## Дәрістер кешені «Биологияны оқыту әдістемесі»

***Дәріс сабағының тезистері***

**№ 1 дәріс**

Тақырып: **Биологияны оқыту әдістемесінің пәні. Биологияныны оқыту әдістемесінің басқа ғылымдармен байланысы.**

***Қарастырылатын сұрақтар***

Биологияны оқыту әдістемесі пәні.

Биологияны оқыту әдістемесінің басқа ғылымдармен байланысы.

Ғылыми зерттеу әдістері: мұғалімдердің озық тәжірибелерін зерттеу және жинақтау.

Мектеп құжатын толтыруды талдау, жинақтау, тұжырымдау.

**Дәріс тезистері:**

Әрбір ғылымның пайда болуы мен дамуы адамның тіршілік тілегін қанағаттандыруға бағытталған практикалық қызметіне байланысты.

Сондықтан БОӘ биологияны не үшін оқыту қажет, қалай оқыту керек, нелерге оқыту керек және биологияны оқыту процесінде балаларды қалай тәрбиелеуге болады деген сұрақтарға жауап беретін ғылым ретінде пайда болған.

|  |
| --- |
| Биологияны оқыту әдістемесі – мектеп пәнінің ерекшелігіне байланыс-  ты оқыту және тәрбиелеу процесінің жүйесі туралы ғылым. |

БОӘ- рационалді әдістер мен тәсілдерді орнатады, және биология пәнінен мұғалім оқушыға оқу материалын сапалы түрде меңгертіп, тиянақты білім беріп, оны өмірде қолдана білуге үйретеді.

БОӘ- оқу пәнінің мазмұнын, оқыту және тәрбиелеу әдістері мен үлгілерін қарастырады. Бұл тараулар бір-бірімен байланысты және бірін-бірі толықтырады.

БОӘ- мен оқу жұмысының жабдықтары мен тәсілдері белгіленеді.

Биология оқу пәні ретінде оқыту әдістері мен формаларының ерекшелігімен өзге пәндерден айырмашылығы бар. Бұнда нақтылы объекттер мен күрделі табиғат құбылыстары, және табиғаттың дамуы зерттеледі.

Материалдық ерекшелігі оның тәрбие мүмкіндіктерін де белгілейді (анықтайды).

Оқушылар ойын дамытуда биологиядан жүргізілетін мектептік курстың маңызы зор.Биологияның басқа оқу пәндерінен ерекшелігі,ол қарапайымнан күрделіге өту жолын байқап,отыруға,бөлік пен бүтіннің құрылысы мен қызметінің өзара байланыстылығы және өзара тәуелділігін айқындауға, табиғаттағы құбылыстардың аса күрделі байланыстылық себептерін түсінуге мүмкіндік береді.

Кез келген басқа оқу пәндері тәрізді биология курсын меңгерген кезде оқушы әр түрлі ойлау процестерін атқарады:бақылап, салыстырады, анализ жасайды,қорытындылайды, өздері бақылаған құбылыстардың себебі мен салдарын белгілейді.

БОӘ-сі жалпы БОӘ мен жеке (арнаулы) әдістемелерге бөлінеді (табиғаттану,ботаника,зоология,тәнтану,физиология,адам гигенасы және биология).

Биологияны оқыту әдістемесі- мектеп пәндерінің ерекшелігіне байланысты оқыту және тәрбиелеу процестерінің жүйесі туралы ғылым. Бұл жүйені білу мұғалімге биологияны оқытуды меңгертеді. Әдістеме педагогикалық ғылым.Сондықтанда оның мақсат, міндеті жалпы білім берумен тәрбиелеуге бағытталған.

Биологияны оқыту әдістемесі түрлі әдістерді мұғалімге меңгертудің нәтижесінде оларды оқушыларға нақты биологиялық білім беруге және осы алған білімдерін өмірде қолдануға үйретеді. әдістеме пән оқулығының мазмұның әдістер тәрбиелеу мен оқытудың формаларын қарастырады. Әдістеме биологияны не үшін оқыту керек, қалай оқыту керек және неге тәрбиелеу керек деген сұқраққа жауап береді. Биологияны оқыту әдістемесінің өзіндік пән ретінде ерекшеленеді. Мұнда нақты обьектілер (өсімдіктер, жануарлар, адам) және тірі табиғат және оның дамуы қарастырылады. Сондықтан сабақты ұйымдастыруға ерекше түрлер үйге тапсырма, кластан тыс жұмыс және көрнекіліктер, сарамандық жұмыстар қажет. Биология курсын оқыту үшін дұрыс толық жабдықталған кабинет, тірі аймақ бұрышы қажет. Биология қоршаған ортаны толық білуге, қорғауға, ауыл шаруашылығының ғылыми негізгі жалпы және еңбек гигиенасының ролін беруге мүмкіндік беріп өмірге дайындайды.

Биологияны оқыту әдістемесіне биологиялық оқытудың жалпы әдістемесіне және жеке әдістемесі болып екіге бөлінеді. Биологиялық оқытудың жалпы әдістемесі мектепгі биология курсына құрылым мазмұнын, жүйесін және оның басқа пәндермен байланысын биологиялық ұйымдардың дамуын материалдық бағасының жалпы ұйымдасуын, әдіс- тәсілдерді оқытудың түрлерінің тәсілдері тәрбиелеу жүйесін қарастырады. Ол жеке әдістеме толық әдістеме мен тығыз байланысты

Биологияны оқыту әдістемесі- биология ғылымымен байланысты. Мектеп биология курсын оқыту үшін мұғалімнен биология теориясын білімді практикалық дағдыны табиғатта өсімдіктермен жануарларды тану және оны аңықтай алу, оларды өсіру эксперемент жүргізе білуді сұрайды. Биология ғылымымен мектептің биология пәнінің мақсаттары әртүрлі. Биология ғылымының мақсаты: табиғаты зерттеу нәтижесінде тану, ал биологиялық пәннің мақсаты: осы зерттеулер нәтижесінде алынған ғылыми фактілермен жабдықтарды оқушыларға беру. Биологияны оқыту әдістемесі агрономия, медицина, психология, педагогикамен тығыз байланысты.

Әдістеменің дамуы мұғалімнің жеке тәжірибесінің нәтижесінде алынған әдістемелік нұсқаулар зерттелуінен пайда болған. Әдістемелік проблемаларды шешу алғашқы уақытта шашыраңқы болған жаратылыстың жалпы әдістемесінен жеке әдістемелер бөліп шығып, өзіңше дамыған жинақталған материалдарды қорытып, бір жүйе келтірудің нәтижесінде әдістеменің негізін қалайды. Әдістеме оқушыларды дұрыс оқуға және оқыту уақытын үнемдеп пайдалануға мүмкіндік беретін практикада тексерілген ғылыми теорины ұсынады. Әдістеме оқытудың мақсатын тануға және тәрбиелеуге көмектеседі. Мұғалім әдістеме теориясының негізін білмей сабақты жүйелі береді деу өте қиын.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6 класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева, Р.Сәттімбеков биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии .М.: Просвещение, 1976.
5. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
6. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
7. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
8. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
9. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 2 дәріс

***Тақырып:*Биологияны оқыту әдістемесінің пайда болуы мен даму тарихы**

## Қарастырылатын сұрақтар

1 XVIII ғасырдағы жаратылыстануды оқыту әдістемесінің даму тарихы

1. XIX ғасырдағы жаратылыстануды оқыту әдістемесінің даму тарихы
2. XX ғасырдағы жаратылыстануды оқыту әдістемесінің даму тарихы

## Дәріс тезистері:

БОӘ-нің өзге ғылымдармен байланысы.

1.БОӘ биологиялық ғылыммен тікелей байланысты.

Мектептегі биология пәнімен биология ғылымының арасында үлкен айырмашылық бар. Бұлардың мақсаттарымен көлемі, құрылымы және баяндау әдістерімен формалары өзгеше.

Биология ғылымының мақсаты- зерттеу арқылы табиғат туралы жаңалықтар, жаңа білім алу.

Мектеп биологиясының мақсаты- оқушыларды даяр ғылыми фактілермен заңдылықтармен таныстыру.

Мектепте биологияны оқытуға белгілі ғана уақыт бөлінген, сондықтан оқушыларды нақты ғылыми негіздермен таныстырады және ғылыми проблемаларды артық информациясыз түсіндіреді.

Биология ғылыми өзінің даму кезеңінде жеке ғылымдарға бөлінсе (анатомия,систематика,т.б.),дифференциалданса, мектеп биологиясын-

да жеке ғылымдардың элементтері біріктірілген, интеграцияланған.

“Ғылымды ғылыми және педагогикалық баяндау- екі түрлі заттар”, К.Д. Ушинский.

Биология агрономиямен медицинаның негізі болып саналады.

2.БОӘ балалар психологиясымен байланысты.

3.БОӘ педагогика мен байланысты.

Өз пәніне қызығушылығы болмай, оқытушы биологияны оқыту процесінде әсіресе биология материалында тәрбиелеу процесінде мақсатына жете алмайды.

“Ғылыммен оқушыны тәрбиелегін келсе, өз ғылымыңды сүй және біл, сонда оқушылар өзіңдіде ғылымды да ұнатады, және сен оларды тәрбиелей аласың; егер өзің ғылымды сүймесен, қанша оқуға мәжбір етсеңде, ғылымның тәрбиелік әсері болмайды ”- Л.Н. Толстой.

Жаратылыстану ғылымын оқытудың әдістемесінің даму тарихы ХVIII ғасырдан басталады.Ежелгі Русьтің мектептерінде табиғат туралы пәндер оқытылмады. Мектептерде жаратылыстануды оқыту ХVIII ғасырдың аяғында енгізілді. Табиғат байлықтарын және экономиканы дамыту үшін мемлекетке білімді адамдар керек болды.

ІІ Екатерина халық училищесін және мұғалімдер семинариясын (1783) ашты.

Халық училищесі мен мұғалімдер семинариясында алғаш рет жаратылыстану оқытыла бастады. Жаратылыстанудан оқулық құрастыруға, мұғалімдер семинариясында дәріс оқуға академик Василий Федорович Зуев (1754-1784) келді. 1786 жылы Зуев фамилиясын көрсетпей «Ресей империясындағы халық училищелеріне арналған жаратылыстану тарихының сызбалары» атты оқулық шығарды. Осы жылдан бастап жаратылыстануды оқытудың авторы барлық негізгі әдістемелік міндеттерді шешуге тырысты.

Оқулықта В.Ф.Зуев жаратылыстануды оқытудың бірізділігін қалыптастырды.

1. Қазбалар патшалығы (өлі табиғат)
2. Өсімдіктер патшалығы (ботаника)
3. Жануарлар патшалығы (зоология)

В.Ф.Зуев оқу пәні ретінде жаратылыстанудың негізін қалады.

Ол жеке жеке өсімдіктерге, жануарларға, олардың биологиясына сипаттама беріп, оларды адамның қолдануы туралы, өсімдіктің «жасушалық» құрылымы туралыайтылып кеткен.«Жаратылыстану тарихын » оқытудың практикалық мәселелерін шеше отырып, В.Ф.Зуев әдістеменің негізгі мәселелерін шешуге тырысты: ғылым және оқу пәні, ғылымилығы, мазмұнының жүйелігі және бірізділігі, оны берудің тиімділігі, табиғи және бейнелеу көрнекіліктердің орны, оқушылардың білімдерінің мәні, жаратылыстану тарихының білім берудегі практикалық рөлі.

Сонымен, ХVIII ғасырдың аяғында академик Василий Федорович Зуев орыстың жаратылыстануды оқытудың әдістемесінің бастамасын қалап, оның негізін салушы болып есептеледі. ХІХ ғасырдың басында халық ағарту министрлігі және негізгі (губерниялық) халық училищелері гимназия болып құрылды. Мұғалімдер семинариясы Педагогикалық институт болып қайта ұйымдастырылды.

В.Ф.Зуевтің ізбасары ретінде А.М.Теряев көрнекі құралдарды қолдану және мектепте таратуды қамтамасыз ету идеясын ұстазынан алды.

Биология ғылымында систематика (жүйелеу) кең тарала бастады, сондықтан да К.Линнейдің «Табиғат жүйесі» үлкен назарға ілінді. ХІХ ғасырдың бірінші жартысындағы ғылыми әдістемелік нұсқаулар оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай келмейтін сипатта болды. Оқушылар үйінде оқулық мәтінін механикалық түрде жаттап алып жүрді. Мектеп оқулықтарының университет оқулықтарынан айырмашылығы болған жоқ. Жаратылыстануды оқуда ойлау қабілетін және танымын тәрбиелеу туралы терең ойлар айтқан атақты ботаник профессор А.Н.Бекетов (1825-1902) болды.

Ол бірден догматикалық оқытуға қарсы шықты. Ол «Дедуктивті оқыту оқушыларды джайын білім мен қорытындылармен қамтамасыз етеді, бірақ ойлау әрекетін дамытпайды, тек есте сақтау қабілеті ғана жұмыс атқарады. Бұл жаратылыстанудың білім берушілік мәнін төмендетеді»-деді.

Өзінің «гимназияларда жаратылыстану тарихын оқытуда ойлаудың индуктивті әдісінің мазмұны» атты мақаласында (журнал МНП, 1863, №12) А.Н.Бекетов оқу материалының орналасуына, сабақ өткізу барысында өзіндік ойлаудың және танымның дамуына өз көзқарасын білдірді.

А.Н.Бекетов құнды әдістемