазмунининг асосий қисмини билимлар (илмий тушунчалар, ғоялар, қонунлар, илмий назариялар) ташкил этади.

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

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

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

4. Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми

Маълумки, биологияни ўқитиш умумий ўрта таълим мактабининг 5-6-синфларида «Ботаника»ни ўқитиш билан бошланади. Ўқитувчи мазкур синф ўқувчиларининг «Ботаника»ни ўқитиш жараёнида ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимумини билиши лозим.

Жумладан, «Ботаника»ни ўқитиш жараёнида ўқувчиларнинг ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми қуйидагича белгиланган:

Ўсимлик организмнинг тузилиши, ҳужайра, 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, ёпик уруғлилар. ёпик уруғлиларнинг синфлари, оилалари, ўсимликлар қоплами. Ўсимликларнинг табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамияти. Ўсимликларни муҳофаза қилиш.

Умумий ўрта таълим мактабининг 7-синфида «Зоология»ни ўқитиш белгиланган бўлиб, мазкур ўқув фани бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми куйидагича белгиланган:

Ҳайвон организмнинг тузилиши. Ҳужайра, тўқималари, органлар системаси. Ҳаёт фаолиятининг жараёнлари: озикланиш, нафас олиш, моддалар ҳаракатланиши, айириш, ўсиш, ривожланиш ва уларни бошқариш. Кўпайиш. Ҳайвонларнинг ҳатти ҳаракати - рефлекслар, инстинктлар. Ҳайвонларнинг турли туманлиги. Уларнинг систематикаси: бир ҳужайралилар, кўп ҳужайралилар (қовак ичлилар, ясси, юмалок, халқали чувалчанглар, моллюсқалар, бўғимоёқлилар, хордалилар). Бўғимоёқлилар ва хордали ҳайвонларнинг синфлари, турқумлари, уларнинг табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрни. Ҳайвонларни муҳофаза қилиш. Табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш. Одамнинг ҳайвонот системасидаги тутган ўрни.

Умумий ўрта таълим мактабининг 8-синфида «Одам ва унинг саломатлиги» ўқув фани ўқитилади, мазкур ўқув фани бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми куйидагича белгиланган:

Одам ва ҳайвонлар 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 фаолиятининг нерв ва гуморал бошқарилиши. Одамнинг олий нерв фаолияти. Одамдаги юқумли касалликлар, улардан сақланиш йўллари. Спид ва ундан сақланиш. Нормал турмуш кечиришга ёрдам берувчи омиллар.

Умумий ўрта таълим мактабининг 9-синфида «Биология» (Цитология ва генетика асослари) ўқув фани ўқитилади, мазкур ўқув фани бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми куйидагича белгиланган:

Ҳаётнинг тузилиш даражалари: молекула, ҳужайра, организм популяция – тур биогеоценоз, биосфера. Ҳаётнинг ҳужайрасиз шакллари.

Прокариот ва эукариот ҳужайралар. Ҳужайра - тирикликнинг тузилиш, функционал, генетик бирлиги. Ҳужайранинг кимёвий таркиби. Анорганик ва органик моддалар, уларнинг ҳужайрадаги роли. Ҳужайра тузилиши. Ядро. Хромосомалар. ДНК ирсий ахборотни ташувчи эканлиги. Ҳужайра органолларининг тузилиши ва функцияси. Оксиллар биосинтези. Ҳужайрада модда ва энергия алмашинуви. Фотосинтез унинг табиатдаги роли. Ҳужайранинг бўлиниши. Жинсиз ва жинсий кўпайиш. Уруғланиш. Организмларнинг индивидуал ривожланиши. Ирсият ва ўзгарувчанлик. Генлар ва

белгилар. Генетик атамалар ва символлар. Генетика методлари. Мендель, Морганларнинг ирсият конунлари. Ўзгарувчанлик. Ирсийланмайдиган ва ирсийланадиган ўзгарувчанлик. Мутагенлар ва уларнинг организмларга таъсири. Генетиканинг тиббиёт ва селекциядаги аҳамияти. Одамлардаги ирсий касалликлар уларнинг олдини олиш. Селекция методлари.

Умумий ўрта таълим мактабининг 10-11-синфларида «Биология» (Эволюция ва экология асослари) ўқув фани ўқитилади, мазкур ўқув фани бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириши лозим бўлган биологик билимлар минимуми куйидагича белгиланган:

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

Генетик инженерия ва унинг методлари. Генетик инженерияга асосланган биотехнология.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

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

2. Умумий ўрта таълим ўқув юртларидаги биологик таълимнинг максади ва вазибалари нималардан иборат.

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

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

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

4.2. БИОЛОГИЯДАН ДАВЛАТ ТАЪЛИМ СТАНДАРТИ ВА ЎҚУВ ДАСТУРИ

1. Таълим стандарти ҳақида умумий тушунча.

2. Биология таълим стандартининг таркибий қисмлари.

3. Ўқув дастури ҳақида тушунча.

4. Биология ўқув дастурининг тузилиши.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Стандарт. Давлат таълим стандарти. Биология таълим стандарти. Ўқув дастури. Биология ўқув дастури.

1. Давлат таълим стандарти хақида умумий тушунча

Стандарт сўз инглизча бўлиб, нусха, ўлчам, меъёр деган маъноларни англатади.

Ўзбекистон Республикасида узлуксиз таълимни жорий этишнинг илмий-назарий асоси бўлган «Таълим тўғрисида»ги Қонуннинг 7-моддасида «Давлат таълим стандартлари умумий ўрта, ўрта махсус, касб-хунар ва олий таълим мазмунига ҳамда сифатига қўйиладиган талабларни белгилайди. Давлат таълим стандартларини бажариш Ўзбекистон Республикасининг барча таълим муассасалари учун мажбурийдир» деб белгилаб қўйилган.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини рўёбга чиқаришнинг биринчи босқичида юқорида қайд этилган таълим муассасалари учун ДТС ишлаб чиқилди ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 16-августдаги Қарорига биноан амалиётга жорий этилди.

Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандартини ишлаб чиқишда қуйидаги принциплар асос қилиб олинган:

- давлат таълим стандартининг давлат ва жамият талабларига, шахс эҳтиёжига мослиги;
- ўқув дастурлари мазмунининг жамиятимизда рўй бераётган маънавий-маърифий, ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар, фан-техника тараққиёти билан боғлиқлиги;
- умумий ўрта таълимнинг узлуксиз таълимнинг бошқа турлари ва босқичлари билан узлуксизлиги ва таълим мазмунининг узвийлиги;
- умумий ўрта таълим мазмунининг инсонпарварлиги;
- таълим мазмунининг республикадаги барча ҳудудларда бирлиги ва яхлитлиги;
- умумий ўрта таълим мазмуни, шакли, воситалари ва усулларини танлашда инновация технологияларига таяниш;
- ўқитувчиларнинг педагогик тафаккурида қарор топган анъанавий қарашлар билан «Таълим тўғрисида»ги ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» да ифодаланган замонавий талабларнинг узвийлиги.

Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ўқувчилар умумтаълим тайёргарлигига, савиясига қўйиладиган мажбурий минимал даражани белгилаб беради.

Давлат таълим стандарти таълим мазмуни, шакллари, воситалари, усулларини, унинг сифатини баҳолаш тартибини белгилайди.

Давлат таълим стандарти ўз моҳиятига кўра ўқув дастурлари, дарсликлар, қўлланмалар, Низомлар ва бошқа меъёрий ҳужжатларни яратиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Биологик таълим умумий ўрта таълим мактабларида ташкил этиладиган педагогик жараённинг ажралмас ва узвий боғланган таркибий қисми

сифатида мазкур таълим муассасаси олдига қўйилган умумий максадларга мувофиқ баркамол ўқувчи шахсини тарбиялашга хизмат қилади.

Умумий ўрта таълим мактабларининг биологиядан давлат таълим стандарти ўқув фани бўйича ўқувчиларга бериладиган билимлар миқдори, улар эгаллайдиган кўникма ва малакаларнинг ҳажмини (БКМ-билим, кўникма ва малака) кўрсатувчи меъёр бўлиб, у умумий ўрта таълим мактабларида биология таълими мазмунининг негизини белгиловчи кўрсаткичлар ҳамда ўқувчиларнинг биологик тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар мажмуасидан иборат бўлган расмий ҳужжат бўлиб ҳисобланади.

«Таълим мазмуни негизини белгиловчи кўрсаткичлар» умумий ўрта таълим мактабларида биологиядан бериладиган билимларнинг минимал даражасини, яъни таълим мазмунининг негизини ифодалайди. Мазкур кўрсаткичлар умумий ўрта таълим мактаблари учун биология ўқув фани дастури ва дарсликларини яратишда ҳамда таълим-тарбия ишларини ташкил этишда мўлжал вазифасини бажаради.

Биология таълими стандартидаги «Ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган минимал талаблар» ўқувчилар томонидан ўзлаштирилиши шарт бўлган кўрсаткичларни ифодалайди. Бунда ўқувчиларнинг билиши, англаши, амалий ишларни бажара оладиган кўникма ва малакаларга эга бўлишларини таъминлаш ва уларнинг сифатини аниқлашга имкон беради. Белгиланган кўрсаткич ва талаблар биология таълимининг асосий сифатларини баҳолашда ўлчов бўлиб хизмат қилади.

Умумий ўрта таълим мактабларининг биологиядан давлат таълим стандартида келтирилган кўрсаткич ва талаблар мактаб биология таълими мазмунини тўлик камраб олади ва ўзаро боғланувчи уч йўналишга бўлинади:

Организм – биологик система;

Экологик системалар;

Органик олам эволюцияси;

Ушбу таълим стандартининг «Таълим мазмуни негизини белгиловчи кўрсаткичлар» ва «Ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган минимал талаблар» биология таълими мазмунининг юқорида келтирилган ҳар бир йўналиш бўйича умумий ўрта таълим учун кўрсаткич ва талаблар ифодаланади.

Биологик таълимнинг дастлабки ўқув фани бўлган «Ботаника»дан ўқувчиларнинг билим малакасига бўлган асосий талаблар этиб куйидагилар белгиланган.

Ўқувчилар:

1. Гуллик ўсимликлар органларининг тузилишини, ўсимликларнинг ҳужайра тузилишини, ўсимлик ҳужайрасининг таркибий қисмларини, тўқималарини;

2. Ўсимликларнинг ҳаётий шакллари: дарахт, бута, чала бута, бир йиллик, икки йиллик ва кўп йиллик ўтларга бўлинишини;

3. Кузда ва баҳорда ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришларни;

4. Илдиз, унинг ички ва ташки тузилишини, сув ва минерал моддалар шимилиши;

5. Поя, куртак. Уларнинг хиллари;

6. Гул, унинг тузилиши, хиллари. Тўпгуллар.

7. Мева ва уруғлар, уларнинг хиллари ҳақидаги билимларни;

8. Ўсимлик органларининг асосий ҳаётий вазифаларини: органик моддаларнинг ҳосил бўлиши, нафас олиш, сув буглантириш, моддаларнинг ҳаракатланиши;

9. Ўсимликларнинг табиатдаги роли ва инсон ҳаётидаги, халқ ҳўжалигидаги аҳамиятини, ўсимликларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш тадбирларини;

10. Ўсимликларнинг уруғдан ва вегетатив органларидан кўпайишини;

11. Ўсимликлар ҳаётининг жонли ва жонсиз табиат омиллари билан боғлиқлигини, ўзаро бирга яшашга мослашганлигини;

12. Тур, туркум, оила, синф ҳақидаги маълумотларни, гулли ўсимликлар синфлари ва оилаларининг маҳаллий шароит учун хос бўлган асосий турларини, маҳаллий ўсимликларнинг камёб ва йўқолиб бораётган турларини;

13. Ўсимликлар оламининг тарихий ривожланиши жараёнида ўсимликлар тузилишининг мураккаблашиб бориш белгиларини билиши керак.

Ботаникадан тузилган ДТС ида ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган билимлар билан бир қаторда улар эгаллаши керак бўлган кўникма ва малакалар ҳам берилган. Жумладан, ботаникани ўрганиш давомида ўқувчилар куйидаги кўникма ва малакаларни эгаллаши қайд этилган:

1. Гулли ўсимликларнинг органларини таний билишлари;

2. Ўсимликларнинг озикланиши, нафас олиши, ўсиш жараёнларини аниқлаш мақсадида кузатишлар, оддий тажрибалар ўтказишлари;

3. Ерни юмшатиш, суғориш, чопик қилиш, кўчатларни кўчириб ўтказиш, ўғитлаш;

4. Табиатда ўсимликлар дунёсидаги мавсумий ўзгаришларни кузатишни кузатиш натижаларини расмийлаштиришни;

5. Катталаштириб кўрсатадиган асбоб ва микроскоплардан фойдаланишни;

6. Микропрепаратлар тайёрлашни ва уларни микроскопда кўришни;

7. Ўсимликларни парвариш қилишни билишлари, мактаб ва яшаш жойини кўқаламзорлаштиришда қатнашиши, ҳона ўсимликларини таниши;

8. Қаламча тайёрлашни ва қаламчалардан кўпайтиришни, пайвандлашни;

9. Дарсликдаги матн ва расмлар билан ишлашни уддалай олиши керак.

10. Мухим белгиларни аниқлаш мақсадида энг асосий экинларни, ўрганилган оила турларини таний билиши;

11. Ўсимликларнинг турларини аниқлагичдан фойдаланиб аниқлай олиши;

12. Мактаб олди тажриба майдончасида ишлаши, ўсимликларнинг биологиясига оид билимларни экинларни парвариш қилишда қўллай олиши;

13. Дарслик мундарижасидан ёрдамида мўлжал олишни билиш, матн ва расмлар билан ишлай олиши, параграф мавзунинг асосий мазмунини фарқлай олиши, саволларга жавоб бера олиши;

14. Биологик атамалар луғати билан ишлай олиши керак.

Юқорида қайд этилганидек, ботаникадан тузилган ДТС бажариш мажбурий бўлиб биология ўқитувчиларининг зиммасига юкланади.

Умумий ўрта таълим мактабларида биологиядан тузилган ДТС бажарилиши «Ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолашнинг Рейтинг тизими» орқали аниқланади.

Умумий ўрта таълим мактабларида биологиядан тузилган ДТСда қайд этилган максимал талаблар асосида ўқув дастури тайёрланади. Ўқув дастурида ўқув фани бўйича ўрганиладиган боб ва мавзулар ўқувчиларнинг ёшлик ва психологик хусусиятлари, мавзулар ўртасидаги узвийлик ва изчиллик асосида мантикий бир тизимга келтирилган ҳолда берилади. Ўқув дастурида ўрганиладиган боблар уларни ўрганиш учун ажратилган соатлар кўрсатилади, мазкур боблар таркибига кирадиган мавзуларнинг қисқача мазмуни ёритилади. Биологиядан тузилган ўқув дастури мазкур ўқув фанининг мазмунини белгилаб берадиган ва бажарилиши мажбурий бўлган меъёрий ҳужжат саналади

2. Биологиядан давлат таълим стандартининг таркибий қисмлари

Биология таълим стандарти биология таълимининг мақсад ва вазифаларини ёритишдан бошланади. Биология таълимининг бош мақсади ўқувчи шахсини тарбиялашдан иборат. Биология таълим стандартида биология таълимининг асосий вазифалари атрофлама ёритиб берилган.

Ҳозирги даврда ҳаётнинг тузилиш даражалари молекула, ҳужайра, организм, популяция - тур, биогеоценоз, биосфера кўринишда бўлишлиги эътироф қилинади. Ҳаёт тузилишини ана шу даражалари орасида организм даражаси марказий ўринда туради. Бир томондан у ҳаёт тузилишининг куйи даражалари бўлмиш молекула, ҳужайра даражасини ўзида мужассамлатирса, иккинчи томондан организмнинг ўзи ҳаёт тузилишининг юқори даражаси бўлмиш популяция – тур, биогеоценоз, 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, хавони ифлосланиши, ўсимлик, ҳайвон турларини камайиши рўй бермоқда. Экологик мувозанатни бузилиши ҳатто одамлар ҳаётига ҳам хавф туғдирмоқда. Бундай шароитда ёшларни экологик билимлар билан куроллантириш, табиий ресурсларга оқилона ёндашиш, ўсимлик, ҳайвон турларини асраш, тупроқ шўрланиши, эрозиясияга қарши курашиш, сув, ҳаво, тупроқ тозалалигини сақлаш тадбирлари билан таништириш ниҳоятда долзарб саналади. Шунини

этиборга 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 hozirgi ривожланишида ёшларга диний одоб-ахлоқ нормаларини сингдириш билан органик оламнинг тарихи ривожланиши тўғрисидаги билимларни бериш, уларда табиат ва жамият таракқиётини тўғри тушунишга имкон яратади. Шу сабабли ҳам, биология таълим стандартидаги ўқувчиларга бериладиган билимлар мажмуасинининг учинчи йўналиши «Органик олам эволюциси» деб номланган. Юқорида кайд 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 ўқитилган ҳар бир ўқув фанининг мазмуни ўқувчилар билиши лозим бўлган билимлар, ўзлаштириши керак бўлган ўқув кўникмалар, малакалар йигиндисини ифода қилувчи хужжат – ўқув дастури ҳисобланади. Унда ўқув фанини ўқитишдан мақсад, вазибалар, ўқувчилар ўзлаштириш керак бўлган билимлар, кўникмалар комплекси ўз ифодасини топади.

Биология курсининг ўқув дастурини бошида уқтириш хати берилган. Унда биология курсининг қандай фан эканлиги, у қандай ўқув фанлардан ташкил топганлиги ана шу ўқув фанлар мазмунидаги ўзгаришлар қисқача баён этилган. Хусусан, ботаника V-VI синфларда, зоология VII синфда одам ва унинг саломатлиги VIII синфда, умумий биология ўқув фани IX-XI синфда ўқитилиши қайд қилинган.

Биология курсининг ўқитишга оид методик кўрсатмаларда «дарсада ва синфдан ташқари машгулотларда далиллар, ходисалар билан чекланмай, асосий гоьлар, тушунчаларнинг ўқувчилар томонидан пухта ва онгли ўзлаштирилишига этиборни қаратиш лозимлиги қайд қилинган. Биология ўқитишда асосий гоьлар бўлиб «Органик олам эволюцияси», «Тирик табиат тузилишининг турли даражалари», «Орган тузилиши билан функциясининг ўзаро боғликлиги», «Биологик системаларнинг табиий муҳит билан боғликлиги, ўз-ўзини бошқариши», «Назария билан амалиётнинг ўзаро боғликлиги» 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 ўқитиладиган

мавзулар мазмуни билан узвий боғлиқ ҳолда, ўқувчиларнинг ахлоқий, ватанпарварлик, эстетик, экологик, гигиеник, иктисодий 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 кўргазмили 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 дастурининг 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 «Ботаника» ўқув фани учун V-синфда 34 соат, VI-синфда 68 соат, жами 102 соат вақт ажратилган.

«Зоология» ўқув фани VII-синфда ўқитиш мўлжалланган бўлиб, унга 68 соат вақт ажратилган. «Одам ва унинг саломатлиги» ўқув фанига 68 соат вақт ажратилган ва у VIII-синфда ўқитилади.

IX-синфда «Биология» (Цитология ва генетика асослари) 68 соат ўқитилиши таъкидланади.

«Биология» (Эволюция ва экология асослари) X-синфда 34 соат, XI-синфда 68 соат ўқитилиши уқтирилган.

Ўқув дастурида ҳар бир ўқув фани бўйича ўқитиладиган асосий мавзулар мазмуни, уларни ўқиш учун керакли жиҳозлар келтирилган.

Ўқув дастурида ана шу мавзуларнинг қандай дарс типларидан фойланиб ўқитиш кераклиги ҳақида ҳам маълумотлар келтирилган. Бунда оддий дарслардан ташқари қайси мавзулар бўйича лаборатория машғулотларида амалий ишлаб экскурсиялар ташкил этиш кўзда тутилган. Масалан, «Ботаника» ўқув фанида 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 коплами, манзарали ўсимликлар, Ерда ўсимликлар дунёсининг пайдо бўлиши каби асосий мавзулар ўтилади.

«Зоология» ўқув фанида эса хайвонот дунёси тўғрисида умумий маълумот, содда хайвонлар, ковакичлилар, ясси чувалчанглар, юмалок чувалчанглар, халкали чувалчанглар, моллюскалар, бўғимоёқлилар, хордали хайвонлар, тубан хордалилар. баликлар, сувда ва қуруқда яшовчилар, судралиб юрувчилар, қушлар, сут эмизувчилар, Ерда хайвонот дунёсининг пайдо бўлиши ва ривожланиши каби мавзулар ўтилади.

«Одам ва унинг саломатлиги» ўқув фанида эса кириш, одам организмнинг умумий обзори, таянчхаракатланиш системаси, кон, коннинг айланиш системаси, нафас олиш системаси, овкат 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.

9-синф «Биология» ўқув фанида кириш, органик оламнинг-турли туманлиги, цитология асослари, ҳаётий жараёнларнинг кимёвий асослари, организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши, генетика ва селекция асосларини ўқитиш назарда тутилади.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида ўқитиладиган «Биология» ўқув фанида кириш, эволюцион таълимот, эволюция далиллари, органик оламнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши, экология асослари, биосфера ва унинг эволюцияси, генетик инженерия ва биотехнология каби мавзуларни ўтиш кўзда тутилган.

Ўқув дастури ҳар бир мавзунини ўтиш учун соатлар ажратилган, жиҳозлар, дарс шакллари кўрсатилган. Ўқитувчиларнинг билими ва педагогик маҳоратини оширишни мақсад қилиб, ҳар бир ўқув фани сўнггида ўқитувчилар учун илмий ва методик адабиётлар рўйхати келтирилган.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

- 1.Таълим стандартининг луғавий маъноси нимани билдиради;
2. Биология бўйича умумий ўрта таълим давлат стандартида ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган таълим қандай йўналишларда берилган;
- 3.Биология ўқув дастурида методик тавсиялар неча банддан иборат;
- 4.Мақтаб биология курси қандай ўқув фанлардан ташкил топган;

Тест топшириқлар:

- 1.Мақтаб ботаника ўқув фани учун неча соат вақт ажратилган?
А) – 68 В) – 102 С) – 34 Д) – 54
- 2.Мақтаб зоология ўқув фани учун неча соат вақт берилган?
(1-топшириқ)
- 3.Одам ва унинг саломатлиги ўқув фани учун қанча соат вақт кўрсатилган? (1-топшириқ)
- 4.Мақтаб ботаника ўқув фанида мавзулар тубандаги изчилликда берилган
А) гулли ўсимликлар билан умумий танишиш, хужайра, илдиз, поя барг ва бошқалар
В) кириш, хужайра, илдиз, барг, поя ва бошқалар
С) хужайра, илдиз, барг, поя, ўсимликларнинг вегетатив кўпайиши
Д) гулли ўсимликлар билан умумий танишиш, илдиз, поя, барг, гул ва бошқалар

4.3. БИОЛОГИЯ ДАРСЛИКЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

1. Мактаб дарслиги ҳақида умумий тушунча.
2. Мактаб дарслигига қўйилган асосий талаблар.
3. Мактаб ботаника дарслигининг мазмуни ва тузилиши.
4. Мактаб зоология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.
5. Одам ва унинг саломатлиги дарслигининг мазмуни, тузилиши.
6. Мактаб умумий биология дарслигининг мазмуни ва тузилиши.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Дарслик ва ўқув қўлланма. Дарсликнинг дидактик функциялари. Дарслик структураси.

1.Мактаб дарслиги ҳақида умумий тушунча

Мактаб биология курсини ўқитишда қўлланиладиган воситалар орасида дарслик алоҳида ўрин тутати. 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.

Республикаимизда «Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси»да умумий ўрта таълим мактаблари учун яратиладиган дарсликларнинг янги авлодига қўйиладиган умумий ва хусусий талаблар ишлаб чиқилган.

Мазкур талаблар дарсликка қўйиладиган педагогик, психологик, дидактик, методик ва эстетик, гигиеник талабларни ўзида мужассамлаштиради. Ушбу талабларнинг энг асосийси дарслик шу фан бўйича тузилган ДТС га мос келиши, ўқувчиларнинг ёшлик ва психологик хусусиятларини ҳисобга олиниши, дарслик дизайни эстетик талабларга жавоб бериши ва расмлар мазмунни ёритиши, фан ютуқлари ўз аксини топиши, ўқувчиларни мустақил ва ижодий фикр юритишга йўлаши, уларнинг онги ва калбига миллий истиқлол ғоясини сингдиришга имкон бериши зарур.

2.Мактаб дарслигига қўйилган асосий методик талаблар

Биология дарслигига қўйиладиган методик талаблар жумласига қуйидагиларни киритиш мумкин:

1. Мактаб дарслиги илмий бўлиши, яъни фаннинг ривожланишини, сўнги ютуқларини ўзида ифода этиши;
2. Ўқувчилар учун тушунарли, яъни уларнинг ёшига, тайёргарлик даражасига мос бўлиши;
3. Дарслик ўқувчи учун кизиқарли ва жонли тилда ёзилган бўлиши, унда ҳар бир мавзуга мос рангли расмлар, схемалар, жадваллар, қўшимча кизиқарли маълумотлар, топшириқлар, саволлар ўрин олмоғи;

4. Дарслик ўқувчиларнинг мустақил билим олишига, ижодий ривожланишига, мантикий тафаккурини ўстиришга қаратилган бўлиши;
5. Дарслик миллий истиқлол мафкурасини ўқувчилар онгига сингдириш учун йўналтирилган бўлиши;
6. Дарслик маҳаллий шароитда кенг тарқалган ўсимликлар, хайвонлар, одамларнинг ташқи ва ички тузилиши, ҳаёт фаолияти ёритиши;
7. Дарслик мазмуни ўқувчи саломатлигини сақлашга қаратилиши;
8. Ўқувчиларни табиатни муҳофаза қилиш, табиий ресурслардан тежаб тергаб фойдаланишга ўргатиши керак.

3. Мактаб ботаника дарслигининг мазмуни ва тузилиши

Ҳозирги вақтда республикамиз мактабларида ботаника 5-6-синфларда ўқитилади. Унинг асосий мақсади ўқувчиларни ўсимликлар дунёсининг хилма-хил вакиллари, уларнинг ташқи, ички тузилиши, ҳаёт фаолияти, табиат ва инсон ҳаётида тутган ўрни билан таништиришдан иборат.

5-синфда 34 соат, 6-синфда 68 соат ҳажмда ўқувчиларга ботаник билимларни бериш кўзда тутилган. Мактабларда қўлланилаётган 5-синф ботаника дарслиги Ў. Пратов, А.С. Тўхтаев, Ф.Ў. Азимовалар томонидан тайёрланган бўлиб, у 95 саҳифадан иборат, 64 та рангли расмлар билан безатилган, 6 боб, 34 параграфдан ташкил топган.

Дарслик мукаддимасида асосий эътибор ботаника сўзининг луғавий маъноси, мазкур фаннинг шоҳобчалари, Ер юзидagi 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 сўнггида гербарий тайёрлаш ва дарсликка кирган ўсимликлар рўйхати илова тарзида келтирилган. Ҳар бир параграфида таянч тушунчалар, параграфлар сўнггида саволлар, айрим ҳолларда тест топшириқлари, кўшимча маълумотлар келтирилган.

Умуман олганда 5-синф ботаника 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 факат ўқувчиларга билим бериш билан чекланмай, уларнинг ўқув кўникма, малакаларини ривожлантиришни ҳам кўзда тутиш керак. Бу масала 5-синф «Ботаника» дарслигида етарлича ўз ифодасини топмаган. Масалан бта лаборатория машғулотининг алоҳида ажратилмаган, уларни ўтказишига оид методик тавсияларини етарлича ёритилмаган, ўқувчиларнинг ўқув кўникма ва малакаларининг ривожланишига эътибор қаратилмаган.

Айрим ҳолларда тушунчаларни изчилик 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 келтирган. Вахоланки, органик моддаларни синтезланиши барг мавзуси билан узвий алоқадор. «Барг» эса «поя» мавзусидан сўнг ўтилади. Худди шунингдек дарсликнинг бошида берилган «Куз фаслида ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришлар» мавзусини 30 параграфидан «Ҳазонрез-гилик» мавзуси билан бирлаштириш мақсадга мувофиқ бўлади.

6-синф «Ботаника» дарслиги ҳам юқорида қайд этилган муаллифлар томонидан тайёрланган бўлиб, у 142 та саҳифадан иборат. Унда муқаддима ва 52 параграф, 85 та рангли расмлар мавжуд. Дарслик юқори сифатли ок коғозга чоп этилган ва чиройли расмлар билан безатилган. Ҳар бир параграфда ботаник атамалар, ўсимликларнинг номлари рангли ҳарфлар билан ажратилган ва матн ўқувчиларга мос тушунарли қилиб баён этилган.

Агар 5-синф «Ботаника» дарслиги ўзда цитологик, анатомик, морфологик, физиологик, экологик билимларни мужассамлаштирган бўлса, 6-синф «Ботаника» 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, ёпик 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 ботаника фанининг ривожланиши», ҳамда «Манзарали ўсимликлар» деб номланган параграфлар ҳам мавжуд. Параграфларда таянч атамалар, саволлар келтирилган. 30-параграф сўнггида ўқувчилар бажариши лозим бўлган топшириқлар, 19-параграф сўнггида амалий ишлар, 2 параграфда қўшимча маълумотлар, тест саволлари, чайнворд, 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 жоиз. Аввало дарслик структураси хусусида ҳақида гапириб III бобдаги «Ўсимлик яхлит организм» мавзуси билан олтинчи бобдаги «Ўсимлик ва атроф-муҳит» деган мавзуларни бири-бирига қўшиш мантиқан тўғри бўлади, шунингдек «Ўзбекистонда ботаника фанининг ривожланиш тарихи» деб аталган бобни 5-синфдаги муқаддима мавзусига қўшиш ўринли бўлади деб ҳисоблаймиз. «Манзарали ўсимликлар» бобини «Ерда ўсимликлар дунёсининг ривожланиши» бобидан олдин берилиши мантиқан тўғри бўларди.

Дарсликнинг илмийлиги ҳақида тўхтаб, ўсимликларнинг ҳозирги замон систематикасида «Бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар» алоҳида дунё сифатида тан олинганлиги, мазкур бўлимни «Ботаника» дарслигига киритилиши органик оламнинг ҳозирги замон системаси туғрисидаги билимларга тўғри келмаслигини қайд этиш зарур.

Чунки, бактериялар, замбуруғлар, лишайниклар тузилиши ва хаётий жараёнлари билан яшил ўсимликлардан тубдан фарк килади.

«Ботаника» дарслигида систематик тушунчалар ҳам чалкаш берилган, масалан, «тип» систематик бирликни ўрнига «бўлим» тушунчасини «авлод» систематик бирлиги ўрнига «туркум» систематик бирликни қўлланилиши кейинчалик 7-синфда «Зоология»ни ўқиш мобайнида систематик бирликлар тўғрисидаги ўқувчиларнинг тушунчаларини чалкаштириб юборади, бу эса ўз навбатида ўқувчилар томонидан систематик тушунчаларни саёз ўзлаштирилишига олиб келади. 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 ботаника дарслигидан тубдан фарк килади. Агар «Ботаника» дарслигининг 5-синф учун мўлжалланган ўқув материаллари морфологик, анатомик, физиологик, экологик билимлар мажмуасида ташкил топган бўлиб, 6-синф «Ботаника» 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 ўқувчиларни умуртқасиз хайвонларнинг бир хужайралилар 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.Тилолов, О. Мавлоновлар бўлиб, у 68 соатга мўлжалланган ўқув дастури асосида ёзилган. Дарслик XVI бобдан, 55 параграфдан ташкил топган.

Дарсликнинг «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, тўқималар, суякларнинг тузилиши, мускулларнинг динамик ҳаракати ва функциясини кузатиш, одам конининг

шакли элементларини ўрганиш, қон кетганда биринчи ёрдам, кўкрак кафасини, нафас олганда ва чиқарилганда карбонат ангидридни аниқлаш, сийдик айириш органларининг тузилиши, марказий нерв системаси тузилишини ўрганиш, кўриш ўткирлигини аниқлашга оид лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси ёритилган.

Дарсликда 92 та рангли расмлар, дарслик сўнгида ўқув фани бўйича тест саволлари ва хотима берилган.

Дарсликнинг ижобий томони сифатида унинг ўқув дастурига тўлиқ мос ҳолда ёзилганлиги, ўтмишда ва ҳозирги даврда ижод қилаётган олимларнинг фан ривожига қўшган ҳиссалари, республикадаги об-ҳаво шароитини эътиборга олган ҳолда кенг тарқаладиган касалликлар ҳақида маълумот берилганлигини қайд қилиш лозим.

Дарсликнинг салбий томони сифатида қуйидагиларни таъкидлаш мумкин:

1. Одам анатомия, физиологияси ва гигиенасига нисбатан тиббиёт, хусусан ҳар хил касалликлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари ва даволаш ҳақидаги маълумотлар ортиқча берилган.
2. Баъзи параграфлар масалан, 1, 33, 42§ даги маълумотларни ниҳоятда камлиги, 2,5,24,27,24,38 - параграфдаги маълумотларни кўплиги, баъзи параграфлар мундарижада бўлиб матнда учрамаслиги (24§) ҳам кўрсатиб ўтиш зарур.
3. Баъзи бир мавзулар, масалан ички секреция безлари жуда мураккаб қилиб берилган. Унда келтирилган гормонлар сони 25 тадан ортади.
4. Дарсликда илмий чалкашликлар анчагина. «Меҳнат туфайли ибтидоий одамлар аввал тик юришга, сўнгра қўл бармоқлари билан меҳнат қуроолларни ушлашга ўрганган (1§)

Умумий ўрта таълим мактаблариининг 9-синф «Биология» (Цитология ва генетика асослари) дарслиги А.Зикиряев ва бошқалар томонидан тайёрланган бўлиб, унинг асосий бўлимлари органик оламнинг хилма-хиллиги, цитология асослари, организмларнинг кўпайиши ва индивидуал ривожланиши, генетика, селекция асослари ҳисобланади.

Дарслик 14 бобдан 49 параграфдан ташкил топган, унда 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, мейоз бўлиниши, организмларнинг эмбрионал, постэмбрионал 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 та расм берилган бўлиб, уларнинг кўпчилиги рангли. Ҳар бир параграф сўнгида тест топшириқлар берилган.

Дарслик биринчи маротаба нашр қилинганлиги сабабли, унда бир қанча камчиликлар мавжуд. Аввало, унинг тузилиши 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 циклини тушунтирадилар. Иккинчи томондан эса «вируслар тирик организм ҳисобланмайди, чунки улар ҳаётнинг хусусиятларини ўзида намойиш 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 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 чалқашликларга йўл қўйганлар.

Дарсликнинг ўқув материали 14 бобга бўлиниши ҳам нотўғри. Баъзи боблар битта ёки иккита параграфдан тузилганлиги бунга яққол мисол. Одатда дарслик боблари мантикий 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 бўлур эди. Боблар сонини эмас, параграф сонини аксинча кўпайтириш, уларни 59-60 га етказиш зарур эди.

Хулоса қилиб айтганда, умумий ўрта таълим мактабларининг биология дарсликлари Республикамызда қабул қилинган «Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси»да умумий ўрта таълим мактаблари учун яратиладиган дарсликларнинг янги авлодига қўйиладиган умумий ва хусусий талаблар, янги таҳрирдаги ўқув дастури ва модернизация қилинган ДТС асосида қайта кўриб чиқилиши зарур.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Дарслик билан ўқув қўлланманинг фарқини айтиб бериңг.
2. Дарсликнинг асосий компонентлари нималардан иборат?
3. «Ботаника» дарслигининг тузилишини ва мазмунини тушунтириңг.
4. «Зоология» дарслиги «Ботаника» дарслигидан қайси жиҳатлари билан тафовут қилишини аниқланг.
5. «Зоология» дарслигида билимларни ёритиш қандай принципга асосланган?

6. «Одам ва унинг саломатлиги» дарслигининг ютук ва камчиликлари нималардан иборат?
7. «Биология» дарслигининг ютук ва камчиликларини аниқланг.
8. 9-синф «Биология» дарслигида қандай асосий мавзулар ёритилган?
9. Биология дарслигидаги камчиликлар тўғрисида сизнинг фикрингиз?

Мустақил бажариш учун топшириқлар

1. «Ботаника» дарслигининг тузилиши ва мазмуни билан танишиб чиқинг.
2. «Зоология» дарслигининг тузилиши ва мазмуни билан танишиб чиқинг.
3. «Одам ва унинг саломатлиги» дарслиги тузилиши ва мазмуни билан танишиб чиқинг.
4. «Биология» дарслигининг тузилиши ва мазмуни билан танишиб чиқинг ва қуйидаги жадвални тўлдиринг.

БИОЛОГИЯ ДАРСЛИКЛАРИ

Дарсликлар	Сахифалар сони	Параграфлар сони	Расмлар сони	Лаборатория машғулотлар
Ботаника				
Зоология				
Одам ва унинг саломатлиги				
Биология				

5-Боб. БИОЛОГИК ТУШУНЧАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ

5.1. УМУМИЙ БИОЛОГИК ВА ХУСУСИЙ ТУШУНЧАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ

1. Билим ва тушунчалар.
2. Ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш боскичлари.
3. Биологик тушунчаларнинг турлари.
4. Ўқувчиларда биологик тушунчаларни ривожлантириш йўллари.
5. Хусусий ва умумий биологик тушунчалар.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Билим, тушунчалар, ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш боскичлари, ривожлантириш йўллари, тушунчаларнинг турлари, хусусий ва умумий биологик тушунчалар.

Умумий ўрта таълим мактабларида биологияни ўқитишнинг асосий мақсадни ўқувчиларда ДТС билан меъёрланган билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш саналади.

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

Ўқувчиларда билимларни шакллантириш учун, аввало унинг таърифини биллиб олиш зарур.

Билим – нарса ва ҳодисаларнинг муҳим белги ва хусусиятлари, жараёнлар ва улар ўртасидаги боғланишлар тўғрисида фан томонидан аниқланган тушунчалардан таркиб топади.

Демак, билим – тушунчалар тизимидан иборат бўлиб, тушунчаларни шакллантириш муаммоси етакчи ўринга чиқади.

Биологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш биологик таълим ва тарбиянинг ҳаракатлантирувчи кучи, ўқув материали мазмунининг асосий бирлиги саналади.

Ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш қуйидаги боскичларда амалга оширилади:

- Ўқув материални сезги органлари орқали қабул қилиш;
- Идрок этиш;
- Тасаввур қилиш;
- Ёдда сақлаш;
- Амалда қўллаш;
- Натижаларни текшириш;

- Ахборотларни умумлаштириш ва хулоса ясаш.

Ўқитувчи томонидан тушунчаларни шакллантириш bosкичларига амал қилиниши ўқувчиларнинг тушунчаларни қабул қилишига, тушунишига имкон яратади.

Шу сабабли, ўқитувчи ҳар бир ўқув фани мазмунидаги тушунчаларни белгилаб олиши, диққат марказини ўқувчиларда шу тушунчаларни шакллантиришга қаратиши лозим.

Тушунчалар мавзудан мавзуга ўтган сари аста-секин ривожлантирилиб, мукамаллашиб боради, шунга кўра тушунчаларни шакллантириш билан бир қаторда ривожлантирилиши муҳим таълим-тарбиявий аҳамиятга эга.

Шунинг эъдан чиқармаслик лозимки, тушунчаларни ўқувчилар бирданга эгаллай олмайдилар, тушунчаларни ҳосил бўлишида юқориди қайд этилган bosкичларни амалга ошириш, бунинг учун эса муайян вақт керак бўлади. Фактлардан тушунчаларни келтириб чиқариш узок давом этадиган жараён бўлиб, энг муҳими тушунчаларни «тайёр» ҳолда беришдан сакланиш, қийинчиликсиз қабул қилинган тушунчалар тез эъдан чиқишини унутмаслик керак.

Ўқитувчи тушунчаларни шакллантириш bosкичларига амал қилиши, ўқувчиларнинг ақлий фаолияти жалб этиши, улар томонидан объектларни таққослаш, ўхшашлик ва фарқини топиш, умумлаштириш ва хулоса чиқариш каби мантикий фикр юритиш операцияларидан фойдаланиш қўникмаларини эгаллашларига замин яратиши лозим.

Биологик тушунчалар

Биология ўқув фани мазмуни мантикий изчилликда шакллантириладиган, ривожлантириладиган ва ўзаро алоқада бўлган тушунчалар тизимидан иборат.

Биология ўқув фани мазмунига биология фашининг морфология, анатомия, физиология, цитология, генетика, селекция, экология, гигиена, систематика, эмбриология, эволюцион таълим, биотехнология, ген инженерияси каби тармоқларига оид маълумотлар киритилган бўлиб, тушунчалар тизими шу фан асослари билан белгиланади.

Шу сабабли, биология ўқув фанининг асосий биологик тушунчалари сирасига морфологик, анатомик, физиологик, цитологик, генетик, экологик, гигиеник, систематик, эмбриологик, эволюцион, шунингдек, агрономик тушунчаларни киритиш мумкин.

Биологик тушунчалар мазмуни ва моҳиятига кўра: оддий ва мураккаб, хусусий ва умумий биологик тушунчаларга ажратиш мумкин.

Маълумки, ҳар бир тушунча аввал оддий, сўнгра бошқа оддий тушунчалар билан бирлашиб мураккаб тушунчаларни ҳосил қилади.

Масалан, 5-синфда «Ботаника» ўқув фанидаги «Гулди ўсимликлар билан умумий танишиш» мавзусида ўқувчилар томонидан барг, илдиз, поя, гул, мева, уруғни ўсимлик органлари каби оддий бирламчи тушунча сифатида қабул қилинади. Мазкур ўқув фанининг кейинги бобларида ушбу оддий тушунчалар бошқа тушунчалар билан биргалликда ривожлантирилиб, мураккаб тушунчани ҳосил қилади.

Масалан, дастлаб бирламчи тушунча - ўсимлик органи бўлган барг, «Барг» бобида барг қисмлари, бир ва икки паллали ўсимликлар баргининг томирланиши, пояда жойлашиши, оддий ва мураккаб барглар, баргининг хужайравий тузилиши, баргининг сув буглатиши, нафас олиши, фотосинтез, ўсимликларнинг нам танқислигига мосланиши натижасида барглар метаморфози билан танишиш орқали мураккаб тушунчага айланади. Келтирилган мисолдан кўриниб турибдики; боб якунида бирламчи тушунча бўлган барг ўзида морфологик, анатомик, физиологик, цитологик, тушунчаларни мужассамлаштириб мураккаб тушунчага айланади.

6-синф «Ботаника» ўқув фани мазмунидаги «Ўсимликлар систематикаси», «Ўзбекистоннинг ўсимлик коплами» мавзуларида барг тушунчаси систематик, экологик тушунчалар билан ўзаро алоқадорликда янада бойитилади.

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

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

7-синф «Зоология» ўқув фанида ҳар бир тип ёки синф вакиллари мисолида ҳайвон тўғрисидаги тушунча унинг морфологияси, анатомияси, физиологияси, экологияси ва аҳамияти ёки зарари ҳақидаги тушунчалар билан уйғун ҳолда берилади.

Айни пайтда ушбу тушунчалар организмларнинг оддийдан мураккабга томон эволюцион мураккаблашиб бориши нуктаи назардан ривожлантирилади.

8-синф «Одам ва унинг саломатлиги» ўқув курсида оддий тушунча бўлган органлар тушунчаси, органлар системаси, органларнинг тузилиши ва функцияси тушунчалари бирлашиб мураккаб тушунчаларга айланади.

Одам ва унинг саломатлиги курсида тушунчалар: хужайра, тўқима, орган, органлар системаси, организм яхлит система тизимини ҳосил қилади.

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

Бир ўқув фани давомида ривожлантириладиган тушунчалар хусусий тушунчалар дейилади.

«Ботаника»да ўсимликларнинг илдиз ёрдамида минерал озикланиши, барг орқали озикланиши – фотосинтез, «Зоология»да ҳайвонларнинг морфологияси, анатомияси, физиологияси, экологияси, «Одам ва унинг саломатлиги» ўқув курсида одам организмида борадиган ҳаётий жараёнлар, баъзи касалликларнинг белгилари ва уларнинг олдини олиш ҳақидаги тушунчалар хусусий тушунчаларга мисол бўлади.

Хусусий тушунчалар ичида фақат битта мавзуда ривожлантириладиган тушунчалар локал тушунчалар дейилади. Локал тушунчалар сирасига «Поя-

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

Хусусий тушунчаларни куйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:
Ўсимлик ҳамда хайвонларнинг органлари тўғрисидаги тушунчалар;
Ўсимлик ҳамда хайвон организмида борадиган хаётий жараёнлар тўғрисидаги тушунчалар;

Экологик, систематик ва филогенетик боғланишлар тўғрисидаги тушунчалар;
Биология ўқув фани мазмунида умумий биологик тушунчалар асосий ўринни эгаллайди.

Барча тирик организмларга хос бўлган биологик қонуниятлар ва айрим биологик ўқув курсларининг хусусий тушунчаларини умумлаштирувчи тушунчалар умумий биологик тушунчалар дейилади.

Умумий биологик тушунчаларга:

- Хужайра тирик организмларнинг тузилиш, қурилиш ва хаётий бирлиги;
- Органлар тузилиши ва функциясининг бирлиги;
- Организм билан муҳитнинг ўзаро боғликлиги;
- Организм – ўз-ўзини бошқарувчи яхлит система;
- Моддалар ва энергия алмашинуви;
- Ирсият, ўзгарувчанлик ва организмларнинг кўпайиши;
- Органик оламнинг эволюцион ривожланиши қабилар киради.

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

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

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

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

Масалан, V-VIII-синфларда ўқитилган биологик ўқув фанларида умумий биологик тушунча саналган хужайра тушунчаси ва унга боғлиқ маълумотлар «Цитология асослари» бобида янги тушунчалар билан ўзаро боғланади ва узвий ривожлантирилади. Жумладан, ядро тушунчаси ботаника, зоология, одам ва унинг саломатлиги курсларида хужайранинг асосий қисми шаклида

этироф этилган бўлса, мазкур курсда ядрогаги хромосомаларнинг тузилиши, кариотип, диплоид, гаплоид набор, хромосоманинг экзон, интрон қисмлари ҳақидаги тушунчалар билан бойитилиб, ядро хужайранинг ажралмас қисми бўлиб, у ирсий ахборотни сақлаш, ирсий ахборотни наслдан-наслга ўтишини таъминлаш, хужайрада борадиган модда ва энергия алмаши-нуви жараёнини бошқариш каби функцияларни бажариши кайд этилади.

X-XI-синфларда ўқитиладиган «Биология» (Эволюция ва экология асослари) ўқув фани мазмунида эволюцион ва экологик тушунчалар етакчи ўринни эгаллайди ва мазкур тушунчалар ўқувчиларнинг аввалги ўқув курсидан эгаллаган билимлари асосида ривожлантирилади.

Мазкур ўқув курси умумий ўрта таълим мактабларида биологик ўқув фанларни яқунловчи курс бўлганлиги сабабли, умумий биологик тушунча-ларни шакллантириш, кенгайтириш ва ривожлантириш асосий мақсад этиб белгиланади.

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

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

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

Ўқувчиларда тушунчаларнинг шаклланганлик ва ривожланганлик даражасининг кўрсаткичи биологик таълим самарадорлигининг даражасини белгилайди. Шу сабабли, ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган тушунча-ларнинг энг юқори даражаси тушунчаларни эркин баён этиш ва амалиётда мустакил фойдалана олиш саналади.

Тушунчаларни амалиётда мустакил фойдалана олиш жараёни ўқувчилар томонидан тушунчаларга боғлиқ ҳолда муайян кўникмаларни эгаллашни талаб этади.

Тушунчаларни ўзлаштиришда масала ва машқлар ечиш, кузатиш ва тажрибалар билан боғлиқ бўлган амалий масалаларни ҳал этиш муҳим аҳамиятга эга.

Шу сабабли, тушунчаларни ривожлантириш жараёни тегишли кўникма ва малакаларни таркиб топтириш жараёни билан узвий боғлиқ.

Умумий ўрта таълим мактаблари биология ўқув дастурида билимлар билан бир қаторда, ўқувчиларда тегишли кўникма ва малакаларни таркиб топтириш кўзда тутилган.

Ўқитувчи ҳар бир дарсга пухта тайёргарлик кўриши, мавзу мазмунидаги хусусий ва умумий биологик тушунчалар, уларга мос ҳолда кўникма ва малакаларни аниқлаши, уларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириш босқичла-рига амал қилган ҳолда ўқувчиларда шакллантириш ва ривожлантириш

йўлларини белгилаши, дарс жараёнида уни амалга ошириши, эришилган натижаларни таҳлил қилиши, ўқувчиларнинг тушунчаларни ўзлаштириш жараёнидаги типик хатоликларни аниқлаши, унга барҳам бериш чораларини қўллаши лозим.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Билим ва тушунчага таъриф беринг.
2. Ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш босқичларини аниқланг.
3. Оддий ва мураккаб тушунчаларга мисол келтиринг.
4. Хужайра тушунчасини шакллантириш ва ривожлантириш йўлларини аниқланг.
5. Гул тушунчасини шакллантириш ва ривожлантириш йўлларини аниқланг.
6. Ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантириш учун ўқитувчи нималарга эътибор қаратиши лозимлигини аниқланг.

5.2. БИОЛОГИК КўНИКМА ВА МАЛАКАЛАРНИ ТАРКИБ ТОПТИРИШ ЙўЛЛАРИ

1. Биологик кўникма ва малакалар.
2. Ўқувчиларда кўникма ва малакаларни таркиб топтириш босқичлари.
3. Кўникма ва малакаларнинг гуруҳлари.
4. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда таркиб топтириладиган кўникма ва малакалар.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Биологик, ўқув, амалий, меҳнат кўникма ва малакалари, ўқувчиларда кўникма ва малакаларни таркиб топтириш босқичлари, кўникма ва малакаларнинг гуруҳлари, биологияни ўқитишда ўқувчиларда таркиб топтириладиган кўникма ва малакалар

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

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

Биология ўқитувчиси ўқув дастуридан ўрин олган биологик кўникма ва малакаларни аниқ билиши, ўқувчиларда таркиб топтириш босқичларини чуқур англаган бўлиши керак.

Ўқувчилар томонидан кўникмалар қуйидаги босқичлар ёрдамида ўзлаштирилади:

- Кўникма таркибига кирадиган иш усулларини аниқлаш;
- Кўникма таркибига кирадиган иш усулларини бажариш;
- Бу иш усулларини такроран бажариш;

Органлар системаси	Ок планария	Ёмғир чувалчанги	Сув шиллик қурти	Дарё қисқичба- қаси
Тана бўлиши				
Ҳазм қилиши				
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 тузили-шини таҳлил қилиб, аввал ўрганилган ок планария, ёмғир чувалчанги, сув шиллик қурти билан таққослаб ўрганади. Ўқув материалларининг бу тарзда ўрганилиши ўқувчиларда таҳлилий фикр юритиш кўникмаларининг таркиб топтиришга замин тайёрлайди.

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

Богланишли фикр юритиш ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини қўғилмаган, ноодатий вазиятларда қўлаб янги билим ва кўникмаларни ўзлаштиришларига замин тайёрлайди.

Ўқитувчи «Органик олам эволюциясининг йўналишлари» мавзусини ўрганишда ўқувчиларнинг ботаника ва зоология ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларининг фаоллаштириш мақсадида уларга ўқув топшириқлари билан бирга қўғилдаги жалвални тўлдирish тавсия этади.

I – топшириқ

1. Қирққулоқлар, очиқ уруғлилар ва ёпик уруғлиларнинг тузилишини таққосланг. Уларнинг тузилишидаги ўхшашлик ва фарқларни аниқланг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Қирққулоқлар	Очиқ уруғлилар	Ёпик уруғлилар
Ҳасий шакли			
Илдизи			
Пояси			
Барги			
Кўпайиш органлари			
Кўпайиш жараёнининг ташқи муҳит омилларига боғлиқлиги			

2. Нима сабабдан ёпик уруғлилар ўсимликлар оламида ҳукмронлигини аниқланг.

II – топшириқ

1. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар, судралиб юрувчилар ва қушларнинг тузилишини таққосланг. Улар ўртасидаги ўхшашлик ва фарқларни аниқланг.

Таққосланадиган жиҳатлар	Сўзла ҳамда қуруқликда яшовчилар	Сўзсиз ва юривчилар	Қушлар
Тапа қоплами.			
Ҳазм қилиши			
Қоп айланishi			
Юраги.			
Нафас олиши.			
Айириши.			
Нерв системаси.			
Сезги органлари.			
Кўнайиши.			

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

Топширикнинг дидактик мақсади:

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

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

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

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

Мантикий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш қуйидаги босқичлардан иборат бўлади:

1. Муаммони вазиятни англаш, уни ҳал этиш йўллари аниқлаш.
2. Муаммони ҳал этишнинг ички ва ташқи мантиқини ҳисобга олган ҳолда мантиқан далиллаш.
3. Муаммони ҳал этиш усулларининг мантиқан кетма-кетлигини аниқлаш.
4. Ўз жавобларининг тўғрилигини далиллаш ва жавобнинг тўғрилигини текшириб кўриш.

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

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

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

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

Хужайра органоидлари	Тузилиши	Функцияси

Шундай қилиб, танқидий фикр юритиш тахлилий, боғланишли, мустақил, мантиқий, тизимли фикр юритишни мужассамлаштириб улар ўртасида ички ва ташқи, муайян ва нисбий боғланишлар мавжуд.

Ўқувчиларда, ижодий фикр юритиш кўникмаларни ривожлантиришда ўқитувчи юқорида қайд этилган тахлилий 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 аклий фаолият усуллари бўлган ўрганилаётган объектни тахлил 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:

1. Таниш объектларнинг янги хусусиятлари ва вазифаларини топиши;
2. Таниш вазиятлардаги муаммоларни мустақил равишда ҳал этиш;
3. Билим ва кўникмаларни янги қутилмаган вазиятларда қўллаш орқали муаммони ҳал этиш; .
4. 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 чиқаралиган ўқув топшириқлари билан танишиш.

2. Ўқув топшириқларидаги муаммоларни ҳал этиш йўллариини белгилаш;
3. Ахборот манбаи ёки дарслиқлардаги ўқув материаллини ўрганиш, тахлил қилиш ва ундаги асосий ғояни ажратиш;
4. Муаммоларни ҳал этиш бўйича жавобларни тайёрлаш;
5. Жавобларни кўргазмали воситалар ёрдамида далиллаш;
6. Жавобларнинг тўғрилигини текшириб кўриш, ўз-ўзини назорат қилиш, ўзаро назоратни амалга ошириш

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

Ўқитувчи дарсада 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:

1. Ижодий изланиш мақсадини аниқлаш, мазкур мақсадига мувофиқ мустақил ишларни ташкил этиш, гуруҳ аъзолари ўртасида фикр ва ахборот алмашинувини амалга ошириш;
2. Олинган натижаларни тасаввур қилиш ва уни лойиҳалаш;
3. Мақсадни амалга ошганлиги ва олинган натижани тахлил қилиш;
4. Зарур ҳолларда тегишли ўзгартиришлар киритиш.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Ўқувчиларда мустақил ва ижодий фикрлашни ривожлантириш йўллариини ўрганинг.

2. Биологияни ўқитишда ўқув мунозаралари, бахслар ўтқизиш усулларини ўрганинг.

3. Ўқувчиларда ўқув мунозаралари ва бахсларда иштирок этиш учун зарур бўлган кўникмаларини шакллантириш йўллариини ўрганинг.

4. Ўқувчиларда фикрларини асослаш, ўз - ўзини баҳолаш, ўзаро назорат қилиш кўникмаларини шакллантириш йўллариини ўрганинг.

5. Биологияни ўқитишда диалог, полилог ўқув мулоқотларини ўтқизиш йўллариини ўрганинг.

6. Ўқувчилар жамоасида ижодий изланиш ишларини ташкил этиш босқичларини аниқланг.

6-Боб. БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ МЕТОДЛАРИ

6.1. БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШДА ФЙДАЛАНИЛАДИГАН МЕТОДЛАР

1. Ўқитиш методларининг умумий тавсифи.
2. Оғзаки методлар ва уларнинг турлари.
3. Кўргазмали методлар ва улар таркибига кирадиган услублар.
4. Амалий методлар ва уларнинг турлари.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

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

Маълумки, таълим жараёни ўқувчиларнинг билим олиш, кўникма ва малакаларни эгаллаш, уларнинг илмий дунёкараши, ижодий изланишларини ривожлантириш мақсадига йўғрилган ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро ҳамкорлиги саналади.

Бошқача айтганда, таълим мазмунининг ўқитиш методлари ёрдамида ўзлаштирилишига эришишдир.

Метод сўзи умумий маънода муайян мақсадга эришиш усулидир.

Ўқитиш методлари том маънода ўқитувчининг билимларни ўқувчилар онгига етказиш ва айни 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, кўргазмали, дидактик ва таркатма материаллар билан узвий боғлангандир.

Ўқитиш методлари аниқ ўқитиш усулларидан таркиб топади ва педагогик жараёнга қўлланилади.

Ўқитиш методлари ўзаро боғланган фаолият усуллари сифатида ларсининг 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 вазифаларни муваффақиятли ҳал этишни таъминловчи метод устунлик қилувчи етакчи тизим ҳосил қилувчи метод ҳисобланади, қолган методлар унга бўйсунди. Биологияни ўқитишда аксарият ҳолларда кўргазмали 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 х.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.

Ўқитиш манбалари бўйича	Ўқувчилар фаоллик даражасига кўра		
	Репродуктив (кайта айтиб бериш)	Қисман кидирув	Тадқиқотчилик
Оғзаки	+	+	+
Кўргазмали	+	+	+
Амалий	+	+	+

Таникли дидактик олим Ю.К. Бабанский ўқитиш методларини қуйидаги гуруҳларга ажратган:

1. Ўқитишнинг оғзаки методлари (хикоя, сухбат, ўқув маърузаси).
2. Ўқитишнинг кўргазмали методлари.
3. Ўқитишнинг амалий методлари.
4. Ўқитишнинг муаммоли-изланиш методлари.
5. Ўқитишнинг мантикий методлари.
6. Мустақил ишлаш методлари.
7. Ўқитишда ўқувчилар фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари.
8. Ўқитишнинг назорат ва ўз-ўзини назорат қилиш методлари.

Қуйида ўқитишнинг репродуктив методлари бўлган оғзаки методлари (хикоя, сухбат, ўқув маърузаси), кўргазмали, амалий методларининг тавсифи берилади:

Ўқитишнинг оғзаки баён методлари гуруҳи. Ўқитиш жараёнида оғзаки методлардан доимо ва мунтазам фойдаланиб келинган. Бу методлар

методлар ичида устунлик килган даврлар ҳам бўлган. Ҳозирги кунда анъанавий таълим тизимида оғзаки методлар устунлик қилади. Кейинги йилларда оғзаки методларни танкид қилиш, уларни ўқувчилар фаолиятига фаол таъсир кўрсатмайдиган методларга киритиш одат тусига айланган. Методларга баҳо беришда ҳолисонало ёндашиш зарур, унинг аҳамиятини мутлақлаштириш, 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, манткий кетма-кетликда тузилган, кўргазмали 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 йўллари 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, узмасдая баён этишни назарда тутди. Янги мавзу мазмунида янги тушунчалар, илмий ахборот кўп бўлган тақдирда, шунингдек, ўқитувчи ўқув материали юзасидан фаол суҳбат ўтказиш имкони бўлмаган, изохлаш ва тушунтириши лозим бўлган. ўқув материалнинг 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 мавзуни ўрганиш жараёнида фойдаланиладиган ҳикоя методи мазмун жиҳатдан янги мавзу мазмуни мантикий 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 мазмуни юзасидан асосий фикрларни умулаштирилади, 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, мулоқот маданиятини ривожлантиришга замин тайёрлайди. Бунда ўқувчилар янги мавзу мазмунидаги асосий ғояни ажратиш, ўз фикрини асослаш ва далиллаш, қисқа ва лўнда, мантикий 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 тақоза этади. Ҳикоя методининг таркибига қуйидаги методик услублар қиради:

Ўқув материални жонли, объектларга хос хусусиятларни баён қилиш, ахборотнинг илмийлиги, изчиллиги, тушунарлилиги, нутқнинг раволиги ва ифодалилиги услуби.

Сухбат методи ўқитувчининг ўқувчилар томонидан янги мавзу мазмунидаги қонуният, тушунча ва атамаларнинг изчилликда фаол ўзлаштиришини таъминловчи пухта ўйланган саволлар воситасида ишлашини назарда тутди. Сухбат методи ёрдамида ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим ва кўникмалари фаоллаштирилади, тизимга солинади, умумлаштирилади, хулоса чиқарилади ва янги ўрганилаётган тушунча билан ўзаро алоқадорлиги ёритилади. Шуни қайд этиш керакки, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимлари асосида янги мавзуни саволлар ёрдамида ўзлаштириш имконини берадиган мавзулар сухбат методи воситасида ўрганиш тавсия этилади. Сухбат методи ўқувчиларнинг назарий билимларни ўзлаштириш жараёнини энгиллатиш, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билим ва кўникмалари, ҳаётий тажрибаларидан фойдаланиб, қатор саволлар ёрдамида янги билимларни ўзлаштириш, мазкур билимлардан амалиётга қўллашни англаб олишига замин тайёрлашни қўзда тутди.

Ўқув материалининг мураккаблик даражаси ўртача бўлиб, мавзу мазмунини мантикий тугалланган фикрли қисмларга ажратиш, мазкур қисмлар бўйича саволлар тузиш имкони бўлган, ўқувчиларнинг дастлабки билимлари етарли даражада, улар сухбат давомида ўз фикрларини айтишлари, асослашлари ва шу билан бир қаторда янги билимларни шунчаки эслаб қолмасдан, балки мустақил идрок этишлари, фаол эгаллашлари мумкин бўлган ҳолларда сухбат методидан фойдаланилади.

Сухбат методи ўқувчиларнинг назарий билимларни ўзлаштириш учунгина эмас, балки уларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, нутқини ривожлантириш, таққослаш, таҳлил қилиш, мантикий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтиришга ёрдам беради. Сухбат методининг самарадорлиги ўқитувчининг мавзу мазмунни мантикий 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 сухбат саволларини кетма-кетликда қўйиш, ёрдамчи ва қўшимча саволларни ўз вақтида бериш, ўқувчиларни фаоллаштириш, ўқувчилар жавобидаги хатоларни тўғрилаш, хулоса ва умумлаштиришни таркиб топтириш услублари қиради.

Ўқув маърузаси методидан ўқув материалининг ҳажми катта, мантикий тузилиши мураккаб, тушунча ва атамаларга бой бўлган ҳолларда фойдаланилади.

Ўқув маърузаси методидан фойдаланилганда қуйидаги 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 рухий ҳолатларини ҳисобга олган ҳолда 15-20 минутдан сўнг қисқа мустақил иш ёки савол-жавоб ўтказиш, ўқувчиларнинг билиш фаолияти фаоллашгандан сўнг давом эттирилиши лозим.

Таълим жараёнида ўқув маърузасини қўллаш ўқитувчидан жиддий тайёргарлик кўришни талаб этади ва у:

1. Дарс мавзуси, мақсади ва долзарб муаммоларни аниқлаши;
2. Танланган мавзу бўйича дарслик, илмий ва илмий-оммабоп адабиётлар билан танишиши;
3. Ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари ҳамда кизиқишларини ҳисобга олган ҳолда маъруза режаси, мазмунини тузиши;
4. 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 жихозлар 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 метоли ёрдамида ўқувчиларнинг диққати жамланади. билиш фаолияти фаоллаштирилади, билимларни қабул қилишга замин тайёрланади. Бунинг учун

маърузани бошлашда унинг мазмунига оид кизик мисоллар, ёркин ва хиссиётга 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 такоза 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 згаллаш;

- ўрганилаётган назарий масалаларни аниқлаштириш, дарсда бевосита қузатиш имкони бўлмаган ҳодиса ва жараёнларни моделлаштириш;

▪ биологик объектларни кузатиш, улар устида тажрибалар ўтказиш, олинган назарий билимларни амалиётга қўллаш, ўрганилган ходисаларни 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 бокиладиган хайвонлар ва х.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 х.к.
- ўқитишнинг мультимедиали воситалари – ЭХМ нинг таълим дастурлари, электрон версия ва дарсликлар, овоз, анимация, динамик харакат ва уч қўламли тасвирни ўзида мужассамлаштирган мультимедиалар ва х.к.

Кўргазмали методлар таркибига табиий ва тирик объектлар, тасвирий кўргазма, экран воситалари, ЭХМнинг кўргазмали дастурлари, мультимедиаларни намойиш қилиш методлари кириб, муайян ҳолда куйидаги кўргазмали воситаларни намойиш қилиш, иллюстрация, демонстрация, ўқув кинофильмлари, видеофильмлар, ЭХМнинг 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, оғзани 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 бериладиган 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 хайвонларни бокиш 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 топширикларини бажарилишини назорат қилиш, топширикларни 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 ботаника 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 хайвонларнинг органлари, уларнинг вазифаларини билиш билан бир қаторда хайвонларнинг қайси тип, синф, туркум, оилага мансублигини аниқлайди. Мазкур методнинг самарадорлиги хайвонот оламининг турли-туманлигини акс эттирувчи хайвонлар 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 кушларнинг ҳаётини кузатиш, ҳашоратларнинг ривожланишини ўрганиш каби кузатишлар узоқ 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 кашф» этилишига имкон беради. Тажриба натижаларини умумлаштириш, хулоса яшаш, 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 узоқ муддатли бўлиши мумкин.

«Уруғнинг таркибини аниқлаш», «Ўсимлик хужайрасида плазмолиз ва деплазмолиз», «Амилазанинг крахмалга таъсири» юзасидан ўтказиладиган

тажрибалар қисқа муддатли, «Уруғнинг униб чиқиши учун зарур шарт-шароитлар», «Уруғларнинг нафас олиши», «Барглarning сув буғлатиши», «Барглarda крахмал ҳосил бўлиши», «Ёмғир чувалчангининг тупрок ҳосил бўлишидаги роли», «Ўсимликларда белгиларнинг йрсийланиш қонунларини ўрганиш» каби тажрибалар узоқ 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 қўпайтиришда кенг фойдаланилади. Бу метод ўқувчиларнинг биологиядан ўзлаштирган билимлари, кузатиш ва жисмоний меҳнат кўникмаларини қамраб олиб, ўқувчиларни қишлоқ хўжалиги меҳнати асосларини эгаллаш ва касбга йўллаш, экологик ва иқтисодий тарбия беришда муҳим аҳамият касб этади.

Биологияни ўқитишда маҳаллий иқтисодий шароит ва қишлоқ хўжалиги муассасаларининг ихтисослигига боғлиқ ҳолда ўсимликларни парвариш қилиш ва ҳайвонларни боқиш бўйича амалий иш мавзулари хилма-хилдир. Амалий ишлар қайси мақсадни қўзлаши ва мазмунига боғлиқ ҳолда биология ўқитувчиси унинг режасини пухта тузиши, олиб бориладиган ишларнинг мазмунини тўлиқ ёритиши, олинadиган натижаларни қандай расмийлаштириш бўйича ўқувчиларга аниқ кўрсатма бериши лозим.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Ўқитиш методларига таъриф беринг.
2. Ўқитиш методларини методологик ва назарий қоидаларига асосан таърифланг.
3. И.Д. Зверев ўқитиш методларини қайси асосларга кўра таснифлаган?
4. Ю.К. Бабанский таснифига мувофиқ ўқитишнинг репродуктив методлари гуруҳига қайси методлар киритилган?
5. Ўқитишнинг оғзаки баён методлари гуруҳига қайси методлари киритилган?
6. Ҳикоя методининг моҳиятини тушунтиринг.
7. Сухбат методи ҳикоя методидан қайси жиҳатлари билан фарқланади?
8. Ўқув маърузаси методи қўллаш учун ўқитувчи эътиборини нималарга қаратиши зарур?
9. Кўргазмали методларнинг ўзига хос хусусиятларини тушунтиринг.
10. Амалий методлар гуруҳига мансуб методларнинг тавсифланг.

6.2. БИОЛОГИЯ ЎҚИТИШНИНГ ФАОЛ МЕТОДЛАРИ

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

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Интерфаоллик, ўқитишнинг фаол методлари, муаммоли изланиш, мантикий методлари, мустақил ишлаш, ўқитишни рағбатлантириш ва асослаш методлари, ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методлари.

Интерфаол инглизча *interakt* сўздан олинган бўлиб, *inter-* ҳамкорликда *akt-* ҳаракат қилмок 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 йўлларини излаб, энг мақбул вариантни тавсия этади.

Ўқув материални ўрганиш, муаммони ҳал этиш бўйича турли вариантдаги ечимни тавсия этишга асосланган билиш жараёнида ўқувчиларнинг ҳамкорлиги ҳар бир ўқувчига, гуруҳ муваффақияти учун ўз улушини кўшишга, улар ўртасида фикр, ахборот ва тажриба алмашинувга 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 киришини ташкил этиш ва бошқартириш 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 танкидий 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:

1. Инсоннинг муҳим ҳаётий эҳтиёжи бўлган мулоқот – ўқитиш жараёнининг барча босқичларида қўлланилади.
2. Ўқитиш жараёнида ўқувчиларга ўз кучи, билими, иктидорини намоён этишга тенг имкониятлар берилади.
3. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ҳамкорликда ишлашида ижтимоий-психологик жиҳатдан қулай муҳит яратилиб, мулоқотда босқичма-босқич ва самарали иштирок этишга замин тайёрланади.

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

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

Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган фаол методлар гуруҳига ўқитишнинг муаммоли-изланиш методлари, манткий 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 манткий 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.

Мазкур метод гурухига 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 хикоя методиди, ўқитувчи янги мавзунини ўрганиш жараёнида муаммоли вазиятларни яратади, ўқувчилар билан ҳамкорликда хикоя 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 хужум», «Фикрлар тўқнашуви», «Фикрлар жанги» В.М.Каримова, Ф.А.Акрамова), («Ақлий хужум» Ж.Ф.Йўлдошев) номлаш расм бўлди.

Муаммоли методдан фойдаланилган дарс («Ақлий хужум») куйидаги босқич асосида ташкил этилади:

I – босқич. Психологик жихатдан 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 ясаш.

«Ақлий хужум» 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 такқослаш, 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 қўникмалари, 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 қиради.

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 ажратиш, улар ўртасидаги бошланишлар, 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, ходисанинг 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 мантикий 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;

г) умумлаштириш методи ўқув материалидаги типик фактларни аниқлаш, қиёслаш, дастлабки хулосалар, ходисанинг 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 қиради. 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 таъминлашни 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 дунёкараши, тафаккури, кўникма ва малакаларни ривожлантиришга ёрдам беради, иродани чиниктиради.

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 қиради.

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, қизикарли аналогиялардан фойдаланиш, таажужубланиш эффеќти, билиш қувончини вужудга келтириш, ўқувчиларни раѓбатлантириш ва танбех бериш услуги.

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

в) ўқув мунозаралари методи ўқув бахсларини келтириб чиқарадиган вазиятни яратиш, илмий бахсларни вужудга келтириш. Ўқувчиларни муваффаќиятларга йўллаш, ўқувчилар фикрини баён қилиши, улар жавобидаги хатоларни тўғрилаш, ўқувчиларни раѓбатлантириш услуги.

д) ўқувчиларнинг тахсил олишдаги бурч ва маъсулиятини шакллантириш методи таълим-тарбиянинг ижтимоий аҳамиятини тушунтириш, ўқишнинг шахсий аҳамиятини тушунтириш, ўқув талабларини қўйиш, ўқитишда раѓбатлантириш 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 қўламлилиги, мунтазамлилиги барча методлар каби бу методларнинг таълимий, тарбиявий, ривожлантирувчи ва ўқувчиларга тафавутлаб 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 вараѓи ва тестлар ёрдамида назорат методлари мисол бўлади ва қуйидаги:

а) оғзаки ва ёзма назорат методлари ўқувчиларнинг билимларни мантикий изчил баён қилишга ўргатиш, нутқни ўстириш, ўқувчилар жавобидаги типик хатоликларни аниқлаш ва унга барҳам бериш услуги.

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 услуги.

в) ўз-ўзини назорат қилиш методлари ўқув материали юзасидан қиска режа, саволлар тузиш, асосий ғояни ажратиш, саволларга жавоблар топиш, масалалар ечиш ва уларни намунага мувофиқ текшириб қўриш, таќқослаш, олинган натижаларнинг тўғрилигини текшириш услуги.

г) ўзаро назорат вараѓи ёрдамида назорат методлари ўрганилган боб, мавзу бўйича назорат саволларини тузиш, саволларнинг методик жиҳатдан тўғрилиги, мантикий кетма-кетлиги, ўқувчилар билимини назорат қилишнинг ҳаққонийлиги, кенг қўламлилиги услуги.

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 қўламлилиги 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 тўғрисида ушбу жараёнда ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимлари тизимга солинади, тақдорланади ва мустаҳкамланади.

Назоратнинг тарбиявий вазифаси унинг ўқувчиларни рағбатлантиришни таъминлаш, таҳсил олишдаги маъсулият ва бурч таркиб топтириш, хиссиётни шаклланишида намоён бўлади.

Назоратнинг ривожлантирувчи функцияси ўқувчиларда барқарор диққат, хотирани мустаҳкамлаш, ўз-ўзини назорат қилиш ва баҳолаш кўникмаларини эгаллашларида кўзга ташланади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Интефаолликнинг моҳиятини тушунтиринг.
2. Ўқитишнинг фаол методларининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
3. Муаммоли изланиш методларининг дидактик вазифаларини аниқланг.
4. Ўқитишнинг мантикий методларининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
5. Мустақил ишлаш методлари амалий методлардан қайси хусусиятлари билан фарқ қилади?
6. Ўқитишда ўқувчиларнинг фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш методлари гуруҳига қайси методлар киришини аниқланг.
7. Ўқитишдаги назорат ва ўз-ўзини назорат методларининг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларини аниқланг.

7-Боб. БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИ

7.1. ЎҚИТИШ ВОСИТАЛАРИ СИСТЕМАСИ

1. Ўқитиш воситаларининг таълим-тарбиявий аҳамияти
2. Ўқитиш воситаларининг системаси.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Таълим бериш воситалари. Ўқитиш воситасининг хиллари.

1. Ўқитиш воситаларининг таълим-тарбиявий аҳамияти

Ўқитиш воситалари - таълим-тарбия жараёнининг мақсади ва вазибалари, ўрганиладиган мавзу мазмунига мувофиқ, ўқитувчи томонидан мазкур жараённинг самарадорлигини орттириш мақсадида қўлланиладиган воситалар саналади.

Ўқитувчи дарсда ўрганиладиган мавзу мазмунини тўла ёритадиган ўқитиш воситаларини унга мувофиқ эса, ўқитиш методларини танлайди, шу асосда дарсда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этади ва бошқаради.

Ўрганиладиган мавзу мазмунини бевосита идрок қилиш мумкин бўлган нарсалар асосида олиб бориладиган таълим кўргазмали таълим деб аталади.

Кўргазмали таълим узок тарихга эга, чунки табиатшуносликни ўқитишнинг дастлабки даврида кўргазма воситаларидан фақат табиий материаллардан фойдаланилганлиги сизга маълум.

Ўқитиш воситалари мамлакатда таълимни тубдан ислох қилиш принциплари, фан-техника, ишлаб чиқариш ривожланган сари уларнинг турлари ҳам кўпайиб борди.

Демак, таълим муассасаларида ўқитиш воситаларининг турлари ҳам муайян даражада ўзгариб, янгиланиб боради, янги авлод ўқитиш воситалари вужудга келади.

Ўқитиш воситаларининг янги авлод гуруҳига: компьютер технологиясининг таълим берувчи, моделлаштирилган ва назорат дастурлари, слайдлар, мультимедияларни киритиш мумкин.

Ўқитувчининг асосий вазибаси ўрганиладиган мавзу мазмунидан келиб чиққан ҳолда энг юқори самара берадиган ўқитиш воситаларини танлаши, бунинг учун ўқитиш воситаларининг янги авлодининг турлари, улар билан ишлаш методикасини эгаллаган бўлиши даркор.

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, муқкул сезги ва ҳатто иложи бўлса ҳидлаш ва таъм билиши органларини эсда тутиб қолиш жараёнида қатнаштиришига ҳаракат қилиши керак деган эли.

Ўқитиш воситаларининг таълим-тарбия жараёнида қуйидаги аҳамияти мавжуд:

Ўқувчиларда илмий дунёкарашни шакллантириш ва ривожлантириш, моддий оламни билиш, оламни ўрганиш методларини эгаллаш, кузатиш ва тажриба кўйиш оркали илмий-тадқиқот олиб боришига замин тайёрлайди.

Ўқувчиларда тушунчаларни шакллантириш жараёнининг самарадорлигини орттиришда мазкур жараёнининг барча босқичлари: ўқув материаллини сезги органлари оркали қабул қилиш, идрок этиш, тасаввур қилиш, эсда сақлаш, амалда қўллаш ва натижаларни текширишда фойдаланиш кўзланган натижани беради;

Ўқувчиларда кўникмаларни таркиб топтириш босқичларида ўқитиш воситалари ҳам мазмун, ҳам иш қуроли сифатида майдонга чиқади.

Ўқитиш воситаларидан ўқитишнинг барча шакллари: дарс, дарсдан ташқари ишлар, экскурсиялар, синфдан ташқари машғулотларда ўз ўрнида самарали фойдаланиш самарадорликни орттиришни кафолатлайди.

Биологияни ўқитишда ўқитиш воситалари ўқувчиларнинг янги билимларни эгаллашларида, билимларни мустақкамлаш, такрорлаш, тизимга солиш ва умумлаштиришда – билим манбаи ва билимларни ўзлаштириш омилidir.

Шу сабабли, ўқитувчи биологияни ўқитишда фойдаланиладиган ўқитиш воситалари ва уларнинг системасини яхши ўзлаштирган бўлиши керак.

Биологияни ўқитиш жараёнида табиий кўргазмали воситалар етакчи ўринни эгаллайди ва дарс давомида табиий ҳолда ўсимликлар, ҳайвонлар, замбуруғлар, прокариот организмлардан кенг фойдаланиш табиий бир ҳол. Биологияни ўқитишда фақат табиий кўргазма воситаларидан фойдаланиш кўзланган натижани бермайди, шу сабабли ўқитишда тасвирий кўзгазмали воситалардан ҳам фойдаланилади.

Ўрганилаётган мавзу мазмунини ёритишга хизмат қиладиган кўргазмали воситалар етарли бўлган тақдирдагина ўқувчи табиатдаги нарса ва ходисаларни ўз-ўзидан таққослаши, улардаги ўхшашлик ва тафовутларни аниқлай олиши мумкин. Бунинг учун ўқитувчи тарқатма дидактик материаллар тайёрлаши зарур.

Кўргазма воситалари ёрдамида ўқувчи ўрганилган ўқув материаллини анализ, синтез қилиши, абстракциялаш, конкретлаштириш, тизимга солиш, умумлаштириш ва хулоса чиқариш каби ақлий операцияларни амалга ошириши мумкин.

2. Ўқитиш воситаларининг системаси

Фанда ишлаб чиқилган билиш назарияси ва ўқувчиларнинг тафаккурини ривожлантириш босқичларига мос ҳолда ўқитиш воситалари уч хил турга: табиий, тасвирий ва оғзаки ёки вербаль воситаларга бўлинади.

Мазкур ўқитиш воситаларининг уч хил тури муайян системани ҳосил қилади.

Ўқитувчи ҳар бир ўқитиш воситасининг таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни, ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ўқитиш воситаларини танлайди.

Ботаникани ўқув фанини ўқитиш, ўқувчиларнинг ўсмирлик даврига тўғри келади. Ўсмирлик даврида болаларни билиш фаолиятида кўргазмали

восита устунлик килади. Шу сабабли, ўқитувчи дарсда табиий, тасвирий, вербал кўргазма воситаларини уйғунлаштириши зарур.

Зоологияни ўқитишда тасвирий кўргазмали асосида фикр юритиш яъни табиий нарсаларгагина эмас, балки уларнинг тасвирларига асосланиб идрок, тасаввур ҳосил қилиш ривожланади. Шу сабабли, ўқитувчи тасвирий воситаларга эътиборини қаратиши лозим.

Табиий кўргазма воситалари-микропрепаратлар, тирик ёки фиксирланган ўсимлик, хайвонлар уларнинг айрим бўлаклари, коллекциялар тулуплар, гербарийлар, биосистемалар (тўқай, тоғ олди, яйлов чўл) бўлиб, улар билан ўқувчилар бевосита дарсда ёки экскурсия мобайнида танишадилар. Табиий кўргазмали воситалар факат кўриш орқали эмас, балки эшитиш, хид, таъм билиш органлари ёрдамида идрок қилинади. Табиий кўргазмали воситалар ўрнига тасвирий кўргазмали воситалар баъзан чунончи ҳужайра, организм экосистемалар тузилиши, моддаларнинг даврий айланишига оид таблицалар, схемалар, моддалар, фото суратлардан фойдаланилади. Компьютер, мультимедиялар, тасвирий кўргазмали 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.

Ўқув материални идрок этишда ўқувчининг қанчалик кўп сезги органлари иштирок этса, уни ўзлаштириш шунчалик пухта бўлади. Бу жараён дидактиканинг кўрсатмалилик принципида ўз ифодасини топган. Я.А.Коменский ўқитишда ўқувчининг барча сезги органларини жалб этиш дидактиканинг «Олтин қондаси» деб айтгани бежиз эмас.

Умумий ўрта таълим ўқув юртларида биология ўқитишнинг барча босқичларида кўргазмалилик таълим бериш воситаси эканлигини унитмаслик керак.

Лекин «кўргазмалилик» атамасига табақалашган ҳолда ёндошиш керак, чунки у ҳар хил педагогик тушунчаларни ўзида ифода қилади. Масалан, «кўргазмалилик принципи», «кўргазмалилик ўқитиш воситаси», «кўргазмали курул» тушунчаларни фарқлаш керак.

Кўргазмалилик пиринципи дейилганда биологияни ўқитиш жараёнида ўқитувчи амал қиладиган дидактик принцип тушунилади. Кўргазмалилик бир вақтнинг ўзида сезиш, мантик, конкрет, абстрак йўли билан билишни ўзида бирлаштириб абстрак тафаккурни ривожланишига ёрдам беради ва кўп ҳолларда унинг таянчи ҳисобланади.

Кўргазмалик ўқитиш воситаси сифатида ўқувчилардан статистик ва динамик образлар ҳосил қилишга қаратилган бўлади. Кўргазмалик ўқитиш воситаси ўз мазмунига кўра кўргазмали курул тушунчасига яқин, лекин ҳажмига кўра унга нисбатан кенг. Масалан баргларнинг сув буглатишига оид

тажриба ёки телекўрсатув, жадвал кўргазма воситаси бўлиб ҳисобланади, лекин кўргазмали қурол саналмайди.

Кўргазмали қурол бу дарсда ўқитувчи томонидан қўлланилган конкрет нарсадир. У тулуп, коллекция, гербария, тирик ўсимлик, хайвон, табица, расм, схемалар шунингдек, муляжлар диафильмлар, тарқатма материал, дидактик қарточкалар шаклида бўлади.

Ўрганилаётган нарса ва ҳодисаларнинг биологик мазмунини ифода қилувчи кўргазма қуроллар, ўқитишнинг асосий воситалари, ҳар хил асбоблар чунончи пробирка, қолба, тарози ва шу қабилар ёрдамчи воситалар ҳисобланади.

Ўқитиш самарадорлигини оширишда амалий машғулот ва намоёиш қилинадиган тажрибаларни ўтказишга ёрдам берувчи ҳусусан микроскоп, лупа, штатив, реактивлар асбоблар иситувчи асбоблар, пинцет, препаратлар ниналар, ўқитишнинг техник воситалари – кодоскоплар, телевизорлар, компьютерлар, овоз ёзувчи ва эшиттирувчи - аппаратлар, магнитофонлар ҳам ўқитиш воситаларига қиради.

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 материаллини мустақил ўзлаштириш ва назорат қилиш имконини тугдиради.

Кўргазмали воситалардан биология ўқитишнинг барча жараёнларида, масалан янги ўқув материаллини тушунтириш, мустаҳкамлаш, тушунчаларни шакллантириш, ўқув, амалий, меҳнат қўникма ва малакаларни таркиб топтириш, уй вазифасини бажариш, ўқув материаллини назорат қилишда қўлланилади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Ўқитиш воситаларнинг қандай таълим-тарбиявий аҳамияти бор?
2. Ўқитиш воситалари системасига нималар қиради?
3. Ўқитиш воситаларининг асосий гуруҳига нималар қиришини аниқланг.
4. Ўқитиш воситаларининг ёрдамчи гуруҳига нималар қиришини аниқланг.

7.2. КЎРGAЗMA BOCITAJAPININГ TYPJAPИ BА TACHИФИ

Ўз таснифи ва аҳамиятига кўра биология ўқитишда қўлланиладиган кўргазмали воситалар асосий ва ёрдамчи хилларга ажратилади.

Асосий гуруҳига - табиий, тасвирий, оғзаки воситалар, ёрдамчиларига – ўқитишни техник воситалари ва лаборатория асбоб ускуналар қиради.

Табиий кўргазма воситалар ўз навбатида тирик, ўлик ва фиксирланган, тасвирий кўргазма восита текис ва ҳажмли хилларга ажратилади.

Табиий кўргазма воситаси мактаб тажриба ер майдонидан махсус танланган ўсимликлар, хона ўсимликлари, тирик табиат бурчагидаги аквариумдаги баликлар, терраиумдаги хайвонлар, инсектарийдаги хашаротлар, кафасдаги кушлар, қуритилган, фиксирланган кўргазма воситаларига гербарийлар, тулуплар, умуртқасиз хайвон коллекциялари, остеологик препаратлар, таксидермик материаллар, микро ва макропрепаратлар, таркатма материал қиради.

Тирик ўсимлик ва хайвонларни дарс жараёнида намойиш қилиш учун аввалдан тайёргарлик кўриш лозим. Уларни танлашда ўқув дастури, маҳаллий шароит ва табиатни муҳофаза қилиш талаблари эътиборга олиниши керак.

Гербарийлар – бу қуритилган ва тўғриланган, қаттиқ қоғозга маҳкамланган яхлит ўсимлик ёки унинг муайян органидир. Биологияни ўқитишда гербарийлардан таркатма материал сифатида фойдаланилади. Гербарийлар мазмуни ва моҳиятига кўра: морфологик, систематик ёки экологик бўлиши мумкин. Ўқитувчи дарсда ўрганиладиган мавзу мазмунидаги тушунчаларнинг турига кўра муайян гербарийдан фойдаланиши мумкин.

Гербарий, коллекцияларни кўрсатаётганда шуни ёдда тутиш керакки, улар тирик организмлар тўғрисида тўлиқ тасаввур ҳосил қилмайди. Шуни эътиборга олиб улар бошқа кўргазма воситалар билан биргаликда намойиш этилиши лозим.

Худди шундай ҳолатни фиксирланган ҳўл препаратларга нисбатан ҳам айтиш мумкин. Чунки улар узоқ вақт давомида ўзларини рангларини йўқотган бўладилар.

Ҳўл препаратлар – бу ўсимлик ва хайвоннинг ёки улар ораганларининг махсус эритма ёрдамида консерваланишидир. Улар шиша цилиндрик ва пластмасса идишларда (формалин ва спирт эритмаларида) бўлади.

Ҳўл препаратлар мазмунига кўра уч гуруҳга бўлинади:

1. Морфологик препаратлар – ўсимлик ёки хайвоннинг ташқи тузилиши ва органлари акс эттирилган бўлади.
2. Анатомик препаратларда – организм ёки баъзи органларнинг ички тузилиши акс эттирилган бўлади.
3. Эмбриологик препаратларда организмларнинг индивидуал ривожланиши ўз аксини топган бўлади.

Ҳўл препаратлардан таркатма материал сифатида фойдаланиш мумкин.

Табиий кўргазмалар воситаларнинг бири микропрепаратлар ҳисобланади. Улар кичик организмлар - бактерия, замбуруғлар, бир хужайрали хайвонлар ва ўсимликларнинг хужайравий тузилишини ўзида ифода қилади.

Микропрепаратлар тайёрланиши ва давомийлигига кўра 2 гуруҳга: вақтинчалик ва доимий микропрепаратларга бўлинади.

Вақтинчалик микропрепаратлар ўқитувчи ёки ўқувчилар томонидан бир дарс мобайнида тайёрланади. Шуни қайд этиш керакки, вақтинчалик микропрепаратларни тайёрлаш кўникмасини ҳамма ўқувчилар эгаллашлари керак.

Доимий микропрепаратлар махсус муассасаларда тайёрланиб, ундан кўп марта фойдаланиш имконияти мавжуд. Вактинчалик ва доимий микропрепаратлар ўқувчилар томонидан тирик организмларнинг хужайравий тузилишини ўрганишда муҳим аҳамиятга эга.

Коллекциялар – ўсимлик, хайвон ёки улар органларининг тўпламидан иборат. Коллекциялардан «Ўсимликларнинг гомологик ва аналогик органлари», «Ҳашоратлар» коллекциясидан яшаш муҳитига мослашиш, химоя, оғохлантирувчи ранг, шунингдек, идиоадаптацияларни ўрганиш мумкин.

Остеологик препаратлар деганда хайвонларнинг яхлит скелети ёки айрим суяклар тўплами тушунилади. Бу материаллардан «Органик олам эволюцияси далиллари» мавзусида гомологик органлар тушунтирилганда фойдаланилади.

Таксидермик материаллардан хайвонларнинг табиий шакли, ҳажми ва позаси ўрганилганда фойдаланилади. Уларга тулуп ва чучелалар мисол бўлади.

Кўпгина табиий кўргазма воситалари лаборатория ва амалий машгулотларни ўтказиш учун зарур.

Тасвирий кўргазмали воситалари

Табиий равишда барча дарсларда ўсимликлар, хайвонлар ва бошқа табиий объектларни кўрсатиб бўлмайди. Кўпгина хайвон, ўсимликларни, тирик табиатнинг ривожланиш жараёнлари, конуниятлар махсус тайёрланган тасвири кўргазма курулган ёрдамида тушунтирилади.

Тасвирий кўргазмали восита ниҳоятда хилма-хил. Улардан муляжлар, статик, динамик моделлар, рангли жадваллар, расмлар, дидактик карточкаларни кўрсатиб ўтиш ўринлидир.

Муляжлар – табиий объектларнинг аниқ кўчирилган нусхаси бўлиб, ундан ўқитувчи дарс мавзусини тушунтириш, мустаҳкамлаш, такрорлаш, билимларни назорат қилиш ва баҳолашда фойдаланиши мумкин.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида Жанубий Кореядан келтирилган жихозлар ичида одам танасининг анатомик тузилиши, одам скелети, одам асаб тизими, кўзнинг тузилиши, юракнинг тузилиши, кулокнинг тузилиши, нафас олиш тизими, қон айланиш, айириш органлари, овқат ҳазм қилиш, бош миянинг тузилиши, кўпайиш органларининг муляжлари мавжуд.

Ўқитувчи ушбу муляжлардан нафақат дарс мавзусини тушунтириш, мустаҳкамлаш, такрорлаш, билимларни назорат қилиш ва баҳолаш, балки ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этишда ҳам фойдаланиши мумкин. Бунинг учун ўқитувчи ўқувчиларнинг мустақил ишлари учун ўқув топшириқларини дидактик карточка сифатида тайёрлаши лозим.

Масалан, «Овқат ҳазм қилиш органлар системаси» мавзусини ўрганишда ўқувчиларга қуйидаги топшириқларни тавсия этиш мумкин:

1. Овқат ҳазм қилиш органлар системасининг аҳамиятини аниқланг.
2. Овқат ҳазм қилиш органлар системасига кирадиган органларни аниқланг. Уларнинг кетма-кетлигини схематик тасвирланг

3. Муляжни кўриб чикинг, хар бир органнинг тузилиши ва функциясини аниқланг.

4. Ўрганилган материаллар асосида куйидаги жадвални тўлдириг.

«Овқат хазм қилиш органлар системаси»

№	Органлар	Тузилиши	Функцияси

Моделлар табиий объектларнинг тасвири бўлиб, унинг нусхаси эмас, балки асосий хусусиятларини схема тарзида ифодалайди. Моделлар ясси, ҳажмли, статик ва динамик бўлиши мумкин.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида Жанубий Кореядан келтирилган жихозлар ичида ДНКнинг биологик модели, кон айланиш, органик бирикмаларнинг молекулалар тузилиши бўйича моделлар бор.

Ўқитувчи ушбу моделлардан нафақат дарс мавзусини тушунтириш, мустаҳкамлаш, такрорлаш, билимларни назорат қилиш ва баҳолаш, балки ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этишда ҳам фойдаланиши мумкин.

Бунинг учун ўқитувчи ўқувчиларнинг мустақил ишлари учун ўқув топшириқларини дидактик карточка сифатида тайёрлаши лозим.

Масалан, «Нуклеин кислоталар» мавзусини ўрганишда ўқувчиларга куйидаги топшириқларни тавсия этиш мумкин:

1. Нуклеин кислоталарнинг турлари, уларнинг тузилиши ва функциясини аниқланг.

2. ДНК тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.

3. Сизга берилган нуклеотидларнинг моделидан фойдаланиб, ДНКнинг кўш занжирини тикланг.

4. Ўрганилган материаллар асосида куйидаги жадвални тўлдириг.

Нуклеин кислоталарнинг турлари

№	Нуклеин кислоталар	Тузилиши	Функцияси

Динамик моделга «Одамнинг кон айланиш органлари»ни олиш мумкин. Мазкур модел пластмасса ойна билан ёпилган ва электр токи ёрдамида ишлайди. Электр токига уланган модел юрак ва кон айланиш органларининг ишини тасвирлайди. Динамик ҳаракат коннинг катта ва кичик кон айланиш доиралари бўйлаб ҳаракатланиши, бу жараёнда кон айланиш органларининг вазибаларини намойиш этади.

Динамик ҳаракатли моделлар ўқувчиларда тасаввурни ривожлантириб, билимларни мустаҳкам эгаллаш, ёдда узок вақт сакланишига замин тайёрлайди.

Биологияни ўқитишда жадваллардан кенг фойдаланилади. Жадваллар тузилишига кўра босма ёки рельефли бўлиши мумкин.

Рельефли жадваллар пластикадан тайёрланган бўлиб, хайвонлар рангли тасвирланган бўлади. Организм ва органларнинг контури унча чуқур бўлмаган чизиклар билан чегараланган ва муайян рангга эга бўлади.

Мазкур жадвалларга «Эл-Холдинг» томонидан тайёрланган хайвонларнинг ички тузилиши тасвирланган рельефли жадваллари мисол бўлади. Уларни биология ўқув хонаси деворларига осиб қуйиш ёки енгил ва қулай бўлгани учун йигиб қуйиш мумкин.

Ҳозирги кунда биологияни ўқитишда босма жадваллардан ҳам фойдаланилади. Биология ўқув фанлари бўйича босма жадваллар нашр қилинган.

Биология ўқув хонасининг жиҳозланиши, компьютернинг мавжудлиги босма жадваллар ўрнига слайдлардан фойдаланиш имконини бермоқда.

Слайдларда тасвир юпка, тиник пластик коғозга туширилган бўлиб, уни компьютер ёрдамида экранга тушириш мумкин.

Қўшимча кўргазма воситага ҳар хил лаборатория асбоблари, ўқитишнинг техник воситалари, компьютер киради.

Биологияни ўқитишда ёруғлик микроскопининг янги авлоди биологик микроскоплардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга.

Мазкур микроскоп электр токи манбаида ишлайди ва объектларни 500 мартага катталаштириб беради.

Микроскопдаги тасвири оптик камера орқали компьютер ёрдамида экранга тушириш мумкин. Ўқитиш воситаларининг бундай афзаллиги, албатта ўқитиш самарадорлигига хизмат қилади.

Шундай қилиб, ўқитиш воситалари муайян системани ташкил этиб, ўрганиладиган мавзунинг мазмунини ёритиш, кузатиш, тажрибалар ўтказиш, ўқувчиларнинг мустакил ишларини ташкил этишда муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Кўрсатмалик атамаси ўзида қандай тушунчаларни ифода қилади.
2. Кўргазмали қуроллар қандай турларга бўлинади?
3. Кўргазмали ўқитиш воситаси ва қурол орасида қандай фарқ бор?
4. Асосий ва ёрдамчи кўргазмали қуролларга нималар киради?
5. Табиий кўргазмали қуролларни тушунтиринг.
6. Тасвирий кўргазмали қуролларга мисоллар келтиринг.

8-Боб. БИОЛОГИЯ ҶЎҚИТИШДА ШАҚЛЛАРИ СИСТЕМАСИ

8.1. БИОЛОГИЯНИ ҶЎҚИТИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ШАҚЛЛАРИНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ ВА УЛАР ҶЎРТАСИДАГИ УЗВИЙЛИК

1. Биологияни ҶЎҚИТИШ ШАҚЛЛАРИ.
2. Дарснинг дарсдан ташқари ишлар билан ҶЎЗАРО УЗВИЙ БОҒЛИКЛИГИ.
3. Дарснинг экскурсия билан ҶЎЗАРО УЗВИЙ БОҒЛИКЛИГИ.
4. Дарснинг синфдан ташқари машғулотлар билан ҶЎЗАРО УЗВИЙ БОҒЛИКЛИГИ

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

ҶЎҚИТИШ ЖАРАЁНИ, ҶЎҚИТИШ ШАҚЛЛАРИ, ДАРС, ДАРСДАН ТАШҚАРИ ИШЛАР, ЭКСКУРСИЯ ВА СИНФДАН ТАШҚАРИ МАШЎУЛОТЛАР, ҶЎЗАРО УЗВИЙ БОҒЛИКЛИК.

ҶЎҚИТИШ ЖАРАЁНИ деганда, ҶЎҚУВЧИЛАРНИНГ МУАЙЯН ҶЎҚУВ МАТЕРИАЛИНИ ҶЎЗЛАШТИРИШ, БИЛИШ УСУЛЛАРИНИ ЭГАЛЛАШГА КАРАТИЛГАН ҶЎҚУВ-БИЛИШ ФАОЛИЯТИ ВА ҶЎҚИТУВЧИНИНГ МАЗКУР ЖАРАЁННИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА БОШҚАРИШГА АСОСЛАНГАН ПЕДАГОГИК ФАОЛИЯТИ ОРҚАЛИ ҶЎЗАРО ҲАМКОРЛИКДА ҶЎҚУВ МАКСАДЛАРИГА ЭРИШИЛАДИГАН ЖАРАЁН ТУШУНИЛАДИ.

ҶЎҚИТИШ ЖАРАЁНИ ТАШКИЛ ЭТИЛАДИГАН ВА БОШҚАРИЛАДИГАН ЖАРАЁН ЭКАН, У ҚАНДАЙ ШАҚЛЛАРДА ТАШКИЛ ЭТИЛАДИ ДЕГАН САВОЛ ТУГИЛАДИ?

ДИДАКТИКА ВА БИОЛОГИЯ ҶЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИГА ОИД МАНБАЛАРДА ҶЎҚИТИШ ЖАРАЁНИ ВА УНИНГ ШАҚЛЛАРИГА ТУРЛИЧА ТАЪРИФ БЕРИЛГАН. ЖУМЛАДАН, ДИДАКТ ОЛИМ Ю.К. БАБАНСКИЙ ФИКРИЧА, ҶЎҚИТИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ШАҚЛЛАРИ ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ ЖАРАЁНИДА ҶЎҚУВЧИЛАР БИЛАН ИНДИВИДУАЛ ЁКИ ЯЛПИ ҶЎҚИТИШНИНГ НИСБАТИ, ҶЎҚУВ-БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИНГ ФАОЛЛИК ДАРАЖАСИ, ҲАМКОРЛИКДА ТАШКИЛ ЭТИЛГАН ҶЎҚУВЧИЛАРНИНГ ҶЎҚУВ-БИЛИШ ФАОЛИЯТИ ВА ҶЎҚИТУВЧИНИНГ РАҲБАРЛИК РОЛИ, ПЕДАГОГИК ФАОЛИЯТИНИНГ МЕЪЁРИНИ БЕЛГИЛАЙДИ.

Б.П. ЕСИПОВ ТОМОНИДАН ЧОП ЭТИЛГАН “ОСНОВЫ ДИДАКТИКИ” КИТОБИДА ҶЎҚУВ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ШАҚЛЛАРИ ҶЎҚУВЧИЛАРНИНГ БИЛИШ ФАОЛИЯТИ ТУРЛАРИНИНГ КЕТМА-КЕТЛИГИ, ҶЎҚИТУВЧИНИНГ МАЗКУР ФАОЛИЯТНИ БОШҚАРИШ УСУЛЛАРИ, МАШЎУЛОТЛАРНИНГ МАЗМУНИ, ТАРКИБИ ВА ВАКТИНИ БЕЛГИЛАЙДИ ДЕБ УҚТИРИЛГАН.

Н.М. ВЕРЗИЛИН, В.М. КОРСУНСКАЯ ТАЪРИФИ БЎЙИЧА ҶЎҚИТИШ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ШАҚЛЛАРИ – ҶЎҚИТУВЧИ ТОМОНИДАН ТАРБИЯЛОВЧИ ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ФЙДАЛАНИЛАДИГАН ТУРЛИ ШАРОИТ (БИОЛОГИЯ ҶЎҚУВ ХОНАСИ, ЭКСКУРСИЯ, ТИРИК ТАБИАТ БУРЧАГИ, ТАБИАТ)ДА ҶЎҚУВЧИЛАРНИНГ ҶЎҚУВ-БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ТУШУНИЛАДИ.

ҶЎҚУВЧИЛАР ТОМОНИДАН БИОЛОГИЯ ҶЎҚУВ ФАНИ ДАСТУРЛАРИ ВА ДТС БИЛАН МЕЪЁРЛАНГАН МУАЙЯН БИЛИМ, ҚЎНИКМА ВА МАЛАКАЛАРНИ ҶЎЗЛАШТИРИШ, УЛАРНИ ТАРБИЯЛАШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ ЖАРАЁНИ ҶЎҚИТИШНИНГ ТУРЛИ ШАҚЛЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШИНИ ТАКОЗА ЭТАДИ.

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

Мазкур ўқитиш шакллари биргаликда биология ўқитиш шакллари тизimini ташкил этади.

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

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

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

Ўқитиш жараёнини ташкил этишнинг турли шаклларида таълим мазмуни, мақсади, вазифасига боғлиқ ҳолда муайян метод ва воситалардан фойдаланилади.

Шу сабабли, ўқитувчи томонидан ўқитиш шаклларини танлаш муҳим аҳамият касб этади, яъни таълим мазмуни, мазкур шаклларнинг мақсади, вазифаси, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни, уларнинг хусусий мақсадларига мослиги эътиборга олинади лозим.

Масалан, ўрганиладиган мавзу катталаштирувчи асбоблар ёки лаборатория жиҳозлари билан боғлиқ, шунингдек, анатомик мазмун, физиологик жараёнлар, назария, ғоя, тушунчалар, қонунлар, масала ечиш ўрганиладиган бўлса, унда албатта ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарсни танлаш зарур.

Агар таълим мазмуни ўсимлик ёки ҳайвонат дунёсининг хилма-хиллиги, турли экологик муҳит шароитига мослашишини ўрганишни талаб этса, бу ҳолда экскурсия ташкил этилиши, ёки видеофильмлар намойиш қилиш мақсадга мувофиқ.

Экологик тушунчаларни шакллантириш ва ривожлантиришда дарс билан бир қаторда, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар ҳам муҳим ўрин тутди.

Кузатиш ўтказиш ва тажриба қўйишда уй ишлари, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар муҳим аҳамиятга эга.

Ўқитувчи томонидан ўқитиш шаклларини тўғри танлашда биология ўқув хонасининг жиҳозланиши ва ўқув-моддий техника базаси ҳам муҳим аҳамият касб этади. Ўқитувчи ўқитиш шаклларининг мақсади ва вазифаларини тўғри англаган ҳолда, мазкур жараёндан тасвирий, табиий ва тарқатма

материаллар тайёрлаш оркали кўргазмалиликни амалга оширишни кўзда тутиши лозим.

Шундай қилиб, биологияни ўқитиш шакллари: дарс, экскурсия, уй ишлари, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машгулотлар муайян тизимни ҳосил қилиб, улар ўқувчилар томонидан белгиланган билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, билиш фаолияти усулларини эгаллаш ва ўқитиш самарадорлигини орттиришга хизмат қилади.

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

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

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

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

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

Дарсдан ташқари ишларнинг давомийлигига кўра: қисқа муддатли, мавсумий ёки йиллик бўлиши мумкин. Юқоридикида кайд этилган тажрибалар қисқа муддатли, ботаника ва зоология ўқув фанларидан берилладиган ёзги топшириқлар мавсумий, ўсимликлардаги мавсумий ўзгаришларни кузатиш йиллик дарсдан ташқари ишлар сирасига қиради.

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

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

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

Шу билан бир қаторда экскурсиялар ўқувчиларнинг муस्ताкил билим олиш фаолиятини фаоллаштириш ва ривожлантириш имконини беради. Экскурсияда ўқувчилар ўқув топшириқларини яқка тартибда ёки кичик гуруҳларда бажариш жараёнида аввал ўзлаштирган билим ва кўникмаларидан фойдаланиш орқали янги билим ва кўникмани эгаллайдилар.

Экологик жиҳатдан табиатга тўғри ташкил этилган экскурсиялар ўқувчиларда маҳаллий биогеоценозлар, ўсимликлар ва ҳайвонат оламининг хилма-хиллиги ҳақида билимларини кенгайтириш, маҳаллий объектлардан кўргазма материалларини тайёрлаш, уларни жиҳозлаш, табиатга муҳаббат уйғотиш, эстетик дид ва маданият, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш имконини беради.

Биологияни ўқитишда синфдан ташқари машғулотлар муҳим ўрин тутди. Мазкур ўқитиш шакли ихтиёрий бўлиб, ўқувчиларнинг биология ўқув фанига бўлган қизиқиши, оламни ўрганишга бўлган эҳтиёжлари ҳисобга олинган ҳолда ташкил этилади.

Синфдан ташқари машғулотларнинг уч тури мавжуд:

1. Яқка тартибда индивидуал тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар.
2. Гуруҳларда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар.
3. Оммавий тарзда ташкил этиладиган синфдан ташқари машғулотлар.

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

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

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

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

Синфдан ташқари машғулотларнинг мавзулари ўқувчиларнинг дунёқараши, улар ўзлаштираётган таълим мазмунини кенгайтириш, тўлдириш,

касбга йўллаш, табиий фанлар ўртасидаги ўзаро алоқадорлик ва уларнинг янги қирраларини ёритишга хизмат қилади.

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

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

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

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1.Методист-олимлар томонидан ўқитиш жараёнига берилган таърифларни таққосланг.

2.Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган ўқитиш шакллари аниқланг.

3.Дарснинг дарсдан ташқари ишлар билан ўзаро узвий боғлиқлигини исботланг.

4.Дарснинг экскурсия билан ўзаро узвий боғлиқлигини исботланг.

5.Дарснинг синфдан ташқари машғулотлар билан ўзаро узвий боғлиқлигини мисоллар ёрдамида исботланг.

8.2. ДАРС – БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ АСОСИЙ ШАКЛИ

1.Дарснинг мақсад ва вазифалари, ўзига хос хусусиятлари.

2.Биология дарсларига қўйиладиган талаблар.

3.Дарс типлари ва турлари.

4.Дарс структураси.

5.Ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги.

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

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

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

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

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

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

Дарсда ўқитиш ҳамма ўқувчилар учун умумий бўлган ўқув дастури асосида ташкил этилади, ўқитувчи ўрганилаётган мавзу мазмуни, таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига мувофиқ, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштиришга қаратилган педагогик фаолиятни амалга оширади.

Демак, ўқувчиларнинг дарсдаги фаолияти уларнинг ўқув-билиш фаолиятини, ўқитувчининг фаолияти эса шу фаолиятни ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштиришга қаратилган педагогик фаолият саналади.

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

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

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

Мазкур талаблар жамиятимизнинг ижтимоий-иқтисодий тараккиёти, маънавий-марифий қарашлари, таълим муассасаларининг мақсади ва вазифалари, ўқитиш қонуниятлари ва принципларидан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

Биология ўқитиш методикасида дарсга қўйиладиган талаблар уч гуруҳ: методик, тарбиявий ва ташкилий талабларга ажратилади.

Методик талаблар жумласига:

1. Ҳар бир дарснинг таълимий мақсадлари ва унинг дарслар системасида тўтган ўрнини аниқ белгилаш;

2. Ўқувчиларнинг тайёргарлик даражаси, ўқитиш мақсадлари, ўқув дастурининг талабларига мос ҳолда ўқув материални оптимал даражада танлаш;
3. Дарсда ривожлантириладиган умумий ва шакллантириладиган хусусий биологик тушунчалар, таркиб топтириладиган кўникма ва малакаларни аниқлаш;
4. Дарснинг ҳар бир босқичининг мақсадини амалга ошириш мақсадида ўқитишнинг самарали методлари, воситалари, билимларни назорат қилиш ва рағбатлантириш методларини аниқлаш ва уларни уйғунлаштириш орқали ўқувчиларнинг билиш фаолиятини фаоллаштириш;
5. Дарсда ўқувчиларни ялпи ўқитиш билан бир қаторда яққа ва кичик гуруҳларда мустақил ишларини ташкил этиш орқали уларда таҳсил олишга бўлган эҳтиёжини қондириш, қизиқишини орттириш, мустақилликни ривожлантириш қабиларни киритиш мумкин.

Дарсга қўйиладиган тарбиявий талаблар:

1. Дарснинг ўқувчиларнинг ўзлаштираётган билимлари, мавзунинг илмий дунёқарашни кенгайтириш, маънавий-ахлоқий, ақлий, гигиеник, жисмоний, жинсий, иктисодий тарбия бериш, эстетик туйғу, меҳнатсеварлик, экологик маданиятни таркиб топтириш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда тарбиявий мақсадларининг аниқ қўйилиши;
2. Ўқувчилар томонидан билимларни мустақил ўзлаштириш кўникма ва малакалари, биологияни ўрганишга бўлган эҳтиёжини қондириш, қизиқишини ривожлантириш, уларнинг фаолиятидаги ижодий фаоллик ва ташаббускорликни рағбатлантириш;
3. Ўқитувчи томонидан юқори даражадаги педагогик такт ва мулоқот маданиятига амал қилиш қабиларни ўзида мужассамлаштиради.

Дарсга қўйиладиган ташкилий талаблар ўз ичига қўйидаги:

- Мавзули режа асосида дарснинг илмий-методик савияда лойиҳаланган ишланмаси мавжудлиги;
- Дарснинг ҳар бир босқичини ташкил этишнинг аниқ режалаштирилганлиги;
- Мавзуга оид тарқатма ва дидактик материаллар, ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш учун ўқув топшириқлари, дифференциал топшириқларнинг тузилганлиги;
- Вақтдан унумли фойдаланишни йўлга қўйиш учун дарснинг технологик харитасининг мавжудлиги;
- Ўқитиш воситаларининг мавжудлиги ва улардан самарали фойдаланишни йўлга қўйилиши қабиларни олади.

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

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

Дарс типлари ва турлари

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

Дарсларнинг юқорида кайд этилган хусусиятларига кўра дарслар типологияси ишлаб чиқилган.

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

Билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш;

Билимларни тизимга солиш ва умумлаштириш;

Билим, кўникма ва малакаларни мустаҳкамлаш, такрорлаш;

Назорат ва баҳолаш;

Комбинирлашган (мажмуали) типларга ажратилган.

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

Н.Е. Кузнецова дарсларнинг асосий дидактик вазибаларига биноан таснифлаган:

❖ Янги ўқув материални ўрганиш;

❖ Назарий билим, кўникма ва малакаларни амалиётга қўллаш ва такомиллаштириш;

❖ Билимларни тизимга солиш ва умумлаштириш;

❖ Назорат ва баҳолаш;

❖ Аралаш ёки комбинирлашган (мажмуали) типларга ажратиш.

Бу типология ҳақида ҳам юқоридаги фикрларни айтиш мумкин.

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

1. Маъруза дарслари

2. Экскурсия дарслари

3. Сухбат дарслари

4. Кинодарс

5. Лаборатория дарслари

6. Мустақил ишлаш дарслари.

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

С.В. Иванов томонидан дарслар ўқув жараёнининг асосий босқичлари асосида типларга ажратилган:

1. Кириш дарслари

2. Ўқув материали билан дастлабки танишиш дарслари

3. Тушунчаларни шакллантириш дарслари

4. Машқ килиш дарслари

Ушбу типологияда дарсларнинг ҳамма хусусиятлари ҳисобга олинмаган, жумладан, таълим мазмунининг таркибий қисмлари бўлган кўникма ва малакалар эътибордан четда қолган.

Н.М. Верзилин дарсларни типларга ажратишда тушунчаларни асосий мезон этиб белгилаган:

1. Анатомик мазмундаги дарслар
2. Морфологик мазмундаги дарслар
3. Филогенетик мазмундаги дарслар
4. Экологик мазмундаги дарслар ва ҳ.к.

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

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

1. Кириш дарслари.
2. Ўқув материали мазмунини ёритувчи дарслар.
3. Умумлаштирувчи дарслар.

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

Бизнинг назаримизда ушбу типология биологияни ўқитишда қўлланиладиган дарсларнинг мақсади ва вазифасига мос келади.

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

Кириш дарслари. Мазкур дарсларнинг асосий вазифаси ўқувчиларни янги ўқув материални қабул қилишга тайёрлаш. фанлараро, мавзулараро боғланишни амалга ошириш, муаммоли вазиятларни яратиш, ўқувчиларнинг аввал ўзлаштирган билимларини янги ва қутилмаган вазиятларда қўллашга ўргатиш орқали янги билимларни эгаллашга эришиш, кизикишини орттириш саналади.

Ушбу дарсларда ўқувчиларга индивидуал ёки кичик гуруҳларда бажариши учун ўқув топшириқлари (қўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш, маъруза, гербарий, коллекция, жадвал тайёрлаш, кузатиш ўтказиш, тажрибалар қўйиш) берилади.

Ушбу дарсда ўқувчилар бобнинг мақсади ва вазифалари, бобдан ўрин олган мавзулар, асосий гоя ва назариялари, ўқув ва амалий фаолиятнинг

Ўзига хос хусусиятлари, ДТС билан меъёрланган ўзлаштирилдиган билим, кўникма ва малакалар, дарслик, кўшимча адабиётлар, дафтар билан ишлаш таништирилади.

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

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

Дарснинг шу тарзда бошланиши ўқувчиларнинг янги бобни ўрганиш учун зарур бўлган билим, кўникма ва малакаларини аниқлаш, аввал ўрганилган боблар билан мантикий боғланишни амалга ошириш имконини беради.

Мазкур даре типига мансуб дарслар турига мисол қилиб муаммоли таълим технологиясининг “Ақлий ҳужум”, дидактик ўйин техноло-гиясининг “Тақдимот” дарсларини олиш мумкин.

Куйида “Тақдимот” дарснинг ишланмаси берилмоқда. Ушбу дарс “Экология асослари” бобини ўрганишдаги дастлабки дарс бўлиб, унда бобга тегишли барча муаммолар ўрганилади.

Дарснинг мавзуси: Экология фани, унинг вазифалари ва ўрганиш усуллари.

Дарснинг таълимий мақсади: Ўқувчиларни экология фани, вазифалари, предмети, асосий бўлимлари, методлари, асосий экологик тушунчалар билан таништириш.

Дарснинг тарбиявий мақсади: Ўқувчиларни тирик организмларнинг тузилиш даражалари ва уларни ўрганадиган фанлар билан таништириш орқали илмий дунёқарашини кенгайтириш, экологик тарбия бериш.

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади: Ўқувчиларнинг биологик фанлар системаси, хусусан, экологик муҳит ҳақидаги тушунчалари, дарслик устида мустақил ишлаш, кузатиш кўникмаларини ривожлантириш.

Дарсни жиҳозлаш: Экологиянинг бошқа фанлар билан алоқаси, бўлимлари, методлари ақс этган жадвал.

Дарсда фойдаланиладиган технология: Дидактик ўйин технологияси. (Тақдимот дарси)

Асосий тушунчалар ва таянч билимлар: Экология фанининг бошқа фанлар билан ўзаро боғланиши, вазифалари, предмети ва бўлимлари, методлари, асосий экологик тушунчалар;

Дарснинг бориши:

I. Ташкилий қисм.

II. Ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини фаоллаштириш.

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

IV. Янги мавзунини ўрганиш:

Режа:

1. Экология фанининг бошка фанлар билан ўзаро боғланиши;
2. Экология фанининг вазифалари;
3. Экология фанининг предмети ва бўлимлари;
4. Экология фанининг методлари;
5. Асосий экологик тушунчалар;

Ўқитувчи ушбу дарсни ташкил этишдан аввал, ўқувчилар гуруҳи билан муайян тайёргарлик ишларини олиб боради. Ўқувчиларга экология фани соҳасида ишлаётган “олимлар” мақомини бериб, улар зиммасига экология фанининг ўрганиш объектлари ва предмети, экология фанлари системаси, экологиянинг илмий-тадқиқот методлари, экологиянинг назарий ва амалий аҳамияти бўйича ахборот тўплаш ва ўқувчиларни таништириш вазифаси юклатилади.

Ўқитувчи дарснинг ташкилий қисмидан сўнг, ўқувчиларнинг аввал ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларини фаоллаштиради, сўнгра ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради. Шундан сўнг экология фанининг тақдими бошланади.

“Олимлар” мақомини олган ўқувчилар навбат билан ўқувчиларни экология фанининг ўрганиш объектлари ва предмети, системаси, экологиянинг илмий-тадқиқот методлари, назарий ва амалий аҳамияти билан таништиради. Ўқитувчи тақдимо тугагандан сўнг, дарсликда берилган топшириқлар асосида ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этади.

Ўқувчилар ўзлаштирган билимларини назорат қилиш ва баҳолаш мақсадида қуйидаги жадвалларни тўлдириш тавсия этилади.

1-жадвал

Экология фанининг бўлимлари	Ўрганиш объекти ва ҳал этиладиган муаммолар
Аутоэкология	
Синэкология	
Эволюцион экология	
Тарихий экология	

2-жадвал

Экологиянинг методлари	Мазкур методлар ёрдамида ҳал этиладиган муаммолар
Дала методи	
Экологик тажрибалар методи	
Математик моделлаштириш методи.	

**“Экология фани, унинг вазифаси ва ўрганиш усуллари” мавзусидаги
дидактик ўйин технологиясидан фойдаланилган тақдимот дарснинг
технологик харитаси**

ТЕХНОЛОГИК БОСҚИЧЛАР	ЎҚИТУВЧИНING ФАОЛИЯТИ	ЎҚУВЧИНING ФАОЛИЯТИ
I босқич Ташкилий қисм 5-минут II босқич Ўқувчиларнинг билиш фаолияти- ни ташкил этиш. 5-минут III босқич Янги мавзунинг ўрганиш. 60-минут	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради. Тақдимот топширик- ларининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириклари билан таништиради. Ўқувчилардан “олимлар” гуруҳини ва уларнинг мустақил ишини ташкил этади. Ўқув материални топши- риқлар ёрдамида мустақил ўзлаштирилишини таъ- минлайди. Ҳар бир гуруҳ ўқув мате- риали юзасидан тайёрла- ган маърузаларини тинг- лайди. Ҳар бир маъруза якунида ўқувчилар билан савол-жа- воб, ўқув баҳси ўтказилади.	Дарс мавзуси, мақсади, бо- риши ва унда бажарилади- ган топширикни англайди. Топширикнинг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириғи юзасидан кўрсатмани англайди. Ўз ўқув фаолиятини ташкил этади. “Олимлар” гуруҳи топшириғини бажаради. 1.Экология фанининг бош- қа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги; 2.Экология фанининг вазифалари; 3. Экология фани- предмети ва бўлимлари; 4. Экология фани методла- ри; 5.Асосий экологик тушун- чалар; Ҳар бир гуруҳ ўқув материали юзасидан маъруза тайёрлайди. Савол- жавоб, ўқув баҳсида фаол иштирок этади
IV босқич Эришилган нати- жани таҳлил қи- лиш ва якун ясаш. 10-минут	Ўқувчилар фаолиятини таҳлил қилади, ва ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради.	Ўз ўқув фаолияти ва эришган натижасини таҳ- лил қилади ва баҳолайди. Мустақил ва ижодий иш топшириқларини олади.

**Боб мазмунини ёритишга хизмат қиладиган дарс типи қуйидаги
вазифаларни амалга оширади:**

1. Янги ўқув материални ўрганиш;
2. Ўқув материални мустаҳкамлаш;
3. Билимларни такрорлаш, назорат қилиш ва баҳолаш.

Мазкур вазифалар ичида янги ўқув материални ўрганиш етакчи ўрин
тутади.

Ушбу дарс типига мансуб дарсларнинг тузилиши турлича бўлади, умумий ҳолда қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

1. Ташкилий қисм
2. Ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларини назорат қилиш ва баҳолаш.
3. Янги ўқув материални ўрганиш.
4. Ўрганилган билимларни мустаҳкамлаш
5. Уйга вазифа бериш.

Юқорида кайд этилган босқичларнинг кетма-кетлиги доимий эмас, уларнинг ўрни ўзгариши, яъни аввал янги ўқув материални ўрганилиб, сўнгра бошқа босқичлар амалга оширилиши мумкин.

Ўқув материалнинг мазмуни, ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари, тайёргарлик даражаси ҳисобга олинган ҳолда дарс босқичларига ажратилган вақт тақсимооти ҳам турлича бўлади.

V–VII синфларда ташкил этиладиган дарсларда ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари юқори синф ўқувчиларига нисбатан фарқ қилганлиги сабабли ўқув фаолияти турларини хилма-хиллаштириш, янги ўқув материални ўрганишга нисбатан, мустаҳкамлашга кўпроқ вақт ажратилади, VIII–IX-синфларда эса, ўқув материални ўрганишни мустақил иш билан уйғунлаштириш ҳисобига вақтнинг асосий қисми янги ўқув материални ўрганишга сарфланади.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологияни ўқитишда ўқувчиларнинг билиш фаолияти хусусиятлари, мустақиллик даражаси ҳисобга олинган ҳолда, янги ўқув материални мустақил ўрганиш йўлга қўйилади. Бу жараёнда маъруза, семинар, модулли дарс, конференция дарсларидан фойдаланилади.

Қуйида дидактик ўйин технологиясига мансуб конференция дарсининг ишланмаси намуна сифатида берилмоқда.

Дарснинг мавзуси: Мухитнинг биотик омиллари

Дарснинг таълимий мақсади: Ўқувчиларни мухитнинг биотик омиллари, организмлар ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг турлари билан таништириш.

Дарснинг тарбиявий мақсади: Мухитнинг абиотик омиллари, организмлар ўртасидаги муносабатларнинг нейтраллизм, антибиоз, симбиоз турлари билан таништириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, экологик тафаккурини ривожлантириш.

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади: Ўқувчиларнинг тирик организмлар ва ташқи мухит ўртасидаги муносабатлар ҳақидаги билимлари, дарслик устида мустақил ишлаш, мантикий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш.

Дарсни жихозлаш: Организмлар ўртасида муносабатларни акс эттирган жадваллар.

Дарсда фойдаланиладиган технология: Дидактик ўйин технологияси (конференция)

Асосий тушунчалар ва таянч билимлар: Организмларнинг ўзаро муносабатлари: нейтрализм, антибиоз, симбиоз, организмларнинг ўзаро рақобати (конкуренция), симбиоз ва унинг шакллари, мутуализм, ҳамсоялик, комменсализм.

Дарснинг бориши:

I. Ташкилий қисм

II. Ўқувчиларни даре мавзуси, мақсади ва бориши билан таништириш

Ўқитувчи ушбу дарсни ўтишдан бир ҳафта олдин ўқувчиларни бта гуруҳга ажратади ва уларни биология, экология фанлари соҳасида фаолият кўрсатаётган “олимлар” мақомини беради.

III. Янги мавзуни ўрганиш: Ўқувчиларнинг гуруҳи ўқитувчининг тавсиясига биноан ўз мутахассисликларига тегишли бўлган қуйидаги мавзулардан бири бўйича маъруза тайёрлайди.

- 1.Организмларнинг ўзаро муносабатлари.
- 2.Организмларнинг ўзаро рақобати (конкуренция).
- 3.Симбиоз ва унинг шакллари.
- 4.Мутуализм.
- 5.Ҳамсоялик.
- 6.Комменсализм.

Ҳар бир йўналиш бўйича “олимлар” мақомини олган ўқувчилар ўзларига тегишли мавзу бўйича кўргазмали қуроллар асосида қўшимча материаллардан фойдаланган ҳолда маъруза қиладилар. Маърузалар тугагач, ўқувчилар ўртасида ўқув баҳси ва мунозара ўтказилади.

Янги мавзу бўйича ўқувчиларнинг билимини назорат қилиш ва баҳолаш дарсликда берилган саволлар ва тест топшириқлари орқали амалга оширилади.

IV. Дарсни умумий якунлаш.

V. Уйга вазифа бериш.

**“Мухитнинг биотик омиллари” мавзусидаги дидактик ўйин
технологиясидан фойдаланилган конференция дарсининг технологик
харитаси**

ТЕХНОЛОГИК БОСҚИЧЛАР	ЎҚИТУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ	ЎҚУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ
<p>I босқич Ташкилий қисм 5-минут</p> <p>II босқич Ўқувчиларнинг билиш фаолияти- ни ташкил этиш. 5-минут</p> <p>III босқич Янги мавзуни ўрганиш. 60-минут</p> <p>IV босқич Эришилган нати- жани таҳлил қилиш ва яқун ясаш. 10-минут</p>	<p>Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.</p> <p>Бажариладиган ўқув топши- риқлари ва уларнинг дидактик мақсади билан таништиради.</p> <p>Ўқувчилардан “олимлар” гурухларини ва уларнинг мустақил ишини ташкил этади.</p> <p>Ўқув материални топши- риқлар ёрдамида мустақил ўзлаштирилишини таъмин- лайди.</p> <p>Ҳар бир гуруҳ ўқув матери- али юзасидан тайёрлаган маърузаларини тинглайди.</p> <p>Ҳар бир маъруза якунида. Ўқувчилар билан савол-жа- воб, ўқув баҳси ўтказади</p> <p>Ўқувчилар фаолиятини таҳлил қилади, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради.</p>	<p>Дарс мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажари- ладиган топшириқларни англайди.</p> <p>Бажариладиган ўқув топ- шириқлари юзасидан кўр- сатмалар ва дидактик мак- садни англайди.</p> <p>Ўз ўқув фаолиятини таш- кил этади. “Олимлар” гурухига берилган топши- риқларни бажаради.</p> <p>1-гурух. Организмларнинг ўзаро муносабатлари.</p> <p>2-гурух. Организмларнинг ўзаро рақобати (конкурен- ция)</p> <p>3-гурух. Симбиоз ва унинг шакллари.</p> <p>4-гурух. Мутуализм.</p> <p>5-гурух. Ҳамсоёлик.</p> <p>6-гурух. Комменсализм.</p> <p>Ҳар бир гуруҳ ўқув мате- риали юзасидан маъруза- лар тайёрлайди.</p> <p>Ўқувчилар билан ўтказила- диган савол-жавоб, баҳсда фаол иштирок этади.</p> <p>Ўз ўқув фаолияти ва эриш- ган натижасини таҳлил қилади ва баҳолайди. Мустақил ва ижодий иш топшириқларини олади.</p>

Мазкур дарсда ўқувчилар ўқув материални мустақил ҳолда дарслик ва қушимча адабиётлар ёрдамида ўрганадилар. Янги мавзуни ўрганишда улар томонидан тайёрланган маърузалар асосий ахборот манбаи бўлиб хизмат

килади. Ўқитувчи ушбу маърузаларнинг мазмуни дастур талабларига жавоб беришини назорат килади.

Агар янги мавзу мазмуни ўқувчиларнинг мустақил ўзлаштириши учун кийин кечадиган бўлса, унда ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг кичик гуруҳларда ўқитиш методидан фойдаланиш тавсия этилади. Мазкур дарсни ташкил этиш бўйича тайёрланган дарё ишланмаси эътиборингизга ҳавола қилинмоқда.

Дарснинг мавзуси: Тур ва популяциянинг экологик таърифи

Дарснинг таълимий мақсади: Ўқувчиларни тур ва популяцияга таъсир кўрсатадиган экологик омиллар йиғиндиси билан таништириш.

Дарснинг тарбиявий мақсади: Тур ва популяция тушунчалари, уларга таъсир кўрсатадиган экологик омиллар билан таништириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарабини кенгайтириш, экологик тафаккурни таркиб топтириш.

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади: Ўқувчиларни тур, популяция ҳақидаги тушунчалари, дарслик устида мустақил ишлаш, мантикий фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш.

Дарсни жиҳозлаш: Ҳар хил экологик шароитда яшайдиган ҳайвонлар ва ўсимликлар, биогеоценоз схемаси жадвали.

Дарсда фойдаланиладиган технология: Ҳамкорликда ўқитиш технологияси (кичик гуруҳларда ўқитиш)

Асосий тушунчалар ва таянч билимлар: Тур ва популяцияга таъсир кўрсатадиган экологик мезонлар, тирик организмларнинг яшаш муҳитига мослашиш белгилари, турнинг яхлитлиги, популяциянинг статистик белгилари, Биогеоценознинг таркибий қисмлари: продуцентлар, консументлар, редуцентлар.

Дарснинг бориши:

I. Ташкилий қисм

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

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

IV. Янги мавзунини ўрганиш:

Режа:

1. Тур ва популяцияга таъсир кўрсатадиган экологик мезон.
2. Тирик организмларнинг яшаш муҳитига мослашиш белгилари.
3. Турнинг яхлитлиги.
4. Популяциянинг статистик белгилари.
5. Биогеоценознинг таркибий қисмлари.

Ўқитувчи янги мавзунини режа асосида кўргазмани воситалар ёрдамида баён этганидан сўнг ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этади.

V. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш ҳамда ўқув топшириқларини мустақил равишда сифатли бажарилишига эришиш.

Ўқувчиларнинг кичик гуруҳлари учун ўқув топшириқлари

№	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган материаллар юзасидан ўқув топшириқлари	Топшириқ юзасидан кўрсатма
	Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Фикрингизни асосланг
1.	Экологик мезонга таъриф беринг.	Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.
2.	Тирик организмларнинг мослашиш белгиларини аниқланг.	
3.	Турнинг яхлитлигини сакловчи механизмларни аниқланг.	
4.	Популяцияга таъриф беринг.	
5.	Популяция индивидларининг статистик белгиларини ўрганинг.	
6.	Сичконлар популяциясида овқатнинг чекловчи омил эканлигини исботловчи тажрибани ўрганинг.	
7.	Табий популяцияларга таъсир кўрсатадиган омилларни аниқланг.	
8.	Дарсликда берилган топшириқларни бажаринг.	

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

VI. Янги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

VII. Уйга вазифа бериш.

“Тур ва популяциянинг экологик таърифи” мавзусидаги ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг кичик гуруҳларда ўқитиш методидан фойдаланилган дарснинг технологик харитаси

ТЕХНОЛОГИК БОСКИЧЛАР	ЎҚИТУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ	ЎҚУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ
I боскич Ташкилий қисм 5-минут	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.	Дарс мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажариладиган топшириқларни аниқлайди.
II боскич Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолаш 10-минут	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқлари ёрдамида ўқувчиларнинг билимларини назорат қилади ва баҳолайди. Янги мавзунини режа асосида баён этади.	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топшириқларини бажарайди. Янги мавзу режасидан ўрин олган масалаларнинг моҳиятини тушуниб етади.
III боскич Янги мавзунини ўрганиш- 50 м	1. Тур ва популяцияга таъсир кўрсатадиган экологик мезон 2. Тирик организмнинг яшаш муҳитига мослашиши.	

25-минут	3. Турнинг яхлитлиги. 4. Популяциянинг статистик белгилари. 5. Биогеоценознинг таркибий қисмлари.	
25-минут	Ўқув топшириқларининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топшириқлари билан таништиради. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда мустақил ишини ташкил этади. Ўқув топшириқларини мустақил бажарилишини таъминлайди. Кичик гуруҳлар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказилди. Тегишли ҳолларда ёрдам уюштилади.	Ўқув топшириқларининг дидактик мақсади ва уни бажариш юзасидан кўрсатмаларни аниқлайди. Ўқувчилар билан ҳамкорликда ўқув фаолиятини ташкил этади. Ўқув топшириқларни мустақил ўзлаштиради. Кичик гуруҳлар ўртасида ўтказиладиган савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозарада фаол иштирок этади.
IV босқич Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш.	Ўрганилган мавзу юзасидан тест топшириғи, саволлар ва дидактик жадваллар беради.	Тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадвалларни бажаради.
10-минут V босқич Эришилган натижани таҳлил қилиш ва яқун яшаш.	Ўқувчилар фаолиятини ва натижани таҳлил қилиш, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини бериш.	Ўз ўқув фаолияти ва эришган натижасини таҳлил қилади ва баҳолайди. Мустақил ва ижодий иш топшириқларини олади.
5-минут		

Намуна сифатида берилган дарс ишланмаларидан кўриниб турибдики, дарс структураси ўрганиладиган мавзу мазмуни, муайян шароит ва ўқувчиларнинг тайёргарлиги эътиборга олинган ҳолда ўзгариб туради.

Умумлаштирувчи дарсларнинг вазифалари кенг кўламли бўлиб ўқув материални такрорлаш, мустаҳкамлаш ва билимларни тизимга солишдан иборат.

Ушбу дарсларда яхлит тушунчалар системасининг алоҳида таркибий қисмларини ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш, билимларни назорат қилиш ва баҳолаш жараёнида аниқланган типик камчиликларга барҳам бериш, ўқувчиларни рағбатлантириш ва янги ўқув мақсадларини ҳал этишга сафарбар этиш имконияти мавжуд.

Умумлаштирувчи дарслар ўқувчиларнинг диққатини дунёқарашни шакллантиришга асос бўладиган асосий ғояларга қаратиш, аввал ўзлаштирган ўқув материални чуқурроқ ўзлаштириш, ўзлаштирилган билимларни тизимга солиш ва умумлаштириш, истикболда янги ўқув материални ўрганишга замин тайёрлаш каби дидактик вазифаларни ҳал этади.

Умумлаштирувчи дарслар бир ёки бир неча бобни ўрганиб бўлгандан сўнг, ўзлаштирилган билимларни тизимлаштириш ва умумлаштириш, тушунчалар ўртасидаги ўзаро алоқдорлик, яхлитликни амалга ошириш мақсадида муаммоли ёки репродуктив тарзда ва турли шаклларда ташкил этилади.

Умумлаштирувчи дарслар типига мансуб дарслар тури жумласига дидактик ўйин технологиясига мансуб матбуот конференцияси, ўйин машқлар мисол бўлади.

Ушбу дарслар куйидаги босқичларда ташкил этилади:

1. Ўқув мақсадларининг қўйилиши.
2. Бобнинг асосий гоя ва тушунчаларини такрорлаш.
3. Боб мазмуниндаги етакчи гоя ва тушунчаларни аниқлаш, таъин тушунча ва билимларни тизимга солиш, ривожлантириш ва чуқурлаштириш.
4. Ўзлаштирилиши анча қийин ва муҳим бўлган ўқув материални муҳокама қилиш.
5. Яқун ясаш.

Ушбу дарсларнинг асосий хусусияти дарснинг ҳамма босқичида ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган билимларни назорат қилиш ва баҳолаш, тизимлаштириш ва умумлаштириш амалга оширилади.

Даре структураси – бу унинг яхлитлиги, турли тип ва турларда ташкил этилганда ҳам асосий ўқув-тарбиявий хусусиятларини сақлаш таъминланадиган дарснинг таркибий қисмлари йиғиндиси тушунилади.

Дарснинг таркибий қисмлари жумласига ташкилий қисм, уй вазифасини текшириш, янги ўқув материални ўрганиш, уни мустаҳкамлаш ва уйга вазифа бериш қиради.

Ташкилий қисм дарсни ташкил этишда унча кўп вақт сарфланмайдиган, лекин дарсда муҳим ўрин тутадиган таркибий қисм бўлиб, унда биология ўқув хонаси ва ўқувчиларнинг дарсга тайёргарлиги (дарслик, дафтар, ўтган ва янги мавзу бўйича кўргазма воситалари, жиҳозлар, ўқув қуролларининг мавжудлиги)ни текшириш, ўтган мавзу юзасидан топшириқларни аниқлаш, ўқув мақсадларини қўйиш, дарснинг бориши, ўрганиладиган мавзу, дарс давомида бажариладиган ўқув топшириқлари билан таништириш, ўқувчиларнинг ўқув мотивларини фаоллаштириш, интизомини сақлаш каби вазифаларни бажаришга хизмат қилади.

Уй вазифасини текшириш босқичида ўқувчиларнинг аввалги мавзу бўйича ўзлаштирган билим ва кўникмалари, унга боғлиқ ҳолда янги ўқув материални ўзлаштириш имконияти аниқланади.

Ўқувчиларнинг аввалги мавзу бўйича ўзлаштирган билим ва кўникмаларини аниқлаш, баҳолашда ўқитувчи турли шакл: ялпи, индивидуал, кичик гуруҳларда назорат турларидан фойдаланиши мумкин.

Ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим ва кўникмаларини назорат қилиш ва баҳолаш учун ўқитувчи мавзу мазмунидан келиб чиққан ҳолда тест топшириқлари, дидактик ва тарқатма материаллар, ёзма иш, оғзаки савол-жавоб, турли дидактик ўйинлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Дарсда ўрганиладиган ўқув материалининг аввалги дарсда ўрганилган ўқув материали билан мантқан боғланганлиги ҳисобга олинган ҳолда дарснинг уй вазифасини сўраш қисми турлича ўтказилади:

Дарсда ўрганиладиган ўқув материалнинг аввалги дарсда ўрганилган ўқув материали билан мантиқан боғланган бўлса, уй вазифасини сўраш етакчи ўринда туради ва у ташкилий қисмдан сўнг ўтказилиши мақсадга мувофиқ.

Дарсда ўрганиладиган ўқув материалнинг аввалги дарсда ўрганилган ўқув материали билан узвий боғланган бўлса, уй вазифасини сўраш янги мавзунини ўрганиш жараёни билан қўшиб олиб борилади.

Дарсда ўрганиладиган ўқув материалнинг аввалги дарсда ўрганилган ўқув материали билан боғлиқ бўлмаган, автоном мазмунга эга бўлса, аввал янги мавзу ўрганилиб, сўнг уй вазифасини сўраш мустахкамлаш билан бирга ташкил этилади.

Дарснинг янги мавзунини ўрганиш қисми муҳим аҳамият касб этиб, дарснинг таълим, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларини амалга ошириш, ўқувчиларни муайян тушунча, кўникма ва малакаларни шакллантириш ва ривожлантириш, уларнинг ақлий фаолияти, мустақиллиги, тахсил олишга бўлган қизиқишини орттириш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш назарда тутилади. Дарс учун ажратилган вақтнинг асосий қисми шу босқич учун сарфланади.

Ўқитувчи дарснинг ушбу босқичини ташкил этиш учун ўқув материали мазмунидаги асосий ғоя, ўқувчиларда шакллантириладиган тушунча ва кўникма, улар ўртасидаги боғлиқлик, ўқув материални ўрганишнинг манتيкий йўналиши (индуктив ёки дедуктив)ни аниқлаши, мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда ўқитиш воситалари, методларини танлаши, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш йўллари белгилаши лозим.

Бу жараёнда ўқитувчи биологияни ўқитишнинг репродуктив методлари, ўқитиш воситаларидан табиий, тасвирий кўргазма воситалари билан бир қаторда ўқитишнинг фаол (продуктив) методлари, ахборот технологияларини қўллашни назарда тутиши зарур.

Ўқув материални мустахкамлаш босқичи – биологиядан ташкил этиладиган дарс самарадорлиги, мавзудан келиб чиқадиган таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадларига эришилганлик, ўқувчилар томонидан мавзу мазмунига таалукли билим, кўникмаларни эгаллаганлик даражасини аниқлаш имконини беради.

Ўқитувчи ушбу босқичдаги назоратни амалга ошириш учун оғзаки савол-жавоб, дидактик ва тарқатма материаллар, тест топшириқлари, биологик диктантлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Ушбу назорат натижаси педагогик жараёндаги тесқари алоқани, яъни самарадорлик кўрсаткичинини белгилайди.

Ҳар бир дарс – яхлит ўқитиш шакли бўлиб, унинг барча босқичлари бири-бири билан мантикий бирликда изчил боғланган бўлиши лозим.

Ўқитувчининг дарс структураси ва тайёргарлигининг яқуни уни ўтказиш учун тузилган дарс режаси саналади.

Мазкур дарс режасида мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда дарснинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадлари, ўқув-тарбия жараёни, унда

Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш, кўзланган натижа ўз аксини топади.

Юқорида қайд этилган дарсни ташкил этиш босқичлари – дарснинг типи, тури ва структурасини белгилайди.

Ўқув материалнинг ҳажми, қийинлик даражаси, мазмуни, мантикий йўналиши, мазмунидаги билим, қўникма ва малакалар мажмуини таркиб топтириш ва ривожлантириш хусусиятлари, ўқувчиларнинг дарсга тайёргарлиги, ёш ва психологик хусусиятлари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрнига кўра дарс босқичларининг ўрни ўзгариши мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, дарс структураси дарснинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадлари, мазмуни, ўқитиш методлари ва воситалари, ўқувчиларнинг дарсга тайёргарлиги, ёш ва психологик хусусиятлари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрнига боғлиқ бўлади.

Дарс структураси дарс режасида ўз аксини топади.

Дарс режаси ўқув материали мазмуни унда фойдаланиладиган ўқитиш воситалари ва методларига боғлиқ ҳолда тузилади. у факат дарс босқичларинига эмас, балки унинг бориши, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, қўникма ва малакаларини назорат қилиш ва баҳолаш, ўқув материални мустаҳкамлаш бўйича аниқ саволлар, тест топшириқлари, ўқув материални ўрганишнинг мантикий йўналишини ўзида мужассамлаштириб, муайян ўқитиш метод, усул ва воситалари кўрсатилган бўлади.

Дарс режасини тузишдан аввал, ўқитувчи дарснинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадлари, дарс типи, тури, структураси, ўқув материални ўрганиш тартибини аниқлаши лозим.

Ўқитувчи ўқувчиларнинг уй вазифасини бажариш жараёнини осонлаштириш, дарслик устида мустақил ишини самарали ташкил этиш мақсадида ўқув материални ўрганиш тартибини дарсликда берилган тартибда амалга оширади.

Дарс режаси қисқа, лекин дарсни ташкил этиш ва ўтказиш учун керакли бўлган барча маълумотларни қамраб олади.

Дарс режаси умумий кўринишда қуйидагича бўлади:

Дарс мавзуси:

Дарснинг таълимий мақсади:

Дарснинг тарбиявий мақсади:

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:

Дарсни жиҳозлаш:

Дарсда фойдаланиладиган технология: Ҳамкорликда ўқитиш технологияси (кичик гуруҳларда ўқитиш методи)

Дарснинг бориши:

I. Ташкилий қисм

II. Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг билимларини тест саволлари ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш.

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

IV. Янги мавзу бўйича ўқитувчининг ахбороти:

Режа:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Ўқитувчи янги мавзунини кўргазмали воситалар ёрдамида баён этганидан сўнг, ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этади.

V. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш ҳамда ўқув топшириқларини мустақил равишда сифатли бажарилишига эришиш.

№	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:	Фикрингизни асосланг Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол жавобда фаол иштирок этинг.

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

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

VIII. Янги мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

IX. Уйга вазифа бериш.

Хар бир дарс структураси унда фойдаланиладиган технология талабларидан келиб чиққан ҳолда турлича кўринишга эга бўлади. Ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг командада ўқитиш методига асосланган дарснинг структураси куйидагича бўлади:

Дарснинг мавзуси:

Дарснинг таълимий мақсади

Дарснинг тарбиявий мақсади:

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:

Дарсни жиҳозлаш:

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:

№	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.		Ўқувчилар билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг	
3.			
4.			

Ўзлаштирган билимларингиз асосида, дарслик ва расмлардан фойдаланиб қуйидаги жадвални тўлдилинг.

(Бу ерда дарс мазмунига оид жадвал берилди)

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.

Ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг “арра” методига асосланган дарснинг структурасини қуйидагича тузиш тавсия этилади:

Дарс мавзуси:

Дарснинг таълимий мақсади:

Дарснинг тарбиявий мақсади:

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:

Дарсни жихозлаш:

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.

Ушбу дарсда ўқувчилар икки марта гуруҳланади. Биринчи гуруҳда “мутахассислар” тайёрланади, яъни мавзу матни 4 қисмга ажратилиб, ҳар бир гуруҳ белгиланган ўқув топшириқларини бажаради ва шу қисм бўйича мутахассисга айланади.

Иккинчи гуруҳда “мутахассислар учрашуви” деб номланади. Бу гуруҳда юқорида қайд этилган 4 та гуруҳнинг албатта битта вакили бўлиши лозим.

Мутахассислар учрашуви гуруҳида ўқувчилар навбати билан дастлабки гуруҳда ўрганилган ўқув материални ўз ўртоқларига тушунтиради ва ўқув материални яхлит ҳолга келтирилади.

Юқорида қайд этилганидек, мавзу матни мантикий тугалланган фикрли 4та қисмга ажратилади ва ҳар бир гуруҳ учун куйидаги кўринишдаги ўқув топшириқлари тузилади.

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 этинг.
2.		
3.		
4.		

б) “мутахассислар учрашуви” гуруҳини ташкил этиш ва мазкур гуруҳларда “мутахассис”лар ёрдамида ўқув 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 мавзунини қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII. Уйга вазифа бериш.

Модулли таълим технологиясининг ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда ишлашига мўлжалланган модул дастурига асосланган дарс структурасини таҳлил қиламиз. Мазкур дарсда ўқувчилар янги мавзунини уларга тавсия этилган модул дастури воситасида мустақил ўзлаштиради.

Шу сабабли, ўқитувчи дарс режасини тузишдан аввал, мавзу бўйича модул дастурини тайёрлаши лозим.

Модул дастурини тузиш учун мавзу матни мантикий тугалланган модулларга ажратилиши ва уларни ўқувчилар мустақил ўзлаштиришлари учун савол-топшириқлар тайёрлаши, уни тавсия этилаётган жадвалга мос равишда жойлаштириши керак.

Дарснинг мавзуси:

Дарснинг таълимий мақсади:

Дарснинг тарбиявий мақсади:

Дарснинг ривожлантирувчи мақсади:

Дарсни жиҳозлаш:

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 тарқатиш ва ўқувчиларни модул дастурининг дидактик мақсади билан таништириш;

б) ўқувчиларнинг фаолиятини модул дастуридаги ўқув топшириқларини мустақил бажаришга йўллаш;

в) ҳар бир модул топшириқларининг тўлиқ бажарилишини назорат қилиш, тегишли кўрсатмалар бериш;

г) ҳар модул якунида савол-жавоб ёки мунозара ўтказиш.

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

1.

2.

3.

Шу асосда куйидаги модул дастури тузилади.

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

Модул дастурининг дидактик мақсади:

Сиз модул дастури ёрдамида ўқувчилар билан кичик гуруҳларда, ҳамкорликда ишлаб, (бу ерга мавзу мазмунидан келиб чиққан ҳолда билим, кўникма, малакаларни) ўзлаштиришингиз, (бу ерга ўқувчи шахсини

ривожлантириш бўйича мақсадлар ёзилади) дарслик устида мураккаб ишлаш кўникмаларингизни ривожлантиришингиз зарур.

Ўқув фаолияти элементи (ЎФЭ)	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган ўқув материалига оид топшириқлар	Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар	а х о
1-ЎФЭ 1. 2. 3. 4.	Мақсад: (хар бир модулни ўрганишдан кўзда тутилган мақсад ёзилади) Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.	
2-ЎФЭ 1. 2. 3. 4.	Мақсад: (хар бир модулни ўрганишдан кўзда тутилган мақсад ёзилади) Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.	
3-ЎФЭ 1. 2. 3. 4.	Мақсад: (хар бир модулни ўрганишдан кўзда тутилган мақсад ёзилади) Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, куйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:		
4-ЎФЭ	Модул дастурини яқунлаш. Модул дастурининг дидактик мақсадини ўқиб чиқинг. Сиз унга қай даражада эришдингиз? Ўзингизнинг ўқув фаолиятингизни беш балли тизимда баҳоланг.		

	Ўқув фаолиятингиздан қониқиш ҳосил қилган бўлсангиз кўп босқичли тест топшириқларини бажаринг. Агар ўз ўқув фаолиятингиздан эришилган натижа сизни қаноатлантирмаса, модул дастури ёрдамида мавзунини қайта ўрганинг.	Баҳони эълон этинг	
--	--	--------------------	--

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.

Уйга вазифа бериш.

Юқорида берилган дарс структуралари бир-биридан дарснинг бориши, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш йўллари билан фаркланади.

Ўқитувчи дарснинг мазмунидан келиб чиққан ҳолда қайси дарс туридан фойдаланишни аниқлаб, ўз ўрнида самарали фойдаланиш йўлларини белгилаши лозим.

Ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги

Ҳар бир дарсни режалаштириш ва моҳирона ўтказиш ўқитувчидан пухта тайёргарлик кўриши ва ижодий меҳнатни талаб этади, ҳамда дарс самарадорлигини орттиришга хизмат қилади.

Ўқитувчи дастлаб дарсда қандай мақсадларни амалга ошириш, дарс типи, тури, структураси ва босқичлари, ўқув материалини саралаш, ўқитиш методлари ва кўргазма воситаларини аниқлайди, сўнгра дарс режаси ва матнини тайёрлайди.

Ўқитувчининг дарсга тайёргарлиги қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

Ўқув дастури, истикбол ва мавзули режага биноан, мазкур дарснинг дарслар системасида тутган ўрнини, мавзулараро, боблараро ва фанлараро боғланишлар;

Дарсликдаги ўқув материали мазмуни ва унинг ҳажми билан танишиши, унга боғлиқ ҳолда ДТС меъёрлари, биологияни ўқитишга қўйиладиган талабларни аниқлаши;

Дарс типини танлаши, унинг структурасини тузиши, дидактик мақсадларни аниқлаш, ўқув материали асосида дарснинг мантикий, тарбиявий йўналиши ва шахсни ривожлантириш имкониятлари;

Кўшимча адабиётлар ва методик қўлланмалар билан танишиши ва уларни амалиётга қўллаш йўлларини белгилаши;

Дарсда фойдаланиладиган кўргазма воситаларини танлаш, дидактик ва таркатма материаллар тайёрлаш, тест топшириқларини тузиш, ўқувчилар учун мустақил таълим учун адабиётлар, уларнинг саҳифаларини аниқлаши;

Ўқувчиларнинг мустақил иши учун керакли объектларни танлаш;
Дарснинг бориши ва ҳар бир босқич учун ажратиладиган вақт тақсимоли;

Дарс режасини тузиши ва матнини ишлаб чиқиши лозим.

Ўқитувчи дарсга тайёргарлик жараёнида вужудга келиши мумкин бўлган барча вазиятларни, белгиланган дарс структураси ва режасидан четга чиққан ҳолларнинг олдини олиш, муайян ҳолларда дарснинг боришга тегишли ўзгартиришлар киритиш йўллари хисобга олиши лозим.

Ўқувчилар уй вазифаси тайёрламаган, ўқув материални яхши ўзлаштирмаган, ўқувчиларнинг билимларида типик камчиликлар учраган ҳолларда аввалги дарсда ўрганилган мавзунини қайта ташунтириш, ёки аксинча бўлганда вақтнинг ортиб қолиши ҳолларида қўшимча ва қизиқарли материаллардан фойдаланишни назарда тутиш зарур.

Шу сабабли ўқитувчи дарсга тайёргарликни пухта амалга ошириши, мукамал даражада дарс режаси ва матнини тузиши лозим.

Шундай қилиб, дарс режасида дарснинг бориши ва мазмуннинг қисқа тарзда акс эттирилса, дарс матнида – ўқув материали тўлиқ ва кенг камровли ёритилган, ҳар бир босқичда ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фаолияти назарда тутилган ҳолда дарснинг бориши белгиланган бўлади.

Ўқитувчининг дарсга пухта тайёргарлиги – ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарс самарадорлигига бевосита ва билвосита таъсир кўрсатадиган кучли омил саналади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

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

8.3. ЭКСКУРСИЯ –БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ МУҲИМ ШАКЛИ

1. Экскурсияларнинг таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни.
2. Биологик экскурсияларнинг мақсад ва вазифалари.

3. Биологик экскурсияларни ўтказиш методикаси.

4. Ўқитувчининг экскурсияга тайёргарлиги.

Биологик экскурсиялар – синф ёки муайян ўқувчилар гуруҳи билан ўқув дастурига мувофиқ, ўқитувчи томонидан мактабдан ташқарида табиий муҳит ёки сунъий яратилган шароитда объектларнинг яшаш муҳити ва унга боғлиқ ҳолда ўзига хос хусусиятларини ўрганиш мақсадида ўтказиладиган ўқув-тарбия жараёнининг муҳим шакли саналади.

Маълумки, биология ўқув фани сифатида ўқувчиларга табиат, табиатнинг анорганик таркибий қисмлари, улардаги ўзгаришлар ва тирик организмларнинг ўзига хос ҳаётий жараёнлари, яшаш муҳитига мослашиши, экологик жамоалар, уларда модда ва энергия алмашинувининг хусусиятлари билан таништиради.

Ўқитувчи раҳбарлигида табиатдаги мавсумий ўзгаришларларни кузатиш, тирик организмларнинг хилма-хиллиги, яшаш муҳитига мослашиши, улар ўртасидаги биотик алоқа формаларини ўрганиш ўқувчиларда оламни яхлит тасаввур қилиш, табиий жамоаларнинг таркибий қисмлари ўртасидаги алоқадорлик ҳақидаги билимларни шакллантириш, табиий муҳитда тирик организмларнинг яшаш шароити билан танишиш мақсадида экскурсиялар ташкил этилади.

Экскурсиянинг турлари.

Умумий ўрта таълим мактабларида экскурсиялар давомийлигига кўра, бир соатлик, бир кунлик ва кўп кунлик бўлиши мумкин.

Бир соатга мўлжалланган экскурсия – мактаб ховлисида ёки ўқув таъриба ер майдончасида ўтказилади.

Бир кунга мўлжалланган экскурсия – табиатга, ишлаб чиқариш корхоналарига, фермер хўжалиқларига, ҳайвонот ёки ботаника боғига, балиқчилик хўжалигига ёки паррандачилик хўжалигига уюштирилган экскурсия планини мактаб илмий бўлим мудири томонидан тасдиқланади.

Кўп кунлик экскурсия – ўқув йилининг охирида комплекс экскурсия деб, бунга тарих, география, тил адабиёт, жисмоний тарбия ёки харбий таълим фани ўқитувчилари билан биргаликда ўтказилади. Кўп кунлик экскурсия – режасини педагогик кенгашда тасдиқланади.

Экскурсия биологияни ўқитишнинг муҳим шакли бўлиб, у қуйидаги дидактик мақсадларни амалга оширишга хизмат қилади:

Тирик организмларнинг тузилиши ва органларнинг функцияларидаги ўзига хос хусусиятларни яшаш муҳитига боғлиқ ҳолда ўрганилиши ўқувчилар томонидан биологик қонуниятларни “табиат-инсон-жамият” муносабатлари нуктаи назаридан ўрганишга имкон яратади.

Ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда самарали ташкил этилган экскурсияларда ўқувчиларда биологик объектларнинг тузилиши, ривожланиши ва ҳаётий фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини чуқурроқ англаш, илмий дунёқарашни кенгайтириш имконини беради.

Тирик организмларнинг жамоалари, уларнинг таркиби, озик занжири, энергия сарфи, биосферадаги модда ва энергия алмашинуви тасаввур қилишга замин тайёрлайди.

Ўқитишнинг асосий шакли бўлган дарсда ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган назарий билимларни орттириш, уларни амалиётга қўллаш, табиатга нисбатан онгли муносабат, кузатиш, ўқув ва амалий меҳнат кўникмаларини таркиб топтиришга хизмат қилади.

Ўқитиш давомида алоҳида организмлар ва ходисалар ҳақида илк бор шаклланган тушунчалар кенгайтирилади, бошқа тушунчалар билан бириктириб, мураккаб тушунчаларнинг ҳосил бўлишига олиб келади.

Табиат ходисаларини кузатиш оламнинг моддийлиги, табиатдаги ўзаро боғланиш ва ривожланиш, табиий бойликларнинг инсон ҳаёти ва халқ хўжалигида тутган ўрни, уларни муҳофаза қилиш тадбирлари билан таништириш орқали Она Ватаннинг табиатга меҳр-мухаббат уйғотиш, экологик, эстетик, иқтисодий ва гигиеник тарбия бериш имконияти вужудга келади.

Экскурсия - ўқувчиларнинг мўлжал олиш, объектларни таниш, ходисаларни кузатиш, уларни таккослаш. ўхшашлик ва фарқи томонларини аниқлаш, умумлаштириш ва хулоса чиқаришга ўргатади. Қайд этилган ақлий операциялар уларда мантикий фикр юритиш кўникмаларини таркиб топтириш билан бир қаторда табиатнинг илмий-тадқиқот методларини англаш, зарур ҳолларда улардан фойдаланишга имкон яратади.

Биологияни ўқитиш шакллари – дарс, дарсдан ташқари ишлар ва синфдан ташқари машғулотлар учун керакли бўлган таркатма ва дидактик материаллар, тирик объектлар тўплаш, коллекция ва гербарийлар тайёрлаш орқали ўқувчиларда муайян кўникмалар ривожлантирилади.

Қишлоқ хўжалиги фермер хўжаликлари, селекция институтлари ва станцияларида ўтказилган экскурсиялар маданий ўсимликларнинг навлари ва хонаки ҳайвон зотлари билан таништириш ўқувчиларнинг дунёқарашини кенгайтириб, касбга йўллаш имконини беради.

Биологияни ўқитишнинг муҳим шакли бўлган экскурсиялар ўқув дастури билан белгиланган бўлади. Экскурсияларнинг мавзуси ўқувчилар ўрганаётган ўқув фани мазмунини ва табиатдаги мавсумий ўзгаришларга мантикий боғлиқ ҳолда белгиланади.

5-синфда “Ботаника” ўқув дастурига мувофиқ, куйидаги экскурсиялар ташкил этилади:

- ❖ Кузда ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришлар билан танишиш – 4 дарс;
- ❖ Иссиқхоналарда ўстириладиган ўсимликлар билан танишиш – 32 дарс;

6-синфда “Ботаника” ўқув дастурига мувофиқ, куйидаги экскурсиялар ташкил этилади:

- ❖ Ўсимликлар ҳаётида рўй берадиган ўзгаришлар – 17-дарс;
- ❖ Ўсимликларнинг асосий бўлимлари – 35-дарс;

❖ Гулли ўсимликларнинг хилма-хиллиги ва уларнинг ўсиш шароити билан танишиш – 56-дарс;

7-синфда “Зоология” ўқув дастурига мувофиқ, қуйидаги экскурсиялар ташкил этилади:

❖ Моллюскалар, уларнинг чиганоғи, ҳашаротларнинг асосий турлари ва уларнинг ҳаёти билан танишиш;

❖ Қушлар ва сут эмизувчи ҳайвонларнинг хилма-хиллиги;

❖ Чорвачиликнинг асосий тармоқлари ва уларнинг инсон ҳаётидаги аҳамияти.

9-синфда “Биология” ўқув дастурига мувофиқ, қуйидаги экскурсиялар ташкил этилади:

❖ Ўсимликларнинг янги навларини яратиш йўллари билан танишиш мақсадида селекция институтлари ва станцияларига экскурсия.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари “Биология” ўқув фани дастуридан қуйидаги экскурсиялар ўрин олган:

❖ Сунъий танлаш. (Чорвачилик ёки паррандачилик фермер хўжалиқларига экскурсия);

❖ Табиатда яшаш учун кураш;

❖ Табиий ва сунъий экосистемалар билан танишиш.

Экскурсия мавзуларининг таҳлили, ўқувчиларнинг ёш ва психологик хусусиятлари, эгаллаган билим захиралари, ўрганилаётган ўқув фани мазмунига боғлиқ ҳолда мураккаблашиб бораётганлигини кўрсатади.

Қуйида экскурсияларнинг мазмуни ва уларда ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш билан танишиб чиқамиз.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари “Биология” ўқув фани дастуридан ўрин олган “Табиий ва сунъий экосистемалар билан танишиш” мавзусидаги экскурсия қуйидагича ташкил этилади.

Экскурсия мавзуси: Табиий ва сунъий экосистемалар билан танишиш

Экскурсиянинг мақсади: Табиий ва сунъий экосистемалар, уларда борадиган жараёнлар билан танишиш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини кенгайтириш, табиий жамоаларда борадиган жараёнлар, табиий ва сунъий экосистемалар ҳақидаги билимлари, мантикий фикр юритиш, табиатда ўзини тутиш ва кузатиш кўникмаларини ривожлантириш, турларнинг хилма-хиллиги ва организмларнинг муҳитга мослашганлигига оид билимларини мустаҳкамлаш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, экологик тарбия бериш.

Жихозлар: Бинокл, сачоклар, ток қайчи, копкоккли шиша банкалар, гербарий папкаси, эски газеталар, дафтар, ручка, чизгич.

Экскурсиянинг бориши:

1. Ўқувчиларни экскурсиянинг мақсади, бориши, кузатиладиган ва бажариладиган топшириқлар билан таништириш.

II. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш ва уларга ўқув топшириқларини тавсия этиш.

III. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда мустақил ишини ташкил этиш.

I – топшириқ. Табiiй экосистемалардаги турларнинг хилма-хиллигини ўрганиш

1-жадвал

Турлар	Озиқ занжирининг таркибий қисмлари		
	Продуцентлар	Консументлар	Редуцентлар

2-топшириқ. Экосистемаларнинг доминант турларини аниқлаш.

2-жадвал

Турнинг номи	100м ² да учраш сони	Ёш ва қари индивидларнинг нисбати	Кўп сонли	Кам сонли

3-топшириқ. Экосистемаларнинг ўсимликларнинг ярусларини аниқлаш

3-жадвал

Яруслар	Ўсимлик номи	Ўсимликнинг мослашиш белгилари

4 – топшириқ. Сунъий экосистемалардаги турларнинг хилма-хиллигини ўрганиш

4-жадвал

Турлар	Озиқ занжирининг таркибий қисмлари		
	Продуцентлар	Консументлар	Редуцентлар

5-топшириқ. Табiiй ва сунъий экосистемаларнинг ўхшашлик ва фарқларини аниқлаш

5-жадвал

Экосистемалар	Ўзига хос хусусиятлари	Ўхшашлиги	Фарқи
Табiiй экосистема			
Сунъий экосистема			

IV. Кичик гуруҳларнинг топшириқлар юзасидан ахборотини тинглаш.

V. Экскурсия мобайнида кузатилган ўсимлик ва хайвонлардаги яшаш учун кураш хиллари, уларнинг ўзига хос белгилари бўйича ҳисобот тайёрлаш.

VI. Экскурсияни якунлаш.

VII. Ўқувчиларга яшаш учун кураш хилларига оид гербарийлар ёки коллекциялар тайёрлаш ҳақида топширик бериш.

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари “Биология” ўқув фани дастуридан ўрин олган “Сунъий танлаш. (Чорвачилик ёки паррандачилик фермер хўжаликларига экскурсия)” мавзусидаги экскурсия қуйидагича ташкил этилади

Экскурсиянинг мақсади: Ўқувчиларнинг сунъий танлаш ва унинг хиллари ҳақидаги билимлари, кузатиш кўникмаларини ривожлантириш, сунъий танлаш туфайли келтириб чиқарилган зотлар, улардаги хўжалик белгилари билан таништириш, касбга йўллаш, экологик ва иктисодий тарбия бериш.

Жихозлар: дафтар, ручка, чизғич, фотоаппарат.

Экскурсиянинг бориши:

I. Ўқувчиларни экскурсиянинг мақсади, бориши, кузатиладиган ва бажариладиган топшириқлар билан таништириш.

II. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш ва уларга ўқув топширикларини тавсия этиш.

III. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда мустақил ишини ташкил этиш.

I – гуруҳ топшириқлари.

1. Жамоа фермер хўжалигида боқилаётган қорамол зотларини ўрганинг.

2. Қорамолларга бир кеча-кундузда бериладиган озука хиллари ва уларнинг микдорини ўрганинг.

3. Қорамол наслини яхшилаш учун қандай ишлар олиб борилаётганлигини билиб олинг.

4. Қорамол зотларининг келиб чиқиш шажара дафтарини ўрганинг.

5. Кузатганларингиз асосида қуйидаги жадвални тўлдириг.

Қорамол зотлари	Маҳаллий шароитда чиқарилган ёки четдан олиб келинган	Тирик вазни	Гўшт	Сут	Иктисодий фойда

II – гуруҳ топшириқлари.

1. Жамоа фермер хўжалигида боқилаётган қўй зотларини ўрганинг.

2. Қўйларга бир кеча-кундузда бериладиган озука хиллари ва уларнинг микдорини ўрганинг.

3. Қўй наслини яхшилаш учун қандай ишлар олиб борилаётганлигини билиб олинг.

4. Қўй зотларининг келиб чиқиш шажара дафтарини ўрганинг.

5. Кузатганларингиз асосида қуйидаги жадвални тўлдириг.

Қўй зотлари	Маҳаллий шароитда чиқарилган ёки четдан олиб келинган	Тирик вазни	Гўшт	Жун	Иктисодий фойда
-------------	---	-------------	------	-----	-----------------

III – гуруҳ топшириклари.

1. Жамоа фермер хўжалигида бокилаётган парранда зотларини ўрганинг.
2. Паррандаларга бир кеча-кундузда бериладиган озука хиллари ва уларнинг микдорини ўрганинг.
3. Парранда наслини яхшилаш учун қандай ишлар олиб борилаётганлигини билиб олинг.
4. Парранда зотларининг келиб чиқиш шажара дафтарини ўрганинг.
5. Кузатганларингиз асосида қуйидаги жадвални тўлдириг.

Парранда зотлари	Маҳаллий шароитда чиқарилган ёки четдан олиб келинган	Тирик вазни	Гўшт	Тухум	Иктисодий фойда
------------------	---	-------------	------	-------	-----------------

IV. Кичик гуруҳларнинг топшириқлар юзасидан ахборотини тинглаш.

V. Экскурсия мобайнида танишилган зотлар ва уларнинг ўзига хос белгилари, боқиш, наслини яхшилашга оид маълумотлар бўйича ҳисобот тайёрлаш.

VI. Экскурсияни яқунлаш.

VII. Ўқувчиларга экскурсияга бағишланган фотоальбом ёки деворий газета тайёрлаш ҳақида топширик бериш.

Дастур бўйича шу дарсда “Табиатда яшаш учун кураш” бўйича ҳам экскурсия ташкил этилиши кўзда тутилган.

Экскурсиянинг мақсади: Ўқувчиларнинг яшаш учун кураш ва унинг хиллари, табиий танланиш ҳақидаги билимлари, табиатда ўзини тутиш ва кузатиш кўникмаларини ривожлантириш, турларнинг хилма-хиллиги ва организмларнинг муҳитга мослашганлигига оид билимларини мустаҳкамлаш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, экологик тарбия бериш.

Жихозлар: Бинокл, сачоклар, ток кайчи, қопқокли шиша банкалар, гербарий папкаси, эски газеталар, дафтар, ручка, чизгич.

Экскурсиянинг бориши:

I. Ўқувчиларни экскурсиянинг мақсади, бориши, кузатиладиган ва бажариладиган топшириқлар билан таништириш.

II. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш ва уларга ўқув топшириқларини тавсия этиш.

III. Ўқувчиларнинг кичик гуруҳларда мустақил ишини ташкил этиш.

I – топширик. Ўсимликлар оламидаги яшаш учун курашни ўрганиш.

№	Ўқувчилар бажариши лозим бўлган топшириқлар	Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар
1.	Ўсимлик оламидаги турлараро курашни ўрганинг. Якка ва бошқа ўсимликлар орасида	Турли шароитда ўсган ўт ўсимликлар ва зарпечак-

1.	Ўсган турларни кузатинг. Улар ўртасидаги ўхшашлик ва фаркни аниқланг.	дан гербарий тайёрланг. 1-жадвални тўлдириг.
2.	Ўсимликлар орасида тур ичидаги курашнинг боришини кузатинг. Бир турга мансуб зич ва сийрак ўсган ўсимликларни ўзаро таққосланг ва улар орасидаги фаркни аниқланг.	Кузатишларингиз натижаларига асосланиб 2-жадвални тўлдириг.
3.	Ўсимликларнинг ноқулай шароитга қарши курашини ўрганинг. Қоқи ёки баргизуб ўсимлигининг нам етарли ва нам кам бўлган жойда ўсган вакиллариңи топинг. Уларни ўзаро таққосланг.	Кузатишларингиз натижаларига асосланиб 3-жадвални тўлдириг.

1-жадвал.

Ўсимликлардаги турлараро курашни ўрганиш

Ўсимлик органларининг ривожланиши	Якка ҳолда ўсаётган ўсимлик	Бошқа ўсимликлар орасида ўсаётган ўсимлик
Поясининг узунлиги. Барг шакли ва кўлами. Гулининг кўлами (см) Мевасининг ҳажми (см)		

2-жадвал.

Ўсимликлар орасидаги тур ичидаги курашни ўрганиш

Ўсимлик органларининг ривожланиши	Сийрак ҳолда ўсаётган ўсимлик	Ўсимликлар орасида зич ўсаётган ўсимлик
Поясининг узунлиги. Барг шакли ва кўлами. Гулининг кўлами (см) Мевасининг ҳажми (см)		

3-жадвал.

Қоқиўт ёки баргизуб ўсимлигини таққослаш

Ўсимлик органларининг ривожланиши	Нам етарли бўлган жойда ўсаётган ўсимлик	Нам кам бўлган жойда ўсаётган ўсимлик
Поясининг узунлиги. Барг шакли ва кўлами. Гулининг кўлами (см) Мевасининг ҳажми (см)		

2-топширик. Ҳайвонот оламидаги яшаш учун курашни ўрганиш.

№	Ўқувчилар бажариши лозим бўлган топшириқлар	Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар
	Турлараро кураш.	
1.	Бутли ўргимчакнинг тўрини топинг. Унинг нималар билан озикланишини кузатинг.	
2.	Хашоратхўр қушлар: калдиргоч, майна, чумчуқларни бинокль ёрдамида кузатинг. Улар нималар билан озикланишини аниқланг.	
3.	Тугмача кўнгизни топинг. У нималар билан озикланишини аниқланг.	
4.	Барг кемирувчи хашоратлар кемирган дарахт баргларини топинг.	Барглardan гербарий тайёрланг.
	Тур ичида яшаш учун кураш.	
5.	Қушларнинг озука ва уя эгаллаш учун олиб борадиган курашни кузатинг.	Кузатишларингиз асосида 4-жадвални тўлдириг.
6.	Қайси қушлар куз келиши билан иссиқ мамлакатларга учиб кетишини ва бу ходисанинг сабабини аниқланг.	
7.	Қайси хашоратлар диапауза ҳолатига ўтганлигини ва унинг сабабини аниқланг.	

4-жадвал.

Хайвонларнинг кишки мавсумга тайёргарлигини ўрганиш

Хайвоннинг номи	Озукаси	Қиш мавсумига тайёргарлиги
Бутли ўргимчак Тугмача кўнгиз Калдиргоч Майна Чумчуқ		

IV. Кичик гуруҳларнинг топшириқлар юзасидан ахборотини тинглаш.

V. Экскурсия мобайнида кузатилган ўсимлик ва хайвонлардаги яшаш учун кураш хиллари, уларнинг ўзига хос белгилари бўйича ҳисобот тайёрлаш.

VI. Экскурсияни яқунлаш.

Ўқувчиларга яшаш учун кураш хилларига оид гербарийлар ёки коллекциялар тайёрлаш ҳақида топширик бериш.

Ўқитувчининг экскурсия ўтказишга тайёргарлиги

Экскурсиянинг самарадорлиги кўп жиҳатдан унинг ташкил этилишига боғлиқ. Шу сабабли ўқитувчи экскурсияларга пухта тайёргарлик кўриши ва куйидаги ишларни амалга ошириш лозим:

- Биологияни ўқитишнинг истикбол режасига мувофиқ, уни ўтказиш мuddатини белгилаш:

- Экскурсия ўтказиладиган жойни аниқлаш, мавзуга оид объектларни топиш, маршрутни белгилаш;

- Ўқувчиларнинг мустақил кузатишлар олиб бориши учун кўрсатмалар, кириш ва умумлаштирувчи сухбатлар учун матн тузиш;

- Экскурсияда фойдаланиладиган ўқув-лаборатория жиҳозлари, методларни аниқлаш;

- Экскурсия ўтказишдан бир неча кун аввал, мавзу бўйича кириш сухбати ўтказиш, ўқувчиларни кичик гуруҳларга ажратиш, кўшимча адабиётларни ўрганиш бўйича ўқув топшириқларини бериши лозим.

Экскурсия давомида ўқувчилар амал қилиши лозим бўлган тартиб-қоидалар билан таништириш, онгли интизомни сақлаш, берилган ўқув топшириқларни бажаришда фаолликни кўрсатиш, нотаниш ўсимлик ва хайвонлардан эҳтиёт бўлишни уқтириш зарур.

Экскурсия давомида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришда уларни кичик гуруҳларга ажратиш, кичик гуруҳ учун ўқувчилардан етакчи тайинлаш, етакчи зиммасига гуруҳ аъзоларининг тартиб интизомини таъминлаш, ўқув топшириқларининг бекаму-кўст бажарилиши, экскурсия ҳисоботини расмийлаштириш учун жавобгарлик юкланади.

Биологиядан экскурсия ўтказишда ўқитувчилар методист-олим Б.Е. Райков томонидан ишлаб чиқилган тавсиялар амал қилиш лозим.

Ушбу тавсияларга бугунги кун талаби асосида ўзгартиришлар киритилган ҳолда берилмоқда:

Экскурсия – сайр эмас, балки ўқув-тарбия жараёнининг энг муҳим қисми, экскурсиянинг асосий ҳаракатлантирувчи кучи - ўқувчиларнинг табиат билан бевосита мулоқоти, уларнинг мустақил кузатиши, кузатиш натижаларини умумлаштириши ва хулоса ясаш эканлигини эсда тутинг.

Экскурсия ўтказиладиган жойни мукамал ўрганиб чиқинг, хавфсизлик қоидаларига жавоб беришига ишонч ҳосил қилинг, мавзуга оид режасини тузинг.

Ҳар доим ўқувчиларнинг эътиборини мавзуга қаратинг, иккинчи даражали масалаларга чалгиманг.

Экскурсия давомида ўқувчилар томонидан ўтказиладиган кузатиш ва ўрганиш мумкин бўлган объектлар ҳақида батафсил ҳикоя қилинг ва ўқув топшириқларини уларга мослаштинг.

Экскурсия давомида узок тушунтиришлардан сақланинг, муаммоли саволлар ёрдамида ўқувчиларни кузатиш ва ўрганиш натижасида хулоса чиқариш, умумлаштириш, билимларни синтезлашга ўргатинг.

Ўқувчиларни тингловчи сифатида эмас, балки фаол фикр юритувчи сифатида қабул қилинг. Уларнинг аввал ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларини янги вазиятларда қўллаб янги билим, кўникма ва малакаларни эгаллашларига имкон яратинг.

Ўқувчиларнинг эътиборини факат мавзуга оид 5-10та объектларга каратинг, жуда кўп объектларни ўрганиш. уларни санаш мақсадга мувофик эмас. Бир вақтнинг ўзида берилган маълумотларнинг хаммаси хам ўқувчилар ёдида колмайди.

Экскурсия давомида ортикча материаллар билан ўқувчиларни чарчатиб кўйманг, мақсадга мувофик бўлган ўқув топшириқларини тўлик ва сифатли бажартиришга эришинг.

Экскурсия давомида ўқувчиларнинг хиссиётини кучайтириш мақсадида табиатни муҳофаза қилиш, фанлараро боғланиш, таълим-тарбиянинг узвийлигига эътиборни каратинг, лирик чекиниш, маънавийт дақиқаларини ўтказишни режалаштиринг.

Экскурсия давомида тўпланган материаллар асосида унинг мазмунини муаммоли саволлар ёрдамида қайта ишлаб чиқинг. Мақсад, мазмун ва хулоса уйғунлигига эришинг.

Экскурсияни ўтказишда ўқитувчи ўзининг нафакат касбий-педагогик тайёргарлигига боғлиқ билим, кўникма ва малакалари балки, табиатшунос сифатидаги билим, кўникма ва малакаларини намоеън этиши, яъни табиий объектларни таниш, аниқлагичлар билан ишлаш, коллекция ва гербарийлар тайёрлаш ва уларни расмийлаштириш, табиатдаги тирик организмлар ўртасида алоқадорлик, озик занжири таркибий қисмларини аниқлаши зарур.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

- 1.Экскурсияларнинг таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни аниқланг.
- 2.Биологик экскурсияларнинг мақсад ва вазифаларини аниқланг.
- 3.Биологик экскурсияларни ўтказиш методикасини гапириб беринг.
- 4.Экскурсияни ўтказиш вақтида фойдаланиш лозим бўлган кўрсатмаларнинг моҳиятини гапириб беринг.
- 5.Ўқитувчининг экскурсияга тайёргарлигини ўрганинг.
- 6.Экскурсияларнинг ўқитишнинг бошқа шакллари билан узвий боғлиқлигини ўрганинг.

8.4. УЙ ВАЗИФАСИ ВА ДАРСДАН ТАШҚАРИ ИШЛАР

- 1.Дарсдан ташқари ишларнинг таълим-тарбия жараёнида тутган ўрни.
- 2.Дарслик бўйича уй вазифалари.
- 3.Уйда бажариладиган амалий ишлар.
- 4.Дарсдан ташқари ишларнинг хусусиятлари.
- 5.Биология хонаси ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар.
- 6.Табиатдаги дарсдан ташқари ишлар.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Уй вазифалари турлари, дарслик бўйича уй вазифалари, амалий ишлар бажариш, уй вазифасини тарбиявий аҳамияти, дарсдан ташқари ишларнинг

аҳамияти, биология хонаси, тирик табиат бурчаги, ўқув тажриба участкасида, табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар.

Биологиядан тузилган ДТС ўқувчиларнинг эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма ва малакалар меъёрланган бўлиб, уни ўқувчилар дарс давомида эгаллашлари анча мушкул.

Шу сабабли, ўқитувчи ўқитишнинг зарурий шакли бўлган уй вазифалари ва дарсдан ташқари ишларда ўқувчиларнинг муайян кўникма ва малакаларни эгаллашларини назарда тутмоғи лозим.

Жумладан, “Ботаника” ўқув фани ДТСда ўқувчилар томонидан:

1. Ўсимликларда борадиган ҳаётгий жараёнларни аниқлаш максасида кузатишлар ўтказиш, оддий тажрибалар кўйиш;
2. Ўсимликларни парвариш қилиш;
3. Қаламча тайёрлаш ва қаламчадан кўпайтириш, пайвандлаш;
4. Табиатда ўзини тутиш қондаларига риоя қилиш;
5. Дарсликдаги матн ва расмлар билан ишлаш;
6. Дарслик мундарижаси ёрдамида мўлжал олишни билиш, матн ва расмлар билан ишлаш олиш, мавзунинг асосий мазмунини фарқлай олиш, саволларга жавоб бериш, биологик атамалар луғати билан ишлаш олиш кўникмасига эга бўлиши қайд этилган.

Мазкур кўникмаларни таркиб топтиришда дарсдан ташқари ишлар муҳим рол ўйнайди. Шу сабабли, юкоридаги кўникмаларни ўқувчиларда таркиб топтириш учун ўқитувчи уй вазифаси ва дарсдан ташқари ишларни максасда мувофиқ ташкил этиши лозим.

Уй вазифалари дарслик билан ишлаш, кўшимча адабиётларни ўқиш, мавзуга оид расмларни қизиш, табиий объектлар устида кузатиш ўтказиш ва оддий тажрибалар кўйиш билан ифодаланеди.

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

Ўқувчиларнинг аксарияти дарсликлардан тўғри фойдаланишни бил-май-ди, баъзи ўқувчилар топшириқ ва мавзуларни дарсликдан ёдлаб олади-лар, айримлар мавзуларни юзаки ўрганадилар. Уйга берилган топшириқлар ўқувчининг фикр юритишини фаоллаштирадиган, унда мустақил ишлашга қизиқиш уйғотган тақдирдагина кўзлаган максасда 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 мавзунинг ёдланг ёки ўрганинг деган иборалардан воз кечиш керакдир.

Ўқувчиларнинг дарслик билан ишлашларидан асосий максас ўқиганларини тушунишдир, мантикий ўқишни билишдир, ургунини тўғри ишлатиш, қонун ва қондаларни аниқ ажрата олишдир.

Мавзулар охирида берилган саволлар ўқувчилар ишини анча фаоллаштиради. Ўқитувчи ўзи ҳам саволлар тузиб, ўқувчиларга жавоб топишни таклиф этади. Берилган саволлар орасида айникса таккослашни талаб этадиган саволлар алоҳида аҳамиятга касб этиб ўқувчиларнинг шахсий кузатишларига ҳам асосланади. Таккослаш синфдан-синфга ўтган сари мураккаблашиб боради.

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

Гулли ўсимликларнинг оилалари	Гул тузилиши ва формуласи	Мева хили

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

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

1. Дарсликнинг мундарижасини кўриб чиқинг. У қандай боб ва мавзуларни ўз ичига олишини аниқланг.
2. Ўрганилаётган мавзу матнини қисмларга ажратинг. Бир мунча қийин қисмларини, таърифларни, конун, қоидаларни, лўғатларни ўқинг.
3. Расм, схема, жадвалларни кўриб чиқинг ва маъносини тушинишга ҳаракат қилинг, рақамли маълумотларга эътибор беринг.
4. Ўрганилаётган мавзу матнини расм, схема, жадваллар ёрдамида тушунтиришни машқ қилинг.

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

Юқори синф ўқувчилари дарсликни ўқиш вақтида қисқача ёзиб боришлари фойдалидир, улар ўрганган матнни хотирада кўпроқ қолишга ёрдам беради. Дарслик мавзулари бўйича режалар тузиш, тезис ва мақолалар ёзиш, буларнинг ҳаммаси ўқувчиларни дарсликдан тўларок ва чуқурроқ фойдаланишга, уй вазибаларини тушуниб тайёрлашга ёрдам беради.

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

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

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

Физиологик мазмундаги топшириқларни тажриба ёки кузатиш натижаларидан тегишли дарслардан фойдаланиш учун олдиндан бериш маъқул.

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

Гербарий қуритиш учун – 7 кун

Уруғнинг ҳар хил шароитда униб чиқиши – 7 кун

Илдизнинг ўсишини кузатиш – 10 кун

Қаламча ва парқишдан ўсимлик ўстириш учун – 14 кун

Тажрибалар натижасини ўқувчилар ўқитувчининг кўрсатмасига биноан тегишли дарсларга олиб келадилар. Тажрибалар ҳақида маълумот берадилар. Ўз тажрибасини ўқитувчи бажараётган тажриба билан таққослайдилар. Зоология бўйича амалий ишлар асосан кузатишлар билан боғлиқдир. Масалан: қушларнинг ин қуриши, тухум босиб ётиши, қалдирғочларнинг болаларига ҳашаротлар олиб келиши кабилардир.

Одам ва унинг саломатлиги курсидан уй вазифалари:

1. Амалий мазмунда;

2. Тадқиқий мазмунда бўлиши мумкин.

Буларга уй шароитида суякнинг тарқибини аниқлаш, хайвонларда шартли рефлекслар ҳосил қилиш кабиларни олиш мумкин.

Шунингдек, ўқувчиларнинг ўз-ўзини кузатиш ишлари дарснинг ўзида ўтказилиши, бошқалари эса уйга вазифа қилиб берилади. Масалан, “Қон айланиш” мавзусини ўрганишда жисмоний ва ақлий меҳнат турига қараб пульснинг ўзгаришини ўрганишни уйда бажариш, бажарган ишларини график ва схема тарзида тасвирлаш тавсия этилади.

Умумий биология курсидан ҳам табиий объектлар билан ишлаш бўйича ҳар хил мустакил топшириқлар бўлиши мумкин. Бундай топшириқлар организм шакллариининг 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.

1. Дарслик билан ишлаш:
2. Саволларга жавоблар топиш:
3. Жадваллар тузиш.
4. Мавзу якунидаги топишмоқларнинг жавобларини топиш, кроссворд ва чайвордларни ишлаш.
5. Кўшимча адабиётлар, журнал ва бадий адабиётлар ўқиш.
6. Мавзулар учун мақола ва расмлар танлаш.
7. Табиий объектлар билан ишлаш;
8. Ўсимлик ва ҳайвонларни кузатиш;
9. Тажрибалар кўйиш ва ҳақозалар.

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

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

Ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ишларининг зарурлиги шундан иборатки, ўсимликлар ва ҳайвонлар устида олиб бориладиган кўпгина узок 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 ҳайвонлар устида ўқитувчи топшириғи бўйича кейинчалик дарсларда фойдаланиладиган узок 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 берилладиган 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 ботаникадан

сув ўсимликлари билан тажрибалар –2 ой,
баргда крахмал излари ҳосил бўлиши –2-3 кун,
поя бўйлаб сувнинг кўтарилиши –2-3 кун.

Ҳайвонлар устида олиб бориладиган кузатиш ва тажрибалар узок муддатли бўлади. Уларга мисол қилиб, ҳашоратларнинг кўпайиши ва ривожланишини ўрганиш, балиқларнинг кўпайиши, тўтиқуш ва канарейкаларнинг хулқ-атворини ўрганиш, фойдали ҳашоратлардаги огоҳлантирувчи ранглارни аниқлаш, ўргимчаксимонларнинг туткич тўрини тўқиши ва ўлжа тутишини кузатиш ва ҳ.к.

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

Биология ўқув хонаси ва тирик табиат бурчагидаги дарсдан ташқари ишлар

Дарсдан ташқари ишлар кўпинча кеч кузда, кишда ва эрта баҳорда бажарилади. Асосан улар ботаникани ўқитишда қўлланилади.

Ботаникадан дарсдан ташқари ишларни дастурнинг барча мавзуси бўйича бериш мумкин. Масалан “Уруғ” мавзуси бўйича дарсдан ташқари ўқувчилар уруғнинг бўртишини кузатадилар, унинг унувчанлик фозини аниқлайдилар. Гулли ўсимликларда борадиган биологик жараёнларни кузатади ва ўзига хос хусусиятларини аниқлайди.

Зоологиядан дарсдан ташқари ишларда ўқувчилар тирик табиат бурчагида содда ҳайвонларни кўпайтириб, уларни микроскопда ўрганеди. Ҳалқали чувалчанглари ўрганишда, хусусан ёмғир чувалчангининг тупроқ ҳосил қилишдаги роли, унинг ҳаракати, таъсирланишини кузатади. Айрим ҳашаротлар гумбагининг метаморфозини ўрганишлари мумкин.

Одам ва унинг саломатлиги бўйича тирик табиат бурчагида ўтказилаётган дарсдан ташқари ишлар унча хилма-хил эмас, улар асосан уч хил бўлади:

- 1) ҳайвонларда шартли рефлекс ҳосил қилиш учун экологик ва физиологик тажрибалар қўйиш;
- 2) эргограф, тонометр, спирометр билан ишлаш;
- 3) микроскоп билан ишлаш.

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

Умумий биологиядан тирик бурчада ўқувчиларга табиий объектлар билан ишлаш учун топширик бериш мумкин. Бундан мақсад дарсларда ўрганилаётган органик дунё қонуниятларини кузатишдан иборатдир. Агар баъзи ўқитувчилар тирик бурчада ҳар хил ўсимликларга турли экологик омилларнинг таъсирини ўрганиш бўйича тажриба қилсалар, бошқалари шу мавзуда ҳайвонлар билан тажриба ўтказадилар. Масалан, ўсимликнинг ўсишига қуёш нури ва сунъий ёруқлигининг таъсири ёки ниҳолнинг ўсиши ва ривожланишига қуёш нури ва ҳароратнинг таъсири, ирсият ҳақида аниқ тушунчага эга бўлиш учун ҳайвонлардан дрозодфила, аквариум балиғи гуппи

устиди чатиштириш бўйича тажрибалар қўядилар. Айниқса вегетатив кўпайиш, организмларнинг мослашганлигини, сунъий биоценозлар яратиш, кун узунлигини, ўсимлик ва ҳашаротлар ғумбагининг ривожланишини ўрганишга оид тажрибалар қўйиш ниҳоятда кизиқарлидир. 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 тескари боғланишларни амалга оширишдан иборатдир.

Табиатдаги дарсдан ташқари ишлар асосан морфология, экология ва систематикага доир ходисаларни 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 хайвонлар устида кузатиш олиб бориш, ҳашаротлардан коллекциялар тўплаш каби топшириқлар берилади. Ўсимликларни ҳамда уларда яшайдиган ҳашаротларни, улар етказган зарарларни, уларнинг ривожланиш фазаларини кўрсатадиган биологик коллекциялар қатта аҳамиятга эга. Ўқитувчи ихтиёрида ёзда чет элларга ота-оналари билан саёҳатга борувчи ўқувчилар ёрдамида хонани кизиқарли объектлар билан бойитиш учун имконият бор. Ўқитувчи ўқувчиларнинг каерга 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 тутди. Ўқувчилар ҳар куни кундаликларига табиатдаги мавсумий ўзгаришларни ёзиб борадилар. Ўсимлик ва хайвонот дунёсида олиб бориладиган фенологик кузатишлар обхавонинг ҳолати билан боғланади. Элементар метрологик кузатишлар олиб борилади. Бу кузатиш маълумотлари ўсимликлар ва хайвонларнинг ривожланиши ҳамда ҳулк-атвори билан таққосланади.

Тирик табиат бурчагида, участкада ва табиатда бажариладиган дарсдан ташқари ишлар дарсда ўрганиш учун кизиқарли материал беради, ўқувчиларда мустақил ишлаш укуви ва кўникмаларини тарбиялайди, табатга кизиқишни ривожлантиради. Бундай ишларни бажариш учун ўқувчилар, одатда, топшириқларда кўрсатиладиган ўсимлик ва хайвонлар тўғрисидаги махсус 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 колди, улар дарсни давом эттиради ва мустаҳкамлайди.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Дарсдан ташқари машғулотлар ва уй вазифасининг таълим-тарбия жараёнида тугган ўрнини аниқланг.
2. Уй вазифаларни қандай хилларга бўлинади?
3. Уй вазифалари беришда ўқитувчи нималарга эътибор бериши керак?
4. Дарслик бўйича уй вазифаларида нималарга эътибор бериш керак?
5. Уйда бажариладиган амалий ишлар қандай бўлади?
6. Дарсдан ташқари машғулотлар қандай мақсадларда ташкил этилади?
7. Дарсдан ташқари машғулотларнинг таълим-тарбиявий аҳамияти нимадан иборат?

8.5. СИНФДАН ТАШҚАРИ МАШЎУЛОТЛАР

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 сўзлар

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 мақсадида йўғрилган дарсдан ташқари ўтказиладиган ихтиёрий ўқитиш шаклидир.

Ўқувчиларнинг фан асосларини чуқур ва мустаҳкам ўзлаштиришларига эришиш, қўшимча ўқув адабиётлари, кўргазмали воситалар ёрдамида мустақил ишларини ташкил этиш, белгиланган мавзулар бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, ўқувчиларнинг кизиқишлари ва билимларни ўзлаштиришга бўлган эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда табақалаштирилган таълимни ташкил этиш, уларнинг ижодий қобилиятлари, мустақил ва мантикий фикрлашини ривожлантириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, касбга йўллаш, ўқувчиларнинг онги ва қалбига миллий истиқлол ғоясини синдириш, 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 якка тартибда олиб бориладиган машғулотлар

2. Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган машғулотлар.

3. Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар.

Юқориди қайд этилган синфдан ташқари машғулотларнинг турлари бир-бири билан узвий боғланган, бир-бирини тўлдиреди ва такозо этади.

СИНФДАН ТАШҚАРИ МАШЎУЛОТЛАР ТУРЛАРИНИНГ УЗВИЙ БОЎЛИКЛИГИ

Синфдан ташқари машғулотларнинг тури	Синфдан ташқари машғулотларнинг мазмуни
Айрим ўқувчилар билан якка тартибда олиб бориладиган машғулотлар	Биологиядан қўшимча ўқув адабиётларини ўрганиш, ЭХМнинг 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 кўргазмали материаллар тайёрлаш.
Ўқувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган машғулотлар	5-6 синфларда “Ёш ботаниклар”, 7-синфда “Ёш зоологлар”, 8-синфда “Ёш физиологлар” ва 9-11 синфларда “Ёш биологлар” тўғарагини ташкил этиш
Ўқувчилар билан оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар.	Турли мавзулардаги кечалар, байрамлар, маърузалар, “Ўткир зехнлилар мушоираси”, викториналар, “Кўкаламзорлаштириш ҳафталиги”, “Боғ ҳафталиги” “Хосил байрами” ўтказиш

Айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар уларнинг хоши, истаги, эҳтиёжи ва кизиқишлари ҳисобга олинган ҳолда биология ўқув хонасида, тирик табиат бурчагида, мактаб тажриба майдонида, информатика хонасида, жамоа ва фермер хўжалиги далаларида ўтказилиши мумкин. Ушбу машғулотлар ўқувчиларнинг қўшимча ўқув адабиётларини ўрганиш, ижодий изланишларини ташкил этиш, синов - тажриба майдонларида муайян мавзулар бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, маърузалар ва кўргазмали материалларни тайёрлаш кабиларга бағишланади.

Жумладан, ботаникадан айрим ўқувчилар билан ташкил этиладиган машғулотларда куйидаги масалаларни ўрганиш мумкин.

БОТАНИКАДАН АЙРИМ ЎҚУВЧИЛАР БИЛАН ТАШКИЛ ЭТИЛАДИГАН МАШҒУЛОТЛАР

№	Машғулот мавзуси	Машғулот ўтказиладиган жой	Бажарадиган шахс
1.	Биологиядан кўшимча ўқув адабиётлари устида мустақил ишлаш, муайян мавзуларда матн, маъруза тайёрлаш.	Кутубхона, биология ўқув хонаси	Ўқувчилар
2.	ЭХМнинг 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.	Иссикхоналарда ўстириладиган манзарали, сабзавот, цитрус ва бошқа экинларнинг ўсиши, ривожланишига экологик омилларнинг таъсирини ўрганиш	Мактаб тажриба майдончаси ва иссикхоналар	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

Ўқувчилар ўзларининг хошиш иродаси, кизиқишларига мувофиқ холда, ушбу мавзуларнинг бирини танлаб олади ва ўқитувчи билан ҳамкорликда тузилган режа асосида иш олиб боради. Олиб борилаётган ишлар ва уларнинг натижаларини биология ўқитувчиси назорат қилиб боради.

“Одам ва унинг саломатлиги” ўқув фани бўйича айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотлар ўқувчиларнинг ўзлаштирган билимларини мустаҳкамлаш, уни амалиётга қўллаш, касбга йўллаш, тажриба ва кузатишлар ўтказиш, мантикий, мустақил ва ижодий

фикр юритиш кўникмаларини ривожлантириш, соғлом турмуш тарзини шакллантиришда муҳим аҳамият касб этади.

Ушбу машғулотларда ўқувчиларнинг мустақил ўқишлари учун соғлом турмуш тарзи, турли касалликларнинг келиб чиқиш сабаблари, спорт ва жисмоний машқларнинг инсон саломатлигига таъсири ҳақидаги илмий-оммабоп нашрлар. “Сихат-саломатлик”, “Фан ва турмуш” ва бошқа журнал саҳифаларида чоп этилган мақолалар, одам организмининг тузилиши бўйича тайёрланган мультимедиа, инсон саломатлиги энциклопедияларини ўрганиш тавсия этилади.

Ўқувчиларнинг ўз саломатликларини асраш, соғлом турмуш тарзини шакллантириш мақсадида муайян мавзуларда кузатишлар ўтказиш тавсия этилади. Жумладан, ўқувчиларга “Спорт ва жисмоний машқларнинг одам органлар системасига таъсирини ўрганиш” бўйича кузатиш ўтказиш тавсия этилади. Кузатиш натижаларини ушбу жадвалга ёзиш ва хулоса чиқариш зарурлиги уқтирилади.

СПОРТ ВА ЖИСМОНИЙ МАШҚЛАРНИНГ ОДАМ ОРГАНЛАР СИСТЕМАСИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Органлар системаси	Эрта-лаб	Нормал ҳолатда	Югурганда		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 кўргазмани воситалар тайёрлаш ва “Ёш биологлар” тўғарагининг иши мисол бўлади.

Мазкур тўғаракнинг дидактик мақсади ўқувчиларнинг ўқув фанларига бўлган кизиқишларини орттириш, илмий дунёқарашини кенгайтириш, кўшимча ўқув адабиётлари устида мустақил ишлаш, табиат ва жамиятга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш, онгли равишда касб танлашга йўллаш, мустақил ва ижодий фикр юритиш, тажриба қўйиш ва кузатишлар ўтказиш кўникмаларини ривожлантириш саналади.

Биологиядан ташкил этиладиган тўғарак умумий ном “Ёш биологлар” деб аталади ва ўқувчиларнинг ўрганаётган ўқув фани, ёшлик ва психологик хусусиятлари, кизиқишлари, 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 куйидаги масалаларга эътиборни қаратиш тавсия этилади. “Ўзбекистонда ботаника фанининг тараккиёти”, “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.

Куйида “Ёш зоологлар” тўғарагининг намунавий иш режаси берилмоқда. Мазкур тўғаракнинг намунавий иш режасини ўқитувчи ўз билими, педагогик маҳоратига таяниб тўлдириши ва ўзгача сайқал бериши, маҳаллий шароит ва ўқувчиларнинг қизиқиши ва эҳтиёжини ҳисобга олиб тегишли ўзгартиришлар қилитиши ва амалиётда қўллаши мумкин.

“ЁШ ЗООЛОГЛАР” ТЎГАРАГИНИНГ НАМУНАВИЙ ИШ РЕЖАСИ

№	Мавзулар	Ўтказиш вақти	Ўтказиш жойи	Жавобгар шахс
1.	Ташкилий масалалар: А) “Ёш зоологлар” тўғарагининг иш режасини муҳокама қилиш ва тасдиқлаш. Б) тўғарак ташкилий қўмитаси ва раисини сайлаш. В) тўғарак иш режасидан ўрин олган мавзулар бўйича ишлар ва вазифаларни тақсимлаш.	сентябрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи
2.	Улуғ аллома ибн Синонинг қасаллик тугдирувчи ҳайвонлар ҳақидаги меросини ўрганиш	октябрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
3.	“Сув томчисидаги ҳаёт” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш. а) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш	ноябрь	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
4.	Ҳайвонларнинг аҳамияти ва уларни асраш бўйича ҳикматли ҳикоялар ва ҳадисларни ўрганиш.	декабрь	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари
5.	Тирик табиат бурчагида ҳайвонларни боқиш, парвариш қилиш ва кўпайтириш	январь	Тирик табиат бурчаги	Тўғарак аъзолари

6. Республикамизда зоология фанининг ривожига ҳисса қўшган олимларнинг ишларини ўрганиш. а) Республикада фаолият кўрсатаётган зоология институти ҳақида маълумот. б) Ўзбекистоннинг ноёб хайвонларининг биологиясини ўрганиш.	февраль	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари
7. “Қушлар байрами”ни ўтказишга тайёргарлик кўриш. а) Энг яхши кўргазмалли воситалар, деворий газеталар, кўргазмалар танловини ўтказиш; б) маърузалар тайёрлаш; в) байрам сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш.	март	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
8. “Ўзбекистонда зоология фани ютуқлари ва келажаги” мавзуси бўйича кечага тайёргарлик кўриш. а) Кечага бағишланган энг яхши деворий газеталар ва кўргазмалар танловини ўтказиш; б) маърузалар тайёрлаш; в) кеча сценарийсини тайёрлаш ва уни муҳокама қилиш; г) биология ўқув хонаси ва байрам ўтказиладиган жойни безатиш	апрель	Биология ўқув хонаси	Ўқитувчи ва тўғарак аъзолари
9. Тўғаракда амалга оширилган ишларни яқунлаш ва келгуси режаларни белгилаб олиш.	май	Биология ўқув хонаси	Тўғарак аъзолари

8-синф ўқувчилари билан ўтказиладиган “Ёш физиологлар” тўғарагида хужайра ва тўқималардан микропрепаратлар тайёрлаш, коннинг тузилиши ва хоссалари, юракнинг тузилиши ва иши, Абу Али ибн Синонинг тиббиёт фанининг пайдо бўлиши ва ривожланишига қўшган ҳиссаси, саломатликни асраш бўйича хикматли ҳикоялар ва ҳадисларни ўрганиш, “Чекмасдан – ёшлик гаштини сур”, “Ўзбекистонда физиология фанининг ривожланиши ва истикболлари” каби мавзуларда кечалар ўтказишга тайёргарлик масалаларини киритиш мақсадга мувофиқ.

Оммавий равишда олиб бориладиган машғулотлар бошқа турдаги машғулотлардан кўп сондаги ўқувчиларнинг иштирок этиши билан фаркланади. 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.

Ботаникани ўқитишда “Гуллар байрами”, “Меҳржон байрами”, “Ўсимликлар сўзлайди”, “Биз ибн Сино ворисларимиз”, зоологияни ўқитишда “Қушлар байрами”, “Қанотли дўстларимиз”, “Ўзбекистон баликлари”, “Ҳайвонот оламининг энг кичик ва энг катта вакиллари”, “Уй пашшаси ва унинг зарари”, “Паразит чувалчанглар”, “Тиниб тинчимас асаларилар”, одам ва унинг саломатлигини ўқитишда турли мавзулардаги кечалар, байрамлар, маърузалар, “Ўтқир зехнлилар мушоираси”, викториналар ўтказиш, Ўзбекистон Қаҳрамонлари ва олимлари билан учрашувлар ташкил этиш, умумий биологияни ўқитишда, “Ўзбекистон эколог олимларининг фан тараққиётига қўшган хиссалари”, “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 куйидаги режа асосида олиб борилади:

Ўқитувчининг кириш сўзи. У ўз сўзида улуғ алломалар Абу Райхон Беруний, Абу Али ибн Сино, Алишер Навоий, Соҳиб-кирон Амир Темур, Мирзо Улуғбек, Заҳириддин Муҳаммад Бобурларнинг бой маънавий мерослари, уларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган хиссаларини 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.

1. Абу Райхон Берунийнинг ижодида экология.
2. Абу Али ибн Синонинг экологик қарашлари.
3. Алишер Навоий асарларида экология муаммолари.
4. Соҳибкирон Амир Темурнинг экологик дунёқараши.
5. Мирзо Улуғбекнинг дунё цивилизациясига қўшган хиссаси.
6. Заҳириддин. Муҳаммад Бобурнинг экология фанининг ривожига қўшган хиссаси.

Кечада ўқувчиларнинг юкорида 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 ҳузурини бўлсалар

хам унинг дардини енгиллата олмайдилар. Она ва фарзанд ўртасидаги меҳр-муҳаббат, мурувват шу тарика ифода этилади. Ўқитувчи бу кечани ўтказиш учун қуйидагиларни амалга ошириши зарур:

1. Орол муаммоларига оид маълумотларни тўплаши;
2. Дарс сценарийсини ўқувчилар ва адабиёт ўқитувчилари билан ҳамкорликда тузиши;
3. Роллар ва вазифаларни ўқувчилар ўртасида тақсимлаши;
4. 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-бадний чиқишларни тайёрлаши, экологияга оид ҳикматли хикоялар, ривоятлар, ҳадислар ва мақоллар тўплаши, улар асосида кеча сценарийсини тайёрлаши лозим.

“Ўзбекистон эколог олимларининг фан тараққиётига қўшган хиссалари”, “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 кўргазмаси, мустақиллик даврида қўлга киритилган ютуқлар ва истикболдаги режалар акс эттирилган деворий газеталар, кечада иштирок этадиган олимларнинг ҳаёт фаолияти ва фан ривожига қўшган хиссалари 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 истиклол гояларини 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 мантикий боғланишларни эътиборга олган ҳолда ташкил этилишига боғлиқ бўлади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Синфдан ташқари машғулотларнинг дидактик мақсади, вазифаларини аниқланг.
2. Синфдан ташқари машғулотларнинг қандай турлари мавжуд?
3. Айрим ўқувчилар билан олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотларнинг мазмуни ва моҳиятини ўрганинг.

4. Биологик тўғарақларнинг дидактик мақсади ва вазифаларини ўрганиш. “Ёш физиологлар” тўғарагининг намунавий иш режасини тузинг.

5. Оммавий равишда олиб бориладиган синфдан ташқари машғулотларнинг мазмуни, ўтказиладиган кечаларни аниқланг.

6. Ўзингиз танлаган мавзу бўйича ўтказиладиган кечанинг сценарийсини лойихаланг.

8.6. БИОЛОГИЯДАН ФАКУЛЬТАТИВ МАШҒУЛОТЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

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 сўзлар

Биологиядан ўтказиладиган факультатив машғулотлар, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш.

Узлуксиз таълим тизимида биологиядан ўқувчиларнинг фан асосларини мустаҳкам ва чуқур ўзлаштиришга бўлган кизикишлари ва эҳтиёжларини ривожлантириш, ўзлаштирилган билимларни амалиётда қўллаш, касбга йўналтиришни амалга ошириш, тажриба қўйиш ва қузатиш ўтказиш, қўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш қўникмаларини 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, мантикий, мустақил ва ижодий фикр юритиш қўникмаларини ривожлантиришга имкон берадиган ўқитиш методлари, воситалари ва шаклларида фойдаланиш тавсия этилади.

Факультатив машғулотларда ўқувчиларнинг мустақил ва ижодий ишларига кенг ўрин бериш баробарида маъруза, семинар, амалий ва лаборатория машғулотлари, экскурсиялардан фойдаланилади.

Факультатив машгулотларнинг дидактик мақсади:

Биология фанининг турли соҳалари бўйича ўқувчиларнинг билимларини чуқурлаштириш ва кенгайтириш, биологияни ўрганишга бўлган кизиқишларини ривожлантириш, узлуксиз таълим тизимининг кейинги турларида ўқишни давом эттириш учун танлашга ёрдам бериш;

Ўқувчиларнинг дунёқарабини 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 боқишнинг 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 хўжалиқ, медицина, ветеринария ва ҳ.к. каби ихтисосликлар билан танишишига шароит яратиш;

Ўқувчиларнинг экологик маданиятини такомиллаштириш, табиатга нисбатан оғли 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 кадриятларга ҳурмат, Она-Ватанга садоқат руҳида тарбиялаш саналади.

Умумий ўрта таълим мактабларида биологиядан қуйидаги факультатив машгулотлар ташкил этиш тавсия этилади

№	Факультатив машгулотлар	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

Факультатив машғулотларнинг хилма-хиллиги ўқувчиларнинг кизиқиш 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.

Куйида VI-синфлар учун мўлжалланган “Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотининг мазмуни берилади.

“Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулоти курсини ўрганиш ўқувчиларни ўсимликларнинг ҳаётий жараёнлари, ёввойи ва маданий вакиллари-нинг 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, иктисодий, эстетик, ахлокий тарбия бериш имконини яратади.

Ўсимликларни экиш, парвариш қилиш ва кўпайтиришнинг илмий асослари ҳақидаги билимларни кенгайтириш ўқувчиларнинг касб таълимига, меҳнат ва иктисодий 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 машғулотлари, 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 ботаникадан олинган билимлари асос бўлиб хизмат қилиши, фанлараро ва мавзулараро боғланишларни амалга ошириш ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим.

Умумий ўрта таълим мактаблариининг 6-синф ўқувчилари учун мўлжалланган “Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотини 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, ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши каби масалаларни камраб олган бўлиб, уларни ўрганишга 20 соат. “Ўсимликларнинг хилма-хиллиги. Уларнинг яшаш муҳитига мослашганлиги” мавзуси ўсимликлар оламининг хилма-хиллиги, табиий гуруҳларда ўсимлик-

ларнинг ҳаёти каби масалаларни мужассамлаштириб уни ўрганишга 12 соат вақт ажратилган.

Ушбу мавзуларни машғулотларга қуйидагича тақсимлаш тавсия этилади.

“Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотининг намунавий режаси

Маш-гулот №	Мавзу	Лаборатория машғулот
1.	I. Кириш (2 соат, шундан 1соат экскурсия)	
2.	I-экскурсия. Ўсимликлар ҳаётида куз.	
	II. Ўсимликларнинг тузилиши ва ҳаёт фаолияти (20 соат). Ўсимликлар хужайраси ва тўқималарининг тузилиши ва ҳаёт фаолияти (4 соат)	
3.	Ўсимликларнинг хужайравий тузилиши, унинг хайвонлар хужайрасидан фарқи.	1-лаборатория иши. Ўсимлик хужайра ва тўқималарини микроскопда кўриш.
4.	Ўсимлик хужайрасининг кимёвий таркиби. Фитоцидлар.	
5.	Цитоплазманинг ҳаракати	2-лаборатория иши. Цитоплазманинг ҳаракати.
6.	Хужайранинг ўсиши ва бўлиниши	3-лаборатория иши. Пиёз илдизчасидан тайёрланган препаратдан хужайранинг бўлиниш фазаларини кўриш.
	Ўсимликларнинг озикланиши (5 соат)	
7.	Ўсимликлар озикланишининг хусусиятлари ва унинг аҳамияти	4-лаборатория иши. Ўсимликлар қулининг кимёвий таркибини аниқлаш.
8.	Ўсимликларни тупроксиз ўстириш. Гидропоника.	
9.	Фотосинтез. Фотосинтезнинг табиатдаги ва халқ хўжалигидаги аҳамияти. Иссикхоналарда 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 бўлишни ўрганиш.

10.	Минерал моддаларнинг ўсимликлар ҳаётидаги ролини аниқлаш.	
11.	2-экскурсия. Иссикхоналарда 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 захира ҳолда тўпланиши. Ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши. (4 соат)	9-лаборатория иши. Ўсимликлардаги оксил, мой, углеводларни аниқлаш.
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 хар-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, хайвонлар, замбуруғлар ва бактериялар ҳаётининг ўзаро боғлиқлиги	
30.	Табиий гуруҳларда ўсимликларнинг хилма-хиллиги.	
31.	Ўсимликлар, хайвонлар, замбуруғлар ва бактерияларнинг биргаликда яшашга 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.	

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида биологиядан куйидаги 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

Ўқитувчи мазкур факультатив машғулотлар учун ўқув материални саралаш ва улардан ўз ўрнида фойдаланиш йўллари белгилаш лозим.

Хулоса килиб айтганда, факультатив машғулотлар биологияни ўқитишнинг зарурий шакли бўлиб, юқорида кайд этилган дидактик максадларни амалга оширишга хизмат қилади.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Биологиядан ўтказиладиган факультатив машғулотларнинг дидактик мақсади ва вазифаларини аниқланг.

2. Факультатив машғулотларнинг мазмуни ва моҳиятини ўрганинг.

3. “Ўсимликлар ҳаёти” факультатив машғулотининг мазмундаги лаборатория, амалий машғулотлар ва экскурсияларни аниқланг.

4. Лаборатория, амалий машғулотлар ва экскурсияларни ўтказиш юзасидан тавсиялар тайёрланг.

5. “Генетика ва селекция асослари” факультатив машғулотининг намунавий иш режасини тузинг.

8.7. БИОЛОГИЯДАҲ ЙИЛЛИК ИСТИҚБОЛ ВА МАВЗУЛИ РЕЖА ТУЗИШ ЙЎЛЛАРИ

1. Биологиядан йиллик истиқбол ва мавзули-таквим 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.

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 кўникмаларни мустаҳкамлашга, кенгайтиришга, ривожлантиришга, касбга онгли равишда йўллашга хизмат қилади.

Демак, биологияни ўқитишда дарс, дарсдан ташқари ва синфдан ташқари машғулотлар, экскурсиялардан ўз ўрнида режалар ва самарали ташкил этилиши, яъни ўқитишга тизимли ёндошушни амалга ошириш лозим.

Ўқитувчи ушбу машғулотларни бир-бири билан узвий равишда ташкил этиш асносида биологик таълим самарадорлигига эришиш, ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш, умумбиологик ва хусусий тушунчалар

хамда ўқув-амалий кўникмаларни изчил равишда таркиб топтириш, мантикий фикр юритишга ўргатишни назарда тутати.

Биологияни ўқитишда тизимли ёндошувни амалга ошириш учун ўқитувчи ўқув йили бошида истикбол 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 чораклар ва таътилар хисобга олинган ҳолда ўтказиш муддатлари, фанлараро боғланишлар, экскурсиялар, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар акс этади.

Биология ўқитувчи истикбол 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 хисобга олган ҳолда ўқитиш методлари, кўргазма воситаларини танлаши.

Ўқувчилар томонидан ўтказиладиган кузатиш ва тажрибаларнинг мазмуни ва муддатларини аниқлаши;

Дарсда намойиш этиладиган тажрибаларни аввалдан тайёрлаш муддатларини белгилаши;

Ҳар бир дарсда таълим-тарбиянинг узвийлиги, боблар, мавзулар ва фанлараро боғланишларни амалга ошириш йўлларини белгилаши;

Ўқувчиларнинг мустакил ишлари учун дидактик ва таркатма материалларни тайёрлаш, мустакил ўқиш учун қўшимча адабиётларни танлаши;

Амалий ва лаборатория машғулотлари, экскурсияларни ташкил этиш учун зарур бўладиган лаборатория жиҳозлари ва асбобларини аниқлаши лозим.

Хулоса қилиб айтганда, ўқитувчи истикбол режада ўқитиш жараёнининг яхлитлигини назарда тутиши, ўз педагогик фаолиятини шу режа асосида ташкил этиши, унда ўқитишнинг барча шакллари узвийлигини таъминлаган ҳолда уларни ўтказиш муддатлари кўрсатилган бўлади.

Ўқув йили учун тузилган истикбол режа қатъий эмас, унга йил давомида муайян ҳолатларни хисобга олган ҳолда тегишли ўзгартиришлар қиритиш, экскурсия ва синфдан ташқари ишларни ташкил этиш ва ўтказиш муддатлари ўзгартирилиши мумкин.

Биологияни ўқитишда фойдаланиладиган истикбол режани тузиш учун қуйидаги жадвал намуна сифатида берилмоқда.

Боблар ва мавзулар	Соат	Муддат	Фанлараро боғланиш			Экскурсия	Синфдан ташқари ишлар

Ўқитувчи истикбол режага асосланиб ўқитишни ташкил этиш учун мавзули-таквим режа тузади. Мазкур режани тузишда:

Хар бир ўқув фани дастури мазмун ва моҳиятига кўра изчилликда жойлашган боблардан иборат эканлиги;

Дастурдан ўрин олган хар бир боб мантикий жихатдан бир-бирига узвий боғлиқ бўлган ўқув материалларини бирлаштириши;

Хар бир боб мантикий жихатдан узвий боғланган дарслар тизимидан иборат эканлиги;

Хар бир мавзу мазмунига кўра, ўқувчиларда муайян биологик тушунчаларни шакллантириш ва кўникмаларни таркиб топтиришга замин тайёрлашни 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 (табиий 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 таркатма материалларни, методлардан амалий методларни, физиологик ва экологик мазмундаги дарслар тажриба ва кузатишлар ўтказиш, кўргазма воситалари, кинофильм, видеофильм, мультимедиаларни намоён қилишни методлардан кўргазмали методларни, мавзулар бўйича умумлашган, умумбиологик тушунчаларни ривожлантиришга мўлжалланган мавзулар мантикий метод (такқослаш, ўхшашлик ва фарқларни аниқлаш, умумлаштириш ва хулоса чиқариш ва ҳ.к.) ларни тақоза этади.

Хар бир боб якунида ўтказиладиган умумлаштирувчи дарсларда, дарснинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи максдаларига мос ҳолда муайян кўргазма воситалари ва методлардан фойдаланилади. Биология дарсларида тасвирий кўргазма воситалари билан бир қаторда табиий объектлардан фойдаланиш максдалга мувофиқ, шу сабабли ўқитувчи узок вақт давом этадиган кузатиш ва тажрибалар учун зарур бўлган муддатларни ҳисобга олган ҳолда ўз вақтида масала, “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, мустикал ўқиш учун қўшимча адабиётларни аниқлаши зарур.

Ўқитувчи ҳар бир бобда тушунча ва ўқув-амалий кўникмаларни ривожлантириш изчиллигини, шунингдек, таълим-тарбиянинг узвийлигини амалга ошириш йўллари белгилайди, зарур ҳолларда мавзули тақвим режага тегишли ўзгартиришлар киритади.

Қуйида ботаникадан “Поя” боби” бўйича тузилган мавзули режани намуна сифатида тавсия этилади.

Дарс №	Дарснинг мавзуси, асосий тушунчалар	Фойдаланиладиган технология	Кўргазма воситалари	Дарсдан ташқари ишлар	Мустикал таълим
18	Поя.Новда.(мор фологик тушунчалар)	Модулли таълим технологияси	Ёввойи, маданий ўсимликлар гер. вегетатив ва генератив новдалар жадвали	Дарахт, ўт ўсимликлар поясини таккослаш	
19	Куртак (анатомик, морфологик, экологик, генетик тушунчалар)	Хамкорлик да ўқитиш технологияси	Куртакли новдалар, гербарий ва жадваллар	Вегетатив, генератив, учки ва ён новдаларни таккослаш	
20	Пояларнинг хилма-хиллиги (морфологик, анатомик тушунчалар)	Хамкорлик да ўқитиш технологияси	Пояларнинг хилма-хиллиги акс этган гер. жад.	Ўсимлик поясининг хили, шаклиўзгарган новдаларни аниқлаш.	
21	Поянинг ички тузилиши (анатомик, цитологик, экологик тушунчалар)	Анъанавий таълим технологияси	Ёгоч поянинг ички тузилиши жад. “Поянинг тузилиши” ўқув к/ф	Дарсликда берилган топшириқларни бажариш	
22	Поянинг бўйича ўсиши. (анатомик,мор фологик, экологик, цитологик тушунчалар)	Анъанавий таълим технологияси	Хона ўсимликлари, гербарий ва жадваллар	Поянинг учки ва ён ўсиш нуктасини топиш, тез ва секин ўсадиган ўсимликларни кузатиш	

23	Поянинг энига ўсиши. (анатомик, морфологик, экологик, цитологик) тушунчалар)	Анъанавий таълим технологияси	Поянинг эни ва бўйига кесиги, поянинг тузилиши жад.	Ўсимликларнинг нисбий ва мутлок ёшيني, йил ҳалқаларини аниқлаш.
24	Пояда озик моддаларнинг ҳаракатланиши. (анатомик, морфологик, экологик, цитологик)	Анъанавий таълим технологияси	Картошка тугунаги, пиёз, йод эритмаси, гербарий ва жадваллар	Пиёзбош, тугунак, илдизпояларни такқослаш ва вазифаларини аниқлаш

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

Одам ва унинг саломатлиги” ўқув фани дастуридан ўрин олган лаборатория машгулотлари

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

Ўқитувчи лаборатория машғулотларини талаб даражасида ўтказиш учун:

1. Лаборатория машғулотларининг дидактик мақсадини аниқлаши;
2. Лаборатория машғулоти учун зарур бўладиган жиҳозларни тайёрлаши;
3. Лаборатория машғулотида ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш йўллари белгилаши ва шу асосда машғулотнинг боришини лойиҳалаши;
4. Ўқувчиларнинг тажриба ва кузатиш ўтказиш жараёнида зарур бўладиган топшириқлар учун кўрсатмалар тайёрлаши;
5. Лаборатория машғулоти топшириқлари бўйича ўқувчилар томонидан тайёрланадиган ахборотни расмийлаштириш йўллари аниқлаши;
6. 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:

1. Ўқув дастуридан ўрин олган амалий машғулотларни истикбол ва таквим-мавзули режадаги ва таълим-тарбия жараёнида тутган ўрнини аниқлаши;
2. Амалий машғулотларининг дидактик мақсадини аниқлаши;
3. Амалий машғулотини ўтказиш учун зарур бўладиган жиҳозларни тайёрлаши;
4. Амалий машғулотда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш йўллари белгилаши ва шу асосда машғулотнинг боришини лойиҳалаши;
5. Ўқувчиларнинг тажриба ва кузатиш ўтказиш жараёнида зарур бўладиган топшириқлар учун кўрсатмалар тайёрлаши;
6. 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, эҳскурсия ва синфдан ташқари ишларни белгилаши, шу асосда мавзули-таквим режа тузиши зарур. Мазкур мавзули-таквим режада дарс, дарсдан ташқари ишлар, лаборатория ва амалий машғулотларни белгилаши, дарс ва машғулотларни талаб даражасида ташкил этилиши ва ўтказишига эришиши лозим.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Биологиядан йиллик истикбол режа тузишнинг аҳамиятини аниқланг.

2. Мазкур режани тузишда ўқитувчи нималарни назарда тутиши лозим?
3. Биологиядан мавзули-таквим режа тузишнинг моҳиятини аниқланг.
4. Мавзули-таквим режа тузишда ўқитувчи нималарга эътиборини қаратиши зарур деб ҳисоблайсиз?
5. Ўқув дастуридаги дастуридаги боблар ва мавзулар ўқувчиларда биологик тушунчаларни шакллантириш тизими эканлигини аниқланг.
6. Биологиядан лаборатория ва амалий машғулотларнинг максади, вазифалари, таълим-тарбия жараёнида тутган ўрнини белгиланг.
7. Биология ўқув фанларининг дастурларини таҳлил қилинг ва истикбол, мавзули-таквим режа тузинг.

8.8. ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ МУАССАСАЛАРИДА БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

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 сўзлар

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 кизиқишлари ва эҳтиёжлари, мустақил, ижодий ва мантикий фикр юритиш, тажриба қўйиш ва кузатиш кўникмаларини ривожлантириш, илмий дунёқарабини 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 кишлоқ хўжалик, тиббиёт, ўрмончилик, балиқчилик, озик-овқат, енгил саноат, ҳамда халқ хўжалигининг бошқа соҳаларида биологиянинг тутган 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 усулларини 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 қутилмаган вазиятларда қўллаш босқичлари ёрдамида ўзлаштирилади.

Ўқувчиларда фаолият турлари - кўникма ва малакаларни шакллантириш кўникма таркибига қирадиган иш усулларни аниқлаш ва уларни бажариш, кўрсатмага биноан шу иш усулларини такрор машқ қилиш, кўникмаларни таниш, одатий ва қутилмаган 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 ясаш орқали билим, кўникма ва малакаларини янги қутилмаган вазиятларда қўллашни ўрганишлари лозим.

Таълим мазмунининг тўртинчи таркибий қисми ҳисобланган кадрیاتлар тизими ўқитиш жараёнида таълим-тарбиянинг узвийлиги, миллий ва умуминсоний кадрیاتларнинг устуворлигини таъминлаш, ўқувчиларда табиат ва

бутун борликка нисбатан онгли муносабатни таркиб топтиришга хизмат килади. 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 қиём – 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 қиём таълим мазмунининг ижодий фаолият тажрибалари ва кадрятлар тизимини ўз ичига олади.

Ёрдамчи қиём – биология курсининг мантикий структурасининг яхлитлигини таъминловчи таълим мазмунинининг маълум бир бўлими. Ўқувчиларнинг қизиқишлари, истаги ва эҳтиёжлари асосида дарсдан ва синфдан ташқари ташкил этиладиган машғулотларнинг мазмунини ташкил этади.

Қўшимча 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 қўшимча таркибий қисмлари ўқувчиларнинг келгусида эгаллайдиган мутахассисликларига боглик 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.

Умумбиологик тушунчалар ўз навбатида қуйидаги учта йўналишга ажратилади:

1. Организм биологик система.
2. Экологик системалар.
3. Органик олам эволюцияси.(5- жадвалга қаранг)

Организм биологик система	Экологик системалар	Органик олам эволюцияси
<p>Генетик инженерия. хужайра инженерияси. Ирсиятнинг моддий 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. поли ва моноклонал антитаналар, юкумли ва ирсий касалликларнинг ген инженерлиги ташхиси биотехнологияси. ген дактилоскопияси. "янги" органлар яратиш технологияси.</p>	<p>Ташки мухитнинг абиотик, биотик ва антропогенез омиллари. Биоценоз, биогеоценоз озик 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 боскичлари. Биогенез, ноогенез. ноосфера.</p>	<p>Организмларнинг мослашганлиги Сунъий танлаш, яшаш учун кураш хиллари, Табиий танланиш. Мутациялар, рекомбинатив ўзгарувчанлик, микроэволюция ва макроэволюция. Тур, кенжа тур. популяция, тур критерийларни, структураси, тур хосил бўлиши. Эволюция далиллари, органик оламнинг ривожланиши, Эволюция омиллари, йўналишлари, молекуляр асослари, бошқариш, натижаси. Ерда ҳаётнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши. Антропогенез.</p>

II. Гносеологик тушунчалар ҳам икки гуруҳга ажратилади:

Биологик гоя, кашфиёт ва назарияларнинг тарихи ҳақидаги тушунчалар. Бу тушунчалар туркумига эволюцион назария, эволюция далиллари, биогенетик конун, 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 кирадн.

Методологик яъни борликни 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 чиқилиши ҳақидаги тушунчалар мисол бўлади.

Иктисодий тушунчалар. Мазкур гуруҳга сунъий танлаш ёрдамида янги нав, зот, штаммларни яратиш, генларни клонлаш, трансген ўсимликлар ва гибридмаларнинг истикболлари, улардан халқ хўжалигида фойдаланишдан кўриладиган фойда асосида шакллантирилаётган тушунчалар қиради.

Табиатни муҳофаза қилишга килишга оид тушунчалар. Республикамизда табиатни муҳофаза қилиш бўйича амалга оширилаётган 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 топтирилади ва табиатни муҳофаза қилиш тушунчалари шакллантирилади.

Биологияни ўқитишда тушунчаларни шакллантириш баробарида кўникмалар ҳам таркиб топтирилади. Ушбу кўникмаларнинг энг асосийлари амалий ва ўқув меҳнати кўникмалари б-жадвалда берилмоқда.

б-жадвал

Амалий ва ўқув Меҳнати кўникмалари	Кўникмалар таркибига қирадиган усуллар
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 машғулоти учун керакли жиҳозларни танлай олиш ва асраш.
Ўсимликлардан гербарий, ҳашаротлардан мажмуа тайёрлаш кўникмалари	Ўсимликлар ва ҳашаротларда яшаш учун кураш, мослашишлар, табиий танланиш ва идноадаптацияни 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 ирсий қонунларини ўрганиш бўйича кузатиш ва тажрибалар ўтказиш.
Объектларни таниш кўникмалари	Ўсимлик ва ҳайвон систематик гуруҳларига мансуб организмлар, эволюция далиллари, озик занжирини ташкил этувчи организмлар, организмлардаги мосланиш турлари, трансген ўсимликлар ва гибридмаларни ажрата олиш.

Ўқув кўникмалари	мехнати	Дарсликда ва бошқа қўшимча ўқув адабиётлардаги матнни мустақил ўзлаштириш, асосий ғоя ва тушунчаларни ажрата олиш, расм, жадвал, схемаларни изохлаш, саволларга жавоб топиш. Ўз фикрини қиска ва лўнда баён этиш, асослаш, мисоллар ёрдамида далилай олиш, ўқув материални қайта ишлаш, қиска 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 так-кослаши. 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 қутилмаган 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 қўшимча 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 изохлаш ва расмийлаштиришлари, республикамизда соғлом турмуш тарзини шакллантириш борасида ва экологик муаммоларни ҳал этишга оид ташкил этиладиган турли танловлар учун материаллар тайёрлаш, олимпиадаларга тайёргарлик кўриш қабиларни 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 қўшимча 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 қўшимча таркибий қисмига эътиборни қаратиши, яъни биологик таълимни касбий йўналтириши лозим.

Таълим соҳаси	Биологияни ўқитишда эътиборни қаратиш зарур бўлган масалалар
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-маърифий 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 олинadиган товарлар, уларни ишлаб чиқаришда микробиология усулларидан фойдаланиш, ген дактилоскопияси ва генлар спектри ёрдамида шахсни аниқлаш технологиясининг яратилганлиги
Фан	Экологик муаммолар, сув, ҳаво, тупроқ, қишлоқ хўжалиги, одам экологияси, уларни муҳофаза қилиш бўйича олиб борилаётган тадбирлар, табиий бойликлар ва улардан унумли фойдаланиш йўллари ва чиқиндисиз технологияларни жорий этиш муаммолари.
	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.
Қишлоқ хўжалиги	Сунъий танлаш асосида ўсимлик навлари хосилдорлиги, 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, асаларичилик, ўрмончилик, мўйначилик ва балиқчиликни ривожлантириш, боғ, паркларни барпо этиш, кўкаламзорлаштириш, ўсимликларни ҳимоя қилишдаги аҳамияти, қурилиш, йўллар барпо этиш, қурилиш материалларини тайёрлашда табиат мувозанатини асраш.

	Биологик қонуниятлар кишлок хўжалигининг илмий-назарий асоси эканлиги, кишлок хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, саклаш ва қайта ишлаш, ўсимликларни химоя қилиш, зоотехника ва ветеринария, ўрмончиликни ривожлантиришда биологик билимларнинг аҳамияти, тупрок ва ер ости сувларидаги пестицидларни парчаловчи ва зарарсизлантирувчи трансген ўсимлик яратиш, пахта толаси сифатини яхшилашга йўналтирилган биотехнология, хайвонларни клонлаш, гибридмалар олиш истикболлари.
Соғликни саклаш	Ген, хужайра инженерлиги усуллари қўллаб қатор юқумли ва ирсий касалликларнинг ген инженерлиги ташхиси биотехнологияси, ирсийланиш қонуниятларини ўрганиш ва олдини олиш борасида олиб борилётган изланишлар, “асос” хужайралардан “янги” органлар яратиш технологияси, “Соғлом авлод учун” Давлат дастури, оналик ва болаликни асраш ва тиббий ёрдам кўрсатишни яхшилаш бўйича давлат қарорларни.
Хизматлар	Туризм, спорт, сервиз, оммавий байрамлар ўтказиш, халқ оғзаки ижодини ривожлантиришда табиёт фанларининг ролини кўрсатиш лозим.

Ўқорида 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, кизикиши, 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 индивидуал 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 икtidори, кизиқиши, 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 йўғунлаштирилганда жуда юкори 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:

1. Маъруза (кириш маърузаси, мавзули маъруза, умумлаштирувчи маъруза) дарслари.
2. Семинар (билимларни мустаҳкамловчи, янги билимларни мустақил эгаллашга мўлжалланган) дарслари.
3. Модулли дарс.
4. Муаммоли (аклий ҳужум) дарслар.
5. Мунозарали дарслар.
6. Дидактик-ўйинли (сюжетли-ролли, иждодий, ишбилармонлар, конференциялар, ўйин машқлар) дарслар.
7. Синов (дидактик карточкалар, тест топшириқлари, ўзаро назорат варағи ёрдамида, ЭХМ назорат дастурлари воситасида ўтказиладиган) дарслар.
8. Амалий машғулотлар
9. Лаборатория машғулоти
10. Умумлаштирувчи дарслар.

Асосий тушунча ва таянч атамалар:

Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларининг йўналишлари, биологик таълим мазмунининг таркибий қисмлари, биологиядан давлат таълим стандартларининг таркибий қисмлари, умумбиологик, ғносеологик, касбий йўналтирилганликни амалга оширувчи тушунчалар, амалий ва ўқув меҳнати кўникмалари, биологияни ўқитишда тизимли ёндошув, дарс турлари.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Академик лицейларда биологияни ўқитишда нималарга эътиборни қаратиш зарур?
2. Касб-хунар коллежларида биологияни ўқитишнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.

3. Биологик таълим мазмунининг таркибий қисмларининг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.

4. Биологиядан давлат таълим стандартларининг таркибий қисмларини аниқланг.

5. Биологик таълимнинг касбий йўналтирилганлик масалаларини ўрганинг.

6. Биологияни ўқитишда қандай дарс турларидан фойдаланиш тавсия этилмоқда? Ҳар бир дарснинг дидактик мақсади ва боришини лойиҳаланг.

8.9. БИОЛОГИЯ ДАРСЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

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.

Асосий тушунча 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 илгор 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 нуктан 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 тўлдирди 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:

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 этиш 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 мукаммаллаштириш, ўқувчи шахсига индивидуал ёндашиш, таълим-тарбия жараёнини демократлаштириш, таълим мазмунини инсонпарварлик гоёлари 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 тутаяди.

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 кадрларга ҳурмат руҳида тарбиялаш, улар қалби ва онгига миллий истиклол 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 ўтказаяди. 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 билиминини 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:

1. Таълим жараёнини инсонпарварлаштириш ва демократлаштириш технологияси;
2. Шахсга йўналтирилган технологиялар;
3. Ривожлантирувчи таълим технологиялари;
4. 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. Лойихалаш технологияси;
6. Анъанавий таълим технологиялари киради.

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

Дидактик ўйин технологиялари.

Биология дарсларида дидактик ўйин технологияларидан фойдаланиш даре самарадорлигини оширишга имкон беради Маълумки, ўқувчиларнинг билиш фаолияти ўйин фаолияти билан уйғунлашган дарслар дидактик ўйинли дарслар дейилади.

Дидактик ўйинли дарсларнинг сўжетли-ролли, ижодий, ишбилармонлар, конференциялар ва уйин 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 республикамызда нашр қилинадиган газета ва журналларнинг мухбирлари ролини бажарадилар.

Газеталардан республикамызда нашр қилинадиган “Ўзбекистон овози”, “Қишлоқ ҳақиқати”, “Халқ сўзи”, “Тошкент оқшоми”, “Туркистон”, “Тошкент ҳақиқати”, журналлардан “Фан ва турмуш”, “Қишлоқ хўжалиги”, “Саодат”, “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 қўшимча адабиётлардан фойдаланиши 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 топтиради.

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 қўшимча адабиётлар устида мустақил ишлаш кўникмалари, нутқ ва мулоқот маданиятини ривожлантириш.

Дарсни жихозлаш: Парранда зотларининг расмлари, тулумлари.

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

Дарснинг бориши:

1. Ташкилий қисм.
2. 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 селекциячи олимлар, паррандачилик соҳасида тадбиркорлик билан

шуғулланаётган мутахассислар, газета ва журналларнинг мухбирлари иштирок этаётганлигини кайд этади.

Матбуот конференциясини ўтказиш

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

1. Республикамизда паррандачиликнинг қандай тармоклари мавжуд?
2. Республикамизда товукларнинг қандай зотлари бокилади?
3. Республикамизда тухум йўналишидаги қандай зотлар бокилади?
4. Паррандачиликнинг қандай ахамияти бор?
5. Паррандачилик фабрикаларида паррандалар қандай озиклантирилади?
6. Товукларнинг тухум қўйиши кун узунлигига боғлиқми? Паррандачилик фабрикаларида бу муаммоларни ҳал этиш учун қандай тадбирлар амалга оширилмоқда?
7. Жўжа очириш жараёни қандай амалга ошади?
8. Паррандачиликни ривожлантиришда наслдор паррандалар келтириб чиқариш муҳим роль ўйнайди. Уларнинг жўжалари қаерларда очилади?
9. Паррандачиликда товуклар билан бир қаторда ўрдақлар ҳам бокилади. Уларнинг қандай зотлари бор?
10. Хонаки ғозлар ва куркаларнинг қандай зотлари бокилади ва улардан қандай маҳсулотлар олинади?

Олимлар ва мутахассислар бу саволларга жавоб берадилар.

Масалан, олимлар Республикамизда тухум йўналишидаги қандай зотлар бокилади? деган саволга қуйидагича жавоб беришлари мумкин:

Республикамизда тухум йўналишидаги паррандалардан рус ок товуғи зоти бокилади. Бу зот Санкт-Петербург паррандачилик илмий-тадқиқот институтлари ок легорн товукларига австралгорн зотининг конини қуйиш орқали чиқарилган. Қон қуйиш жўжа очиш мақсадда тўпланадиган тухумларни йиғишдан 2,5 ой олдин бошланган. Олинган дурагайларга ҳам бир кг масса ҳисобига 2,5 мл дан австролгорн зоти кони қуйилган. Бундан ташқари, ҳар йили зотдор хўрозлар ва товуклар танланиб, сараланиши натижасида сермахсул ва ҳаётчанлиги юқори бўлган мазкур зот келтириб чиқарилади. Бу зотга мансуб товук ва хўрозларнинг ўртача вазни 3,7 кг,

Бундан ташқари товуклари 5-6 ойда тухумга қиради, битта тухумнинг вазни 69 г. бўлиб, товуклар йилига 200-300 та тухум беради.

Тухум-гўшт йўналишидаги товук зотларига загорск, первомайск мисол бўлади. Улар орлов товуғини, ок виандот ва род айланд зотлари билан қайта-қайта чапиштириш орқали чиқарилган. Узок вақт давомида, танлаш ва Саралаш натижасида сермахсул ва юқори сифатли гўшт берадиган зот келтириб чиқарилади. Бу зотга мансуб товуклар 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 қўпайтириш ва боқиш мумкин.

Шу тарика 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” кайд этилади ва рағбатлантирилади.

1. Дарсни умумий яқунлаш.
2. Уйга вазифа бериш.
3. Муаммоли таълим технологияси.

Биология дарсларида муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш муҳим ўрин тутди.

Муаммоли дарс (“Ақлий ҳужум”) қуйидаги 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 ясаш.

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

“Ақлий ҳужум” дарслари дастурдаги муайян бир мавзуни 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 малакаларни одатий, таниш ва қутилмаган 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 ҳужум” дарсларининг тузилиши қуйидагича бўлади:

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

2. Ўқувчиларни тенг сонли кичик гуруҳларга ажратиш.
3. Ўқувчилар фаолиятини мунозарали ва муаммоли масалаларни бажаришга ва ҳал этишга йўллаш;
4. Ўқувчилар гуруҳи ўртасида ўқув баҳси ва мунозарани ташкил этиш;
5. Ўқув баҳси ва мунозара якуни. Ўқитувчи дарс давомида ўқув баҳси ва мунозара келтириб чиқарган муаммолар ечимдаги асосий гоя ва тушунчаларни таъкидлаб, хулосалар ясади.

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

7. Уйга вазифа бериш.

8. Дарсни умумий яқунлаш.

Одам ва унинг саломатлиги ўқув фанида “Одамнинг пайдо бўлиши” бобидан ўрин олган “Одамнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги тушунчалар ва уларнинг ривожланиши. Одамнинг хайвондан пайдо бўлганлиги ҳақидаги далиллар”, “Одам ва хайвон эмбриони ривожланишидаги ўхшашликлар” мавзуларини ўрганишда “аклий 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 тўлдиринг ва ундан фикрингизни асослашда фойдаланинг.

Таққосланадиган жихатлар	маймун	Одам
Скелет бўлимлари Бош миyaning тузилиши Қўлнинг тузилиши Умумий жихатлари		

Одамнинг эмбрионал ривожланишидаги қайси хусусиятлари умурткали хайвонларга ўхшайди? Қуйидаги жадвални тўлдиринг 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 юрувчилар	Кушлар	Сут эмизувчилар

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

Одам ва маймунларда борадиган физиологик ва биокимёвий жараёнларни такқосланг.

Нима сабабдан маймунларда ташки мухит 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 мантикий 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.

Куйида 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, иктисодий, эстетик ва ахлокий тарбия бериш.

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

Дарсни жихозлаш: 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 мавзуни 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 мантиқий тугалланган фикрли икки қисмга яъни модулга ажратади:

1. Раънодошлар оиласининг умумий белгилари.

2. 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 танишингиз, уларнинг инсон ҳаёти ва табиатда, иқтисодимизни ривожлантиришда тутган ўрнини аниқлашингиз, дарслик устида мустақил ишлаш қўникмаларингизни ривожлантиришингиз зарур.

Ўқув фаолияти элементи (ЎФЭ)	Ўқувчилар ўзлаштириши лозим бўлган ўқув материалга оид топшириқлар	Топшириқларни бажариш бўйича кўрсатмалар	б а х о
1-ЎФЭ	<p>Мақсад: Раънодошлар оиласининг ўзига хос хусусиятларини ўрганиш.</p> <p>Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топшириқларни бажаринг:</p> <p>1. Раънодошлар оиласига нечта туркумга мансуб тур киришини аниқланг.</p> <p>2. Раънодошларнинг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.</p> <p>3. Раънодошлар оиласига мансуб вакилларнинг гули ва мевасининг тузилишини ўрганинг.</p> <p>4. Ўзлаштирган билимларингиз асосида 1-жадвални тўлдириг.</p>	<p>Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг</p> <p>Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.</p>	
2-ЎФЭ	Мақсад: Раънодошлар оиласига мансуб ёввойи	Ўқувчилар	

	ва маданий ўсимликларни ўрганиш. Дарсликдаги матнни диққат билан ўқинг, қуйидаги саволларга жавоб топинг ва топши- рикларни бажаринг:	гуруҳи билан хамкорликда ишланг
1.	Раънодошлар оиласига мансуб туркумларни аниқланг.	Ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган савол-жавобда фаол иштирок этинг.
2.	Наъматакнинг тузилишини ўрганинг.	
3.	Раънодошлар оиласининг ёввойи вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.	
4.	Раънодошлар оиласининг маданий вакиллари ва уларнинг аҳамиятини аниқланг.	
5.	Ўзлаштирган билимларингиз асосида 2- жадвални тўлдириг.	
3-ЎФЭ	Модул дастурини яқунлаш.	
1.	Модул дастурининг дидактик мақсадини ўқиб чикинг.	
2.	Сиз унга қай даражада эришдингиз?	
3.	Ўзингизнинг ўқув фаолиятингизни беш балли tizимда 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.	

8-жадвал

Оила номи	Илдиз тизими	Барги	Пояси	Гули	Меvasи
Раънодошлар оиласи					

9-жадвал

Раънодо шлар оиласи вакили	Ҳаётинг шакли	пояси	барги	Гули- нинг формула си	Меvasи	Аҳами яти
Наъматак Олма Атиргул Нок Олча Беҳи						

V. Ўқувчиларнинг модул дастури ёрдамида муस्ताкил 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 вақитлари ва уларнинг аҳамияти билан таништириш.

Дарсинг тарбиявий мақсади: Ўсимликларнинг хилма-хиллигини тушунтириш орқали ўқувчиларнинг илмий дунёкарашини кенгайтириш, экологик, иктисодий, ахлокий тарбия бериш.

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

Дарсни жиҳозлаш: 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. 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 вакилларининг 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 куйидаги саволларга жавоб тайёрланг. Карамдошлар оиласига неча туркумга мансуб тур қиради?	Ўқувчилар гуруҳи билан ҳамкорликда ишланг.	
2.	Карамдошлар оиласи вакилларининг вегетатив органларининг тузилишидаги ўзига хосликни аниқланг.		
3.	Карамдошларнинг гули, меваси тузилишини ўрганинг.		
4.	Оддий жағ-жағнинг тузилиши ва аҳамиятини ўрганинг.		
5.	Карамдошлар оиласига мансуб маданий ўсимликларни аниқланг.	Ўқувчилар билан	
6.	Бу оиланинг нечта тури “Қизил китоб” га киритилган?	ўтказиладиган савол-жавобда	
7.	Дарсликдаги матн охирида берилган саволларга	фаол иштирок	

жавоб топинг ва топширикларни бажаринг. Топширик асосида жадвални тўлдилинг.	этинг	
---	-------	--

Ўзлаштирган билимларингиз асосида, дарслик ва гербарийлардан фойдаланиб куйидаги жадвални тўлдилинг.

Такқосланадиган жиҳатлар	Наъматак	Оддий жағ-жағ
Илдиз тизими		
Барги		
Пояси		
Гул		
Меваси		
Гул формуласи		

б) ўқув материални яхлит холда 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 БОСКИЧЛАР	ЎҚИТУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ	ЎҚУВЧИНИНГ ФАОЛИЯТИ
I боскич Ташкилий қисм 2-минут	Ўқувчиларни дарс мавзуси, мақсади, бориши билан таништиради.	Даре мавзуси, мақсади, бориши ва унда бажариладиган топширикларни англайди.
II боскич Ўтган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг билимларини назорат қилиш ва баҳолаш 8-минут	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топширикларини ёрдамида ўқувчиларнинг билимларини назорат қилади ва баҳолайди.	Ўтган мавзу юзасидан тузилган тест топширикларини бажаради.
III боскич Ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш.	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топширикларини билан таништиради.	Ўқув дастурининг дидактик мақсади, бажариладиган ўқув топширикларини юзасидан кўрсатмаларни

2-минут IV босқич Янги мавзуни ўрганиш. 15-минут	Ўқувчиларнинг командалар-да мустақил ишини ташкил этади. Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштирилишини таъминлайди.	англайди. Ўқувчилар билан ҳамкорликда ўқув фаолиятини ташкил этади. Ўқув дастуридан ўрин олган топшириқларни мустақил ўзлаштиради.
V босқич Командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказиш. 5-минут	Топшириқ якунида командалар ўртасида савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозара ўтказиш. Тегишли ҳолларда ёрдам уюштиради.	Командалар ўртасида ўтказилган савол-жавоб, ўқув баҳси, мунозарада фаол иштирок этади.
VI босқич Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш. 8-минут	Ўрганилган мавзу юзасидан тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадваллар беради.	Тест топшириқлари, саволлар ва дидактик жадвалларни бажаради.
VII босқич Эришилган натижани таҳлил қилиш ва яқун ясаш. 5-минут	Командалар фаолиятини таҳлил қилади, ўқувчиларга мустақил ва ижодий иш топшириқларини беради	Мустақил ва ижодий иш топшириқларини белгилайди.

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

Педагогик амалиётда бу метод қисқача “арра” методи деб номланган. 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 ўртокларига баён қилади. Мазкур гуруҳларда ўқув материални 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 материални 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 ажратилди. 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 киради. Шуни 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 материалнинг 4 та қисми мантиқий 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 аҳборотини диққат билан тинглаш эканлигини англаган ҳолда, мушоҳада юритишга, керакли маълумотларни дафтарга ёзишга ҳаракат қилади. Бу ерда ўқитувчи фақат ўқувчиларнинг мустақил ишларини ташкил этадиган ташкилотчи вазифа-сини 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

1. Ташкилий қисм

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

III. Янги мавзуни ўрганиш

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

Мазкур мавзу матни мантикий тугалланган фикрлар куйидаги қисмларга ажратилади:

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

1-гуруҳ учун ўқув топшириқлари

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

2- гуруҳ учун ўқув топшириқлари

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

3 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

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

4 - гуруҳ учун ўқув топшириқлари

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

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

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

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

VII. Янги мавзунинг қайта ишлаш ва яқунлаш.

VIII. Уйга вазифа бериш.

Хулоса қилиб айтганда, биология дарсларида замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш юқори самара беради, ўқувчиларнинг фан

асосларини ўзлаштиришга бўлган кизикишлари ва эҳтиёжларини ривожлантириш имконини беради.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Педагогик технологиялар хақида тушунча беринг.
2. Педагогик технологиялар таълим жараёнида қандай даражада қўлланишини аниқланг.
3. Биологияни ўқитишда қандай технологиялардан фойдаланиш тавсия этилган?
4. Биологияни ўқитишда дидактик ўйинли дарслардан фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
5. Биологияни ўқитишда муаммоли таълим технологияларидан фойдаланишнинг қандай афзалликлари мавжуд?
6. Модулли таълим технологиялари ва модулли дарсларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг.
7. Биология дарсларида ҳамкорликда ўқитиш технологиясининг қайси методларидан фойдаланиш тавсия этилган?

9-Боб. БИОЛОГИЯНИ ҶЎҚИТИШДА ТАЪЛИМ-ТАРБИЯНИНГ УЗВИЙЛИГИ

9.1. БИОЛОГИЯНИ ҶЎҚИТИШДА ТАЪЛИМ – ТАРБИЯ МАСАЛАЛАРИ

1. Ҷўқувчиларда илмий дунёкараш ва тафаккурни шакллантириш.
2. Биологияни ҷўқитишда ҷўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иктисодий, жисмоний, гигиеник, меҳнат ва байналминал тарбиялаш масалалари.
3. Биологияни ҷўқитишда таълим – тарбиянинг узвийлигини таъминлаш йўллари.

Асосий тушунча ва таянч сўзлар

Илмий дунёкараш ва тафаккурни шакллантириш, ҷўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иктисодий, 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 тутди.

Ушбу вазифаларни ҳал этиш узлуксиз таълим тизимида ҷўқитиладиган барча ҷўқувчиларни қатори биологиянинг ҳам зиммасига юкланади. Баркамол шахс – фуқарони шакллантириш вазифасининг муваффақиятли ҳал этилиши аввало, ҷўқувчиларда илмий дунёкарашни шакллантиришни талаб этади.

Табиат тўғрисидаги етакчи фанларнинг бири саналган – биология зиммасига ҷўқувчиларнинг илмий дунёкарашни шакллантиришда анча маъсулиятли вазифалар тушади. Шу сабабли, ҳам мактаб биология ҷўқувчиларининг мазмуни ҷўқувчиларда илмий дунёкарашни шакллантиришда катта имкониятларга эга.

Биологияни ҷўқитишда аввало, ҷўқувчиларни 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 ҷўқувчиларда илмий дунёкарашни шакллантириш ва инсоннинг табиат ва жамиятга онгли муносабатини таркиб топтириш билан узвий боғланган ҳолда таълим-тарбиявий тизим вужудга келтирилади.

Мазкур тизим ўзида ҷўқувчилар томонидан фан асосларини мустақкам ўзлаштиришлари баробарида, илмий дунёкараш ва тафаккурни шакллантириш, ҷўқувчиларни маънавий-ахлоқий, ватанпарварлик, экологик, эстетик, иктисодий, жисмоний, гигиеник, меҳнат ва байналминал тарбиялаш масалаларини мужассамлаштиради.

Илмий дунёкарашни шакллантириш. Ҷўқувчиларнинг биология ҷўқувчиларининг ўрганиши биологик объектларнинг тузилиши, ривожланиши ва ҳаёт

фаолияти қонуниятларини тушунишга олиб келади. Бу билимлар ўқувчиларнинг илмий дунёқараши ва эътиқодлари ситемасини ташкил этади. Ўқувчиларнинг илмий дунёқараши биологик қонуниятларни «табиат-инсон-жамият» муносабатларининг тарихий ривожланиш нуктаи назаридан тушунишга асосланади.

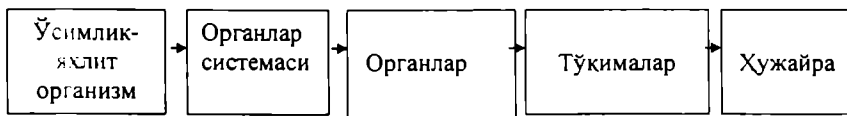
«Илмий дунёқараш» тушунчасига биология ўқитиш методикасининг турли манбаларида турлича ёндошилган. Жумладан, Б.Е.Райков илмий дунёқараш тушунчасини «дунё ҳақидаги билимлар мажмуаси», В.В. Всесвятский «табиатга нисбатан тўғри қарашлар мажмуаси», Н.М.Верзилин ва В.М.Корсунская «инсоннинг атроф муҳитга муносабати, жамоа ва жамиятдаги ҳулқ-атворини аниқлайдиган илмий тасаввурлар ва тушунчалар тизими» деб таъриф берганлар. Педагогик энциклопедияда «илмий дунёқараш фалсафий, илмий, сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий, ахлоқий, эстетик идеаллар ва эътиқодлар йигиндиси, инсоннинг моддий борлиқ ҳақидаги қарашлари мажмуаси ҳисобланиб, шулар асосида инсон табиат ва ижтимоий муҳитга ўз муносабатини намояндалар» деб таъриф берилган. Ушбу таъриф асосида биология ўқитиш методикаси илмий дунёқарашни шакллантиришда ахамиятга 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 қуйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

1. Жонсиз ва жонли табиатнинг кимёвий таркибдаги ўхшарликлар, юз берадиган ҳодисаларнинг умумийлиги ва узвийлиги;
 2. 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;
 3. Моддий борлиқдаги ҳодиса ва воқеаларни ўрганишнинг зарурати, экологик қоғеаларнинг сабаблари ва уларни бартараф этиш тадбирлари;
 4. Инсон томонидан табиат қонунларини ўрганиш ва ундан самарали ва оқилона фойдаланиш йўллари;
 5. Табиий ҳодисаларнинг ўзаро боғлиқлиги ва ривожланишида сабаб-оқибат боғланишлар.
 6. Инсон – ижтимоий мавжудот.
 7. Табиатни муҳофаза қилиш – бу сайёраимзда ҳаётни асрашнинг асоси
- Умумий ўрта таълим мактабларида ботаника, зоология, одам ва унинг саломатлиги ўқув курслари мазмун жиҳатдан фактларга бой бўлиши билан бир қаторда, ҳар бир мавзуда ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини ривожлантириш имконини беради.

Ботаника ўқув фани дастуридан ўрин олган «Ўсимлик-яҳлит 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, хатти-харакатини 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 дунёкарашга оид хулосалар чиқаришга йўллайди. Ўқувчиларнинг ўсимликларнинг хужайравий тузилиши ҳақидаги билимларини умумлаштириш мақсадида хужайра, тўқима, орган, органлар системаси ва организм ўртасидаги боғланишларни аниқлаш ва қуйидаги жадвални тўлдириш тавсия этилади.



Ўқувчилар дарслик, кўرғазмални воситалар ва таркатма 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 сарфи	Ўзаро боғлиқлик
Илдиз			
Поя			
Барг			
Гул			
Мева			

Дарс якунида ўсимлик органларида содир бўладиган ҳаётий жараёнлар, уларга таъсир кўрсатувчи ташқи муҳит омиллари кайд 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 конунига асосланиши лозим, яъни ҳар қандай тасаввур ташки муҳит таъсирида вужудга келиши, ташки муҳит таъсирулар манбаи эканлиги қайд этилади.

«Умумий биология» ўқув фанида моддий оламнинг яхлитлиги ва бирлиги, ўсимликлар, ҳайвонларнинг ҳужайравий тузилиши, прокарриот ва эукарриот 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 дунёкарашини шакллантириш учун қуйидаги шарт-шароитларни вужудга келтириш зарур:

Ўқитувчилар томонидан ўқувчиларнинг илмий дунёкарашини 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 дунёкарашини шакллантиришда турган ўрнини таҳлил қилиш ва аниқлаш.

Биология ўқитишда ўқувчиларнинг илмий дунёкарашига асос бўладиган тушунчаларнинг мазмуни ва моҳиятини англашлари, табиий ҳодисаларнинг сабабларини аниқлаш ва далиллашда, ўқув муаммоларини ҳал этишда бошқа ўқув фанларидан ўзлаштирган билимларига асосланиши, яъни нафқат табиий-математик, балки ижтимоий-гуманитар ўқув фанлари билан фанлараро боғланишларни амалга ошириш.

Биологик конуният, хулоса ва умумлашмаларни биологиянинг илмий-тадқиқот методлари ёрдамида олинган натижалар, фактлар ёрдамида асослаш ва далиллаш.

Ўқувчиларнинг тирик табиатнинг умумий конуниятларини 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 дунёкараш 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, таққослаш, 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 кадриятлари асосида жамиятда қабул қилинган, жамоатчилик фикри билан маъқулланган хулқ-атвор меъёрлари мажмуаси саналади. Барқамол 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 ҳалқнинг бой интеллектуал мероси ҳамда умумбашарий кадриятларнинг устуворлиги асосида таълимнинг барча даражалари ва бўғинларида таълим олувчиларнинг маънавий ва ахлоқий фазилатларини ривожлантириш»¹ 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

¹ Барқамол авлод-Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. «Шарқ» нашриёт-матбаа концернининг Бош таҳририяти. - Т.: 1997 45 бет.

маънавий-ахлоқий тарбиялашда ўқув фаолиятини рағбатлантириш ва асослаш, ижобий хатти-харакатларни қўллаб-қувватлаш, салбий ҳолатларни муҳокама қилиш, ўқитувчининг шахсий намунаси ва ижобий хатти-харакатларни кўргазмали кўрсатиш муҳим роль ўйнайди.

Ўқувчиларнинг органик олам ва унинг объектларини ўрганишда, ўсимликлар, ҳайвонларнинг ривожланиши, уларнинг хилма-хиллиги, ҳаётини сақлаб қолиш ва кўпайтириш учун кайғуриши, гамхўрлик қилиши, ёрдам бериши ҳақидаги илмий 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 тутаяди.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашда Республикамизнинг гўзал табиати, ер ости ва усти бойликлари, халқ хўжалигини ривожлантиришда қўлга киритилган ютуқлар, баркамол шахсни камолга етказиш мақсадида қабул қилинган «Соглом авлод» Давлат дастури, соғлиқни сақлаш соҳасида қабул қилинган қонунлар, табиатни муҳофаза қилиш юзасидан ўтказилаётган тadbирлар билан таништириш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, ўрта асрларда яшаган улуг 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 бурчнинг шаклланишига замин тайёрлайди.

Ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялашнинг самарадорлиги қуйидагиларга боғлиқ:

1. Ўқувчиларнинг ҳиссиётига таъсир кўрсатадиган ўқув материалларини танлаш;
2. Танланган ўқув материалининг ўрганилаётган ўқув материали билан узвийлигини таъминлаш орқали миллий гурурни шакллантириш;
3. Ўқитувчи томонидан ўқув материалларини эхтиросли баён этиш;
4. Ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини ташкил этиш ва бошқаришда самарали метод ва воситалардан фойдаланиш;
5. Ўқувчиларни ўрганилаётган мавзу мазмуни билан боғлиқ ҳолда касб танлашга, Ватаннинг равнақи ва мустақилликнинг мустаҳкамланишига ҳисса қўшишга сафарбар этиш;

6. Шарқ маънавияти дурдоналари, ҳадислар, ҳикматли ҳикоялар ва афсоналардан фойдаланиш.

Ватанпарварлик тарбияси ўқитишнинг барча шаклларида, шу жумладан синфдан ташқари машгулотларида амалга ошириш, бунда ватанни мадх 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»¹

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 нисбатан бурч ва маъсулият, онгли муносабатни таркиб топтириш, шарқона одоб-ахлоқ меъёрларига мос хулқ-атворни шакллантириш саналади.

Ўқитувчи ҳар бир дарсда, синфдан ташқари машгулотлар ва экскурсияларда ўқувчиларда экологик маданиятни шакллантириш бўйича режали ва мунтазам иш олиб бориши зарур.

Биологияни ўқитишда экологик масалалар кенг қамровли бўлиб, ҳамма ўқувчиларни қамраб олувчи бўлади. Ушбу ўқув материаллари ўқувчиларнинг табиатдаги уйғунлик, унда содир бўладиган ҳодисалар, ўзгаришлар, улар ўртасидаги узвийлик ва мазкур узвийликни, ўзаро боғланишларни бузиб юбориш оқибатини тушунишга имкон беради. Масалан, қишлоқ ҳўжалиги далаларида захарли пестицид ва гербицидлардан фойдаланиш, қўзланган 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 ўқувчиларни ўқитиш орқали экологик тушунчалар: организм ва муҳитнинг ўзаро боғлиқлиги, табиий жамоаларнинг алмашинуви, биогеоценозлар, экологик системаларнинг ўзгариши, биосфера.

¹ Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: ҳавфсизликка таҳдид, барқарорлик шарҳлари ва тараққиёт кафолатлари. - Т.: Ўзбекистон, 1997. 114-бет.

инсоннинг экологик омил эканлиги ва ҳ.к. ўқувчилар томонидан мустаҳкам 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 фаркига етиш;

Табиий бойликлардан тежамкорлик билан фойдаланиш, атроф-муҳитнинг тозалигини 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 ҳаётий 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 глобаль экологик муаммоларни ҳал этишда дунё ҳамжамияти, давлат ва ҳоҳиладиган 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, бадиий 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 қўриш – тарбия вазифаларидан биридир.

Табиатшунослик дарсларида ўқитувчи ўсимликларнинг органлари, гул ва мевалар, ўсимликлар копламини ўрганишда уларнинг гўзаллигини ёри-тади. Бунда ўқувчиларнинг эътиборини ўсимликларнинг ташки 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, шинамлик ва гўзаллик муҳим рол ўйнайди. Ўқув хонасидаги ўсимликлар, кўргазма 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 химоя қилишга, эстетик дидни меҳнат ва турмуш маданияти билан боғлаш;

Турли ҳаётий вазиятларда чиройли иш тутишга, эстетикани маънавий-ахлоқий қарашлар билан уйғунлаштиришга ўргатишдан иборат.

Биологияни ўқитишда эстетик тарбия серкиррала бўлиб, уни дарс, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар ва экскурсияларда амалга ошириш имконияти мавжуд.

Иктисодий тарбия. Республикамиз бозор иктисодиётига ўтиши, таълим-тарбия жараёнида ўқувчиларга иктисодий тарбия бериш заруратини келтириб чиқаради. Ўқувчилар ботаника, зоология, умумий биология ўқув фанларида ўсимлик ва ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги, далаларнинг унумдорлигини ошириш, тупрок ва ерга нисбатан муносабатини тубдан ўзгартириш, олинадиган маҳсулотларни ҳам миқдор, ҳам сифат жиҳатдан орттириш масалалари билан танишадилар. Ўқитувчи ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда иктисодий 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 саклаб 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.

Иктисодий тарбия ўқитишнинг барча шаклларида, шу жумладан, синфдан ташқари машғулотларида амалга ошириш, бунда ватанизмнинг иктисодиёти 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 шугулланишнинг аҳамияти, организмни чиниктириш, гигиеник кўникмаларни ҳосил қилишнинг илмий асослари билан танишадилар.

Шунингдек, Ватанимизда жисмоний тарбия ва спортни ривожлантириш борасида олиб борилаётган тадбирлар, ёшларнинг спорт билан шугулланиши, соғлигининг 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, ёшлиқдан спорт билан шугулланишга йўналтиришдан иборат. Спорт билан шугулланган 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. Биологияни ўқитишда гигиеник тарбия асосий ўринни эгаллайди ва мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда амалга оширилади.

Масалан, ботаникани 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 каторда, паразит бактериялар, улар томонидан келтириб чиқариладиган касалликлар, мазкур касалликларни юқтирмаслик чора-тадбирлари ҳақида маълумот берилади.

Зоологияни ўқитишда хайвонот оламининг хилма-хиллиги, табиат ва инсон ҳаётидаги аҳамиятини қайд этиш билан бирга, паразит тарзда ҳаёт кечирувчи хайвонлар, уларнинг ривожланиш цикли, оралик 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.

Мехнат тарбияси. Баркамол шахсни камолга етказишда мехнат тарбияси муҳим роль ўйнайди. Шу сабабли ҳам узлуксиз таълим тизими олдини кўйилган муҳим вазифа, фан ва техниканинг ҳозирги босқичидаги ривож, давлат ва жамият эҳтиёжлари, ўқувчиларнинг кизиқишлари, қобилиятларига мувофиқ ҳолда касб танлашга йўллаш, уларда мехнат ва ўқув мехнати кўникмаларини шакллантиришга эътибор қаратиш зарурлиги кўрсатилган. Мехнат тарбияси ўқитишнинг назария ва амалиётнинг узвий боғлиқлиги принципини амалга ошириш, ўқувчиларда мехнат фаолиятига нисбатан ижобий мотивлар, мехнат воситалари ва қуролларига нисбатан эҳтиқорона 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 баркамол материаллари устида мустақил ишлаш каби ўқув мехнати кўникмалари шакллантирилади. Бу кўникмалар келгусида ўқувчиларнинг танлайдиган касби бўйича мехнат кўникмаларига айланиши мумкин.

Биологияни ўқитишда ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда ўқувчиларда мехнат маданияти кўникмаларини, жумладан, кўргазмали жиҳозлар, лаборатория ва амалий машғулотларда фойдаланиладиган ўқув жиҳозлари ва асбоблари билан ишлаш, иш столи, биология дарслиги, дафтларини тоза ва озода сақлаш, ўқув топшириқлари ва уй вазифаларини ўз вақтида ва талаб даражасида бажаришга эътиборни қаратиш лозим.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни касбга йўллаш, мехнат тарбиясини амалга оширишга имкон берадиган билим ва кўникмаларни куйидаги гуруҳларга ажратиш мумкин:

Қишлоқ хўжалиқ, микробиология, табиатни муҳофаза қилиш, инсон мехнати фаолиятининг илмий-назарий асослари;

Ишлаб чиқариш мехнати 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 мехнат фаолиятига тайёрлашда қишлоқ хўжалиги мехнати кўникмалари муҳим аҳамиятга эга. Улар жумласига тупрокка ишлов бериш, ўғитлаш, ўсимликларни суғориш, уругни экишга тайёрлаш, экиш, ўсимликларни парвариш қилиш, ҳосилни йиғиш ва сақлаш, шунингдек, қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини боқиш, зарарқунандаларига қарши кураш, мехнат қуроллари билан ишлаш қабиларни киритиш мумкин.

Мехнат тарбиясини амалга оширишда ўқитувчи ўқувчиларни мехнат фаолиятига психологик жиҳатдан тайёрлаш, мехнат маданиятини такомиллаштириш, шунингдек, ўқувчиларнинг ўзлаштирган назарий билимларидан фойдаланган ҳолда ақлий ва жисмоний мехнатни 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, хикматли ҳикоялар, мақоллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Байналминал тарбия. Республикамизда қабул қилинган миллий истиқлол мафқурасининг асосий гоёларидан бири миллатлараро тотувлик ҳисобланади. «Миллатлараро тотувлик гоёси-умумбашарий кадрият бўлиб, турли хил халқлар биргаликда истиқомат қиладиган минтақа ва давлатлар миллий тараққиётини белгилайди, шу жойдаги тинчлик ва барқарорликнинг қафолати бўлиб хизмат қилади. Бу – гоё бир жамиятда яшаб, ягона мақсад йўлида меҳнат қиладиган турли миллат ва элатларга мансуб кишилар ўртасидаги ўзаро ҳурмат, дўстлик ва ҳамжиҳатликнинг маънавий асосидир». «Шу боис, бугунги кунда мамлакатимизда яшаб келаётган миллатларни ўзаро ҳамжиҳатлик руҳида тарбиялаш истиқлол мафқурасининг асосий мақсадларидан биридир. У халқимизга ҳос бўлган олижаноблик ва инсонпарварлик фазилатларига асосланади».²

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 кадриятларга 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.

Биологияни 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.

Биологияни 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 асосларини чуқур ўрганиши билан узвий боғланган. Илмий дунёқараш - барча таълим-тарбиявий жараённинг асоси.

¹ Миллий истиқлол гоёси: асосий тушунча ва тамойиллар. «Ўзбекистон» нашриёти, 2000 й. 59-бет.

² Ўша маъна 60 бет.

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 келди.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Ўқувчиларда илмий дунёқараш ва тафаккурни шакллантириш йўллари ўрганинг.

2. Биологияни ўқитишда ўқувчиларни маънавий-ахлоқий тарбиялаш учун ўқитувчи нималарга эътиборини қаратиш зарур деб ўйлайсиз?

3. Ўқувчиларни ватанпарварлик руҳида тарбиялаш бўйича берилган тавсияларни ўрганинг, Сиз яна нималарга эътибор беришни таклиф қиласиз?

4. Биологияни ўқитишда ўқувчиларда экологик маданият ва тафаккурни ривожлантиришнинг заруратини асослаб беринг.

5. Биологияни ўқитишда эстетик тарбияни амалга оширишнинг имкониятларини гапириб беринг.

6. Ўқувчиларни мустақил ҳаётга тайёрлашда жисмоний, гигиеник, иқтисодий ва меҳнат тарбиясининг аҳамиятини асослаб беринг.

7. Ҳозирги шароитда ўқувчиларни байналминал руҳда тарбиялашнинг аҳамиятини тушунтиринг.

8. Биологияни ўқитишда таълим – тарбиянинг узвийлигини таъминлаш йўллари ўрганинг.

9.2. ЎҚУВЧИ-ЁШЛАР ОНГИ ВА ҚАЛБИГА МИЛЛИЙ ИСТИҚЛОЛ ҲОЯСИНИ СИНГДИРИШ ЙЎЛЛАРИ

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 сўзлар

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 калбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш муаммоси таълим-тарбия жараёнида самарали усул ва воситалардан фойдаланишни такозо этади.

«Ҳозирги мураккаб шароитда халқимиз, аввало, ўсиб-униб келаётган ёш авлодимиз онги ва калбида мафқуравий иммунитет ҳосил қилиш муҳим аҳамиятга эга. Бу ишни бамисоли ёш нихолга мевали дарахт куртагини пайванд қиладиган уста боғбондек нозиклик ва меҳр билан, оқилона йўл билан амалга ошириш лозим¹»

Ўқувчилар онги ва калбига миллий истиқлол мафқурасини сингдириш таълим муассасаларидаги фақат ижтимоий-гуманитар йўналишдаги фанларнинг вазифаси бўлиб қолмасдан, балки ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув режасидан ўрин олган барча ўқув фанларининг вазифаси саналади. Бу борадаги маънавий-маърифий ишлар кенг кўламда олиб борилиб, таълим-тарбия жараёнининг барча жабҳаларида асосий ўринни эгаллаши лозим.

Хусусан, биологияни ўқитишда ўқувчиларда 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 калбида миллий ғоя, миллий мафқура, ўз Ватанига меҳр-садоқат туйғусини уйғотиш, ўзлигини англаш, миллий ва умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялашдан иборатдир²».

Шунга кўра, ҳозирги кунда ҳар томонлама камол топган, ўзида юксак ахлоқий фазилатларни мужассамлаштирган, миллий ва умуминсоний кадриятларга ҳурмат, мустақиллик принциплари ва Она Ватанга садоқат руҳида тарбияланган, таълим ва касб-хунар дастурларини онгли танлаб, пухта ўзлаштирган, жамиятимиздаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришларга, турмушга мослашган, соғлом турмуш тарзи ва меҳнат кўникмалари шаклланган, жамият, давлат ва оила олдидаги 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 кадриятлар, демократия тамойилларига асосланади, халқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари, улук бобокалонларимизнинг ўлмас меросидан озикланади.

Ўқувчилар онги ва калбига миллий истиқлол ғоясини сингдиришда Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, миллий ва умуминсоний кадрият-

¹ Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунчалар ва тамойиллар. Тошкент. «Ўзбекистон» 2000 й.

² И.А.Каримов Хушёрликка даъват Тошкент «Ўзбекистон» 1999 йил 16 бет

лар. демократия тамойиллари, ҳалқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавияти, анъана ва удумлари, улуғ бобокалонларимизнинг ўлмас мероси муҳим аҳамият касб этади.

Шу сабабли барча таълим муассасалари таянч ўқув режаларига ўқувчи-ёшларнинг ҳуқуқий маданиятини ошириш, таълим-тарбия жараёнини ҳуқуқий демократик жамият қуриш тамойилларига мослаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Конституциясини ўрганиш ўқув курслари киритилган. Таълим-тарбия жараёни ва педагогик муносабат-ларни инсонпарварлаштириш ва демократизациялаш принципи ҳақида аввалги мавзуларда гап юритилган эди.

Биологияни ўқитиш жараёнида ўқувчиларни миллий ва умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялаш, бу борада ўрганилаётган мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда ҳалқимизнинг асрлар давомида шаклланган юксак маънавий бойликлари, анъана ва удумлари, улуғ бобокалонларимизнинг ўлмас меросидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Шу ўринда миллий ва умуминсоний кадриятларга нималар қиради? деган савол туғнлиши табиий.

Миллий кадриятлар 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 хошлик моддий, маънавий, ижтимоий, оилавий ҳаёт, турмуш тарзида намоён бўлади. Бундан ташқари халқамаллий санъати, халқ ўйинлари, расм-русумлари, урф-одатлари, маросимлари ҳам миллий кадриятларга қиради.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни миллий кадриятлар 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 хисса қўшган алломаларнинг маънавий мерослари, табиатни муҳофаза қилишга оид ҳадислар, ҳикматли ҳикоялар, ривоятлар, афсоналар ва мақоллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Умуминсоний кадриятлар бутун инсоният ривожидан давомида инсонлар томонидан яратилган ва бебаҳо мулки саналган, моддий ва маънавий бойликлар, маданият, илмий, фалсафий, ахлоқий, эстетик, ҳуқуқий, сиёсий, бадий, экологик ва ҳ.к. қарашлар йиғиндиси саналади.

Умуминсоний кадриятлар миллий кадриятлар заминидан шаклланади, яъни бирор бир миллатга мансуб миллий кадриятлар ривожланиб, йиллар давомида сайқал топиб, такомиллашиб, бошқа миллат ва элатлар томонидан эътироф этилиб, тан олинади. Шу тариқа миллий кадриятлар умуминсоний кадриятлар даражасига кўтарилади. Масалан, Ўрта асрлардаги Шарқ цивилизацияси ўзбек халқи учун миллий кадрият саналса, жаҳон халқлари учун умуминсоний кадрият саналади.

Биологияни ўқитишда ўқувчиларни умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялашда эътиборни куйидагиларга қаратиш:

1. инсониятнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш тарихини ўрганиш.
2. буюк алломаларнинг инсоният тарихи ва цивилизациясида тутган ўрнини ёритиш;
3. умумбашарий мулкка айланган илмий асарларнинг яратилиш тарихини ўрганиш;
4. умумхалқ байрамларининг тарихини ўрганиш, ўтказилишида миллий руҳ киритиш;
5. биология фанининг ривожига ҳисса қўшган буюк олимлар ҳаётининг ибратли томонларини кўрсатиш зарур.

Жумладан, «Эволюцион таълимот» бобини ўрганишда ўқувчилар онги ва калбига миллий истиклол гоёсини сингдириш жараёнида миллий кадриятларимиз бўлган «Авесто» китобининг яратилиш тарихи, ундаги табиётшуносликка ва табиатга нисбатан онгли муносабатда бўлишга оид фикрлар, Аҳмад ибн Жайхоний, Абу Носир Форобий, Абу Райхон Беруний, Абу Али ибн Сино, Мирзо Улуғбек, Захириддин Бобурларнинг асарларида эволюцион гоёларнинг ёритилиши ва уларнинг жаҳон цивилизациясига қўшган ҳиссаларини қайд этиш орқали миллий гурурни 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 кадриятларга ҳурмат туйғусини таркиб топтириш масаласи ўқитувчининг диққат марказида бўлмоғи лозим.

Ўқувчилар онги ва калбига миллий истиклол гоёсини сингдириш самарадорлигини ошириш учун ўқитувчи миллий мафқуранинг бош ва асосий гоёларини чуқур англаши, маънавий-маърифий ишларни ташкил этишда мазкур гоёларга асосланиши, ўқувчи-ёшларни шу юксак мақсадларни амалга оширишга сафарбар этиши керак.

Хулоса қилиб айтганда, ўқувчилар онги ва калбига миллий истиклол гоёсини синдиришда биология дарслари, экскурсиялар, дарсдан ва синфдан ташқари машғулотларни самарали ташкил этиш, мавзу мазмунига боғлиқ ҳолда уларни миллий ва умуминсоний кадриятларга ҳурмат, мустақиллик принциплари ва Она Ватанга садоқат руҳида тарбиялашга катта эътибор бериш лозим.

Талабаларнинг ўз-ўзини назорат қилиш саволлари

1. Ўқувчилар онги ва калбига миллий истиклол мафқурасини сингдириш йўлларини ўрганинг.
2. Миллий истиклол мафқурасининг нималарга асосланишини аниқланг.
3. Биологияни ўқитишда ўқувчиларни миллий ва умуминсоний кадриятлар руҳида тарбиялаш йўлларини белгиланг.

10-Боб. БИОЛОГИЯНИ ҶЎКИТИШНИНГ МОДДИЙ-ТЕХНИК БАЗАСИ

Биологик таълим самарадорлигини ошириш учун муайян шарт-шароитлар яратиш, яъни биология ўқитишнинг моддий-техника базасини яратиш зарур.

Ўқитишнинг моддий базаси таълим тизими олдида қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга оширишга хизмат қиладиган, бир-бири билан узвий боғланган, шунингдек, бир-бирини тўлдирадиган биология ўқув хонаси, тирик табиат бурчаги, мактаб тажриба ер майдончасидан ташкил топади.

Ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириш, ўқув фаолияти вақтининг катта қисми биология ўқув хонасида ўтганлиги сабабли, мазкур жараённинг самарадорлиги биология ўқув хонасининг мақсадга мувофиқ ташкил этилиши ва унинг жиҳозланганлигига боғлиқ.

Тирик табиат бурчагининг асосий вазифаси дарс, дарсдан ташқари ишлар, синфдан ташқари машғулотларни тирик табиий кўргазма воситалар билан таъминлаш саналади.

Мактаб тажриба ер майдончаси ўқувчилар томонидан дарсда ўзлаштирилган назарий билимларни мустаҳкамлаш, ривожлантириш, ўсимликларни парвариш қилиш, кузатиш ўтказиш, тажриба қўйиш, табиатга нисбатан онгли муносабатни таркиб топтириш кўникмаларини эгаллашларига хизмат қилади.

Шунингдек, қишлоқ хўжалиги экинларининг биологиясини ўрганиш, муайян шароитда ўсимликларнинг ривожланиши ва улардаги биологик қонуниятларни ўрганишга замин тайёрлайди.

Ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакларни ўзлаштириш, биология ўқув фанига бўлган қизиқишини орттириш жараёни кўп жиҳатдан биология ўқув моддий-техника базасининг ташкил этилиши, шунингдек, улардаги машғулот ва ишларнинг самарадорлигига боғлиқ.

Бўлғуси биология ўқитувчилари биология ўқув моддий-техника базаси, мактаб биология ўқув хонасини жиҳозлаш, тирик табиат бурчаги, тажриба ер майдончасини ташкил этиш ва уларда ўқув машғулотларини ташкил этиш йўллари билиши зарур.

10.1. МАКТАБДА БИОЛОГИЯ ХОНАСИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

1. Биология хонасини умумий кўриниши.
2. Биология хонасига қўйиладиган талаблар.
3. Биология хонасида мавжуд жиҳозларни саклаш юзасидан тавсиялар.
4. Биология хонасининг функциялари.

Ўқувчиларни биология ўқув дастури асосида билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштириш жараёни, яъни ўқувчиларнинг ўқув фаолиятининг асосий қисми биология ўқув хонаси ва унинг жиҳозланиш даражасига боғлиқ.

Мактаб биология ўқув хонаси – мактабнинг алоҳида ўқув жиҳозлари билан жиҳозланган бўлими бўлиб, у биология дарслари, дарсдан ташқари

ишлар, синфдан ташқари машгулотларда ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштиришга ижобий таъсир кўрсатади.

Биология ўқув хонаси махсус жиҳозланган, биологияни ўқитиш жараёнини ташкил этишга мўлжалланган хона саналади.

Биология ўқув хонаси ҳам муайян тарихга эга.

Дастлабки табиатшуносликни ўқитиш учун мўлжалланган хоналар ўсимлик гербарийлари ва ҳайвон чучелаларини ойнали шкафларда сақлайдиган музейга ўхшаш бўлган.

Кейинчалик ўқитиш жараёнига тадқиқот методининг жорий этилиши билан таълим-тарбия жараёнида лаборатория ва амалий машгулотларни ўтказиш назарда тутилган лаборатория хоналари ташкил этилган.

Биология ўқув хонаси лаборатория ва амалий машгулотларни ўтказиш учун зарур бўлган ёрдамчи жиҳозлар билан бойитилган.

Таълим-тарбия жараёнига ўқитишнинг техник воситаларининг кириб келиши ва қўлланилиши муносабати билан биология ўқув хонаси диапроектор ва кинопроекторлар билан таъминланган.

Ўтган асрнинг 50-60 йилларидан бошлаб мактабларда барча ўқув фанлари, шу жумладан, биология ўқув хонасини ташкил этиш йўлга қўйилган.

Юқоридики келтирилган фикрлардан кўриниб турибдики, фан ва техниканинг ривожланиши, мактаблар олдига қўйилган давлат ва ижтимоий буюртмаларга мувофиқ, биология ўқув моддий-техника базаси ривожланиб боради, ўқитиш мақсадлари ва вазифаларини амалга оширишга хизмат қилади.

Мамлакатимиз мустақиллиги йилларида таълим-тарбия жараёнини тубдан ислох қилиш, ўқитишнинг моддий-техника базасини ривожлантириш борасида жуда кўп ишлар амалга оширилди.

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 бошқа ўқув хоналаридан фарқи томонлари бўлгани учун йўлакка яқин жойлашган коридордаги охириги хонани танлаш мақсадаги мувофиқ бўлади. Чунки бу жойларда тирик табиат бурчаги, кўргазмалар ташкил этиш мумкин.

Биология хонаси 2 та: дарс олиб бориладиган ўқув хонаси, лаборатория ҳамда тирик табиат бурчаги хоналаридан иборат бўлиши керак.

Биология хонасининг талаб даражасида жиҳозланиши биология ўқитув-
чиси 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;
- ❖ лаборатория ва факультатив машғулотларни ўқув, лаборатория жиҳозлари, кўргазма 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 хонасининг юзаси ўртача 70 м² атрофида, лаборатория хонаси эса 35-40 м² бўлиши керак.

Биология ўқув хонаси куйидаги зарур бўлган мебель ва махсус жиҳозлар билан жиҳозланади: доска, ўқитувчи столи ва стули, намоёиш столи, ўқувчилар учун парта ва стул, препарат ва муляж сакланадиган алоҳида шкафлар, биология хонасини безатишда эстетик талабларга аҳамият бериш керак.

Хонанинг деворларига ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг эволюцион ривожланиш тарихи, кўзга кўринган биологларнинг портретлари қўйилиши мақсадга мувофиқ.

Биология хонасининг барча жиҳозлари дарс давомида тажриба, амалий иш ва кузатишлар ўтказиш, жадваллар, видеофильм диапозитивларни ўз вақтида намоёиш қилиш, амалий ишларда дидактик ва тарқатма материал, ҳамда асбобларни тарқатиш ҳамда йиғиб олишга мослашган бўлиши керак.

Бу ўз навбатида ўқув куролларини муайян тизимда сақлашга, уларни дарсда фойдаланиш учун тез топиш ва тайёрлашга имкон беради.

Мазкур ишларга ўқувчиларнинг жалб этилиши уларда ўқув меҳнатини ташкил қилиш маданиятини тарбиялайди.

Лаборатория хонаси биология хонасининг ажралмас таркибий қисми саналиб, унда асосан ўқув-кўргазма куроллар, 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 картотека тизимига киритилади.

Лаборатория хонасидаги столда тажрибалар ўтказиш учун зарур материаллар тайёрланади, кўргазмалар таъмирланади. Столда жўмракли сув қрани бўлади. Ундан идишларни ювишда фойдаланилади.

Биология ўқитиш хонаси, лаборатория хонасидан ташқари, тирик табиат бурчагини ташкил қилиш лозим. Тирик табиат бурчагида факат ўқув дастурига киритилган хона ўсимликлари ва тирик ҳайвонларни сақлаш, улар

устида кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, натижаларини дарсларда намойиш қилиш мақсадга мувофиқ.

Ўқувчилар томонидан олиб борилган қисман тадқиқот характериға эға бўлган кузатиш ва тажриба ишлари дарсдан ва синфдан ташқари ишларда фойдаланилади.

Тирик табиат бурчагини имкон даражасида биология хонасининг яқинидаги фойеда ташкил қилиш мумкин. Махсус жойни танлашда тирик организмларни сақлаш ва жойлаштириш, биологик талабларға мос қилишини эътиборға олиш керак.

Сақланаётган ҳар бир ўсимлик ва ҳайвон олдиға улар ҳақидаги маълумотларни акс эттирган паспорт қўйилади. Бу маълумотлар ўқувчилар томонидан тирик табиат бурчаги объектлари билан яқиндан танишиш имконини беради.

Тажриба ва назорат объектлари устида кузатиш ва тажрибалар ўтказишдан олинган натижаларни умумлаштиришда ўсимлик ва ҳайвонлар ҳақидаги маълумотлар ёрдам беради.

Тирик табиат бурчаги ўқувчиларда ўсимликлар парваришлаш, кўпайтириш, ҳайвонларни боқиш ва парваришлаш кўникмаларини таркиб топтириш орқали меҳнат тарбиясини амалға ошириш, ижтимоий-ташқилий кўникмалар, мактаб мулкиға эғалик ва уларға нисбатан эҳтиёткорона муносабатда бўлиш ҳиссини вужудға келтиради.

Умумтаълим мактабларида биологик таълимнинг самарадорлиги таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш шакллари бўлган дарс, дарсдан ва синфдан ташқари ишлар, экскурсияларни талаб даражасида ўтказишға боғлиқ. Мазкур машғулотларни талаб даражасида ташкил этилиши, аввало биология ўқув хонаси, лаборатория, тирик табиат бурчақларини тўлиқ жиҳозланишиға боғлиқдир.

Биология ўқув хонасининг асосий вазибаларидан бири, уни жиҳозлаш ва йил давомида бойитиб бориш, ўқув жиҳозларини ҳисобға олиш, ундан фойдаланиш учун ҳар доим тайёр холда туришини таъминлаш саналади.

Биология ўқув фани асосан тирик организмлар тўғрисида билим берувчи фан. Биология ўқув фанини ДТС талаблари асосида ўқитиш, тирик организмлар устида кузатиш ва тажрибалар ўтказиш, мустақил ишларни қўллаш асосида машғулотлар ўтказишға имкон берадиган моддий базани ташкил этишни талаб этади.

Ўқув хонаси жиҳозланганда фаннинг мазмунини тўлиқ камраб олган бўлиши, унинг 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 хона ўсимликлари, манзарали гуллар, орқа томонига биологиянинг бўлимлари бўйича шкафлар ва бу шкафларға ҳар бир бўлимға тегишли бўлган жиҳозлар қўйиш керак.

Шкафнинг тепасиға биология фаниға қатта ҳисса қўшган олимлар жумладан, Е.П.Коровин, И.А.Райкова, Т.З.Зоҳидов, А.А.Музаффаров,

Ё.Х.Тўракулов, Б.О.Тошмухаммедов, 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 фан-техника ютуқлари даражасида бўлиши, техник-хавфсизлик қондалари, меҳнат гигиенаси талабларига жавоб бериши лозим. Шу сабабли ўқув ва лаборатория хоналари ўқув асбоб ускуналаридан фойдаланишда зарур бўлган умумий талаблар мавжуд.

Жумладан, педагогик талаблар сифатида:

Ўқув ва лаборатория хоналари, ундаги жиҳозлар ҳамда воситалар дарсда ўрганиладиган мавзу мазмунини ёритиши;

Ўқувчиларнинг объектларни таниши, уларнинг тузилишини тўлиқ тасаввур этишларига йўналтирилиши;

Ўқувчиларнинг билимларни ўзлаштириши, ёдда сақлаш ва амалиётда қўллашга ёрдам бериши;

Биологик таълим жараёнида кўргазмалилик принципини амалга оширишга замин яратиши;

Ўқитишда илгор педагогик ва ахборот технологияларини қўллаш орқали ўқувчиларнинг биология фани асосларини пухта ўзлаштиришлари, биологик, ўқув ва амалий кўникмаларни таркиб топтириш, уларни мустақил ҳаётга тайёрлаш ва касб танлашларига ёрдам бериши лозим.

Биология хонасида ишлаш вақтида қўйиладиган хавфсизлик ва гигиена талаблари:

1. Хонадаги ўқув жиҳозларининг барчаси таълимнинг техникавий воситалари ва меҳнат гигиенаси ҳамда хавфсизлик техникаси талабларига жавоб бериши;

2. Ўқув хонасида техник воситалар (асбоблар)ни ишлатиш ва сақлаш қондаларини эслатиб турувчи (эслатмалар) бўлиши;

3. Хавфсизлик техникаси ва гигиена талабларига тўлиқ риоя қилиш бахтсиз ходисаларни ҳамда турли касалликларни олдини олишнинг ишончли гарови эканлигини ёдда тутиш лозим.

Биология ўқув хонасининг жиҳозланишига қўйиладиган эстетик талаблар:

❖ Хонага қўйилган ҳар бир жиҳоз, шунингдек, уларнинг элементлари ва умумий кўриниши гўзаллик қонуниятларига жавоб бериши;

❖ Ўқувчиларда бадиий-эстетик дидни тарбиялаши;

❖ Ушбу хонада дарсда иштирок этиш ўқувчида ҳам, ўқитувчида ҳам завқ уйғотиши, эстетик жиҳатдан қониқиш ҳиссини вужудга келтириши керак.

Биология ўқув хонасида жиҳозларни сақлаш.

1. Хонадаги лаборатория асбобларидан бири оптик асбоблар бўлиб, улардан биология дарсларида микроскоп ва лупадан ҳайвон ва ўсимликларнинг ҳужайра ва тўқималари, анатоми–морфологик тузилиши, шунингдек, микроорганизмларнинг тузилишини ўрганиш учун фойдаланилади.

2. Биология ўқув хонасида улар махсус рўйхатга олиниб, микроскоп ва лупалар махсус футлярларда шкафларда сақланади.

Маълумки, биология дарсларида фойдаланиладиган кўргазмали қуроллар табиий ва тасвирий қуролларга бўлинади, уларни сақлашда қуйидаги тавсияларга амал қилиниши зарур:

Ўқув жиҳозларининг асосий қисми жиҳоз турига қараб алоҳида шкафларда сақланади. Бунда ҳар бир шкаф бош ҳарфлар А, В, С, Д ҳарфлар билан белгиланади.

Шкафлардаги полкалар сонлар билан белгиланади I, II, III, IV ва ҳ.к.

Полкадаги кўргазма жиҳозлари а, б, в, г, д ва ҳ.к. билан белгиланади.

Масалан, А-1-б бу А шкафадаги, биринчи полкадаги б-жиҳозни билдиради. Ўқув жиҳозларининг бундай тартибда сақланиши, ўқитувчи томонидан кўргазма воситаларини тез топиш имконини беради.

Табиий препаратлаштирилган қуроллар: ботаникадан – гербарийлар, жадваллар, амалий ишлар учун қуритилган ўсимлик унинг органларидан тайёрланган таркатма материаллар, умуртқасиз ҳайвонларнинг фиксация қилинган вакиллари, ҳайвонларнинг ривожланишини кўрсатувчи ҳўл препаратлар, ҳайвонларнинг айрим қисмлари, балиқларнинг суяқлари, тангачалари шу тартибда сақланади.

Зоологияни ўқитишда фойдаланиладиган ҳашаротлар коллекциялари, умуртқалиларнинг ҳар хил систематик гуруҳ вакилларининг тулуп (чучела) ва скелетлари, таркатма материаллар – қушларнинг патлари ва бошқалар ҳалтачаларда нафталин бўлган махсус идишларда сақланади.

Кўргазма воситаларининг бу тартибда сақланиши уларни узок вақт сақлаш ва фойдаланиш имконини беради.

Одам ва унинг саломатлигини ўқитишда фойдаланиладиган – одам скелети, қисмларга ажратиладиган одам гавдаси ва муляжи махсус полиэтилен чехолда, айрим суяқлар қутичаларда, микропрепаратлар эса махсус пластмасса идишларда сақланади.

Умумий биология курси учун маймуннинг калла еуяқлари ва миясининг муляжлари, диапозитивлар ва микропрепаратларни ҳам юқоридаги тартибда сақлаш тавсия этилади.

Тасвирий кўргазмали қуроллар бўлган жадваллар ва расмларни махсус тайёрланган шкафадаги сим илгакларга осилган ҳолда вертикал сақлаш қулай. Биология ўқитувчиси жадвалларни ҳам қуйидаги тартибда рақамлаши лозим. Биологияга оид жадвалларни ўқув фанларига ажратиш, кетма-кетликда рақамлаш, сўнгра уларни шкафларга жойлашда боблар, кўргазма жиҳозининг рақамига эътибор бериш керак.

Масалан, Ботаника, 1-1 рақамли жиҳоз, ботаниканинг 1-боби «Гулли ўсимликлар билан умумий танишиш» бобига тегишли, 1-мавзуда намойиш этилиши керак бўлган жиҳоз эканлигидан далолат беради.

Биология хонасининг барча жиҳозлари дарс давомида тажриба, амалий иш қузатишлар ўтказишда, жадваллар, видеофильмлар, диапозитивларни ўз вақтида намойиш қилишга, амалий ишларда материал ва асбобларни

тарқатиш ҳамда йигиб олишга мослашган бўлиши керак. Ўқув куролларни муайян тизимда сақлаш уларни дарсда фойдаланиш учун тез топиш ва тайёрлашга имкон беради.

Биология ўқув хонаси ўқув-тарбиявий, илмий-методик, маълумотлар тўплаш, ўқув хонаси ишини режалаштириш ва ўқитиш воситаларини ҳисобга олиш вазифаларини бажаради.

Биология ўқув хонаси ўқувчиларни ўқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш жараёнини амалга оширади. Шу сабабли, ўқитиш жараёни учун зарур бўлган асосий ва ёрдамчи ўқитиш воситалари билан жиҳозланган бўлади.

Биология ўқув хонасининг илмий-методик функциясини қуйидагича тасаввур қилиш мумкин. Мазкур хона ўқитувчининг педагогик фаолиятини амалга оширадиган жой саналади. Шу сабабли, ўқитувчи дарс, дарсдан ташқари ишлар, экскурсия, синфдан ташқари машғулотларга пухта тайёргарлик қўриши, педагогик фаолиятга ижодий ёндошиши учун зарур бўлган ўқув дастури, ДТС, дарсликлар, биологиядан тузилган истиқбол ва мавзули-таквим режа, методик қўлланмалар, ўқувчиларнинг ўзлаштирган билим, қўникма ва малакаларини аниқлаш имконини берадиган МСНИ (мажбурий стандарт назорат ишлари), масалалар ва тест топшириғи тўпламлари, даврий, шунингдек, педагогик нашрлар бўлиши керак.

Шунингдек, таълим муассасасида биология тўғараги ва факультатив машғулотларнинг ташкил этилишига оид материаллар, ўқувчиларнинг билиш фаолиятини ташкил этиш, бошқариш ва фаоллаштириш имконини берадиган дидактик ва тарқатма материаллар тўплами бўлиши зарур.

Биология ўқув хонасининг маълумотлар тўплаш функциясини амалга ошириш учун ўқитувчи ўқувчиларнинг мустақил таълими учун зарур бўлган қўшимча адабиётларни тўплаши ва «Ўқинг бу кизик» рукнида адабиётлардан кўргазмалар ташкил этиши керак.

Биология ўқув хонасининг хона ишини режалаштириш ва ўқитиш воситаларини ҳисобга олиш вазифасини амалга ошириш учун биологияни ўқитишда фойдаланиладиган ўқув, лаборатория ва кўргазмали куролларни махсус тизим ҳолига келтириб, уларни сақлаш қоидаларига амал қилган ҳолда, рўйхатга олиш зарур.

Ўқув кинофильмлари, видеофильмлар бўйича картотекалар асосида ҳисобга олиш, ЭҲМ дастурларининг рўйхатини тузиши, бир сўз билан айтганда, биология ўқитувчиси ўқув хонасидаги барча жиҳозларни рўйхатга олиши ва зарур ҳолларда уларнинг жойлашган жойидан тез топиш чорасини белгилаши лозим.

Биология ўқитувчиси биология ўқув хонасининг мудури сифатида мавжуд ўқув ва лаборатория жиҳозлари, кўргазма воситаларини ҳисобга олиш дафтарига киритиши ва унинг нарҳини кўрсатиши, фойдаланишга яроқлилигини белгилайди. яроксизларини таъмирлайди. бутлайди.

Ўқув йили охирида инвентаризация ўтказилади. мактаб маъмуриятига ўқув хонаси ва кўргазма воситаларининг ҳолати юзасидан ҳисобот

топширади. Ўқув хонаси ҳақидаги асосий маълумотлар унинг паспортида ўз ифодасини топади.

Ўқитувчининг биологиядан тузган истиқбол ва йиллик мавзули-тақвим режасига мувофиқ, биология ўқув хонасини жиҳозлашни такомиллаштириш, зарур бўлган ўқув жиҳозлари билан бойитиш амалга оширилади.

Ўқув дастурига киритилган янги мавзулар ўқитувчининг биологиядан тузган истиқбол ва йиллик мавзули-тақвим режасида ўз ифодасини топади. Мазкур мавзунинг ўқитиш учун зарур бўлган жиҳозлар аниқланади ва шу зарурат асосида ўқув жиҳозлари тайёрланади ёки харид қилинади.

Ўқувчиларнинг мустақил ишлари ва синфдан ташқари машғулотларда ўқитувчи биология ўқув хонасидаги ўқув жиҳозларини таъмирлаш, янгиларини тайёрлаш ишларига раҳбарлик қилади.

Шундай қилиб, биология ўқув хонасини талаб даражасида жиҳозлаш, ўқув жиҳозларини сақлаш, таъмирлаш, янгиларини тайёрлаш ва тегишли ҳисобларни олиб бориш ўқитувчи зиммасига юкланадиган вазифалардан бири саналади.

10.2. ТИРИК ТАБИАТ БУРЧАГИ

- 1.Тирик табиат бурчагининг тарбиявий аҳамияти.
- 2.Тирик табиат бурчагидаги ўсимликлар.
- 3.Тирик табиат бурчагидаги ҳайвонлар.
- 4.Тирик табиат бурчагини жиҳозлаш.

Асосий тушунчалар ва таянч сўзлар

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

Тирик табиат бурчагининг аҳамияти

Биология ўқув дастури асосида тузилган ДТСдан ўрин олган жуда кўпчилик кўникма ва малакаларни дарсларда таркиб топтириб бўлмайди. Уларни таркиб топтириш муаммоси ўқувчиларнинг тирик табиат бурчагида олиб бориладиган кузатиш, тажриба қўйиш, ўсимликларни парваришлаш, кўпайтириш, ҳайвонларни боқиш ва парваришлаш ишларининг ташкил этилишини талаб этади.

Шу сабабли, биология ўқитувчиси:

Тирик табиат бурчагини ташкил этиши ва уни ўқув дастурига мос жиҳозлаши, табиий объектларни танлаши;

Ўқувчилар тирик табиат бурчагида ишлаши натижасида таркиб топтириладиган кўникма ва малакаларни аниқлаши;

Тирик табиат бурчагида ўқувчиларнинг мустақил ишлари, дарсдан ва синфдан ташқари ишларни ташкил этишни режалаштириши;

Ўқувчилар томонидан олиб бориладиган ва натижаларидан дарсда фойдаланиладиган кузатиш ва тажриба қўйиш ишларини режалаштириши, уларни ўтказиш муддатларини белгилаши лозим.

Биология ўқитишнинг моддий базасини асосий қисмини тирик табиат бурчаги ташкил этади. Тирик табиат бурчаги – ўсимлик ва ҳайвонларни сақлаш, улар устида кузатишлар ўтказиш, тажрибалар қўйиш, синфдан ташқари ишларни бажариш жойи саналади.

Тирик табиат бурчагида «Биология» ўқув дастурига киритилган ўсимлик ва ҳайвонлар сақланиши мақсадга мувофиқ.

Тирик табиат бурчаги мактабга кўрк бағишлаши билан бир қаторда, муҳим ўқув вазифаларни бажаради. Ўқувчилар тирик табиат бурчагидаги ўсимликлар ва ҳайвонлар устида кузатишлар ўтказиш, тажрибалар қўяди. Узок муддатда олиб борилган кузатиш ва тажрибалар ўқувчиларда қисман тадқиқот характеридаги изланишлар олиб бориш, муайян кўникмаларни эгаллаш, билимларни амалиётга қўллашга замин тайёрлайди.

Тирик табиат бурчаги учун ажратилган жойнинг юзаси 15-18 м² бўлиб, деразалари жануб ёки жанубий-шарқий томонга қараган бўлиши, ёруғлик яхши тушадиган жой бўлиши керак.

Мактабда тирик табиат бурчагининг ташкил этилиши ўқитиш мақсадлари, ўқувчиларни тарбиялаш ва ривожлантириш, уларнинг биологияга бўлган қизиқишлари, билим доирасини кенгайтириш учун бой имкониятларнинг вужудга келишига таъсир кўрсатади.

Тирик табиат бурчаги дастлаб, ўқувчилар кучи билан биология кабинетиди, синф деразаларида ташкил этилади. Ўқувчилар уйларидан хона ўсимликлари ёки уларнинг қаламчалари, экскурсиялардан – ҳайвонлар ва ёввойи ўсимликларни олиб келадилар. Натижада тирик табиат бурчаги жуда тезлик билан кенга 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 баликлар, моллюскалар, тритон ва сув мухитига мослашган ўсимликлар, террариумларда нам жойда ўсадиган ўсимликлар (киркқулоқ, киркбўғин, йўсин) ва бақа калтакесаклар, қафасларда турли ҳайвонлар ва ўсимлик шохлари бўлади.

Бурчақдаги 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 паспортнинг бўлиши, улар билан яхши танишиш имконини 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.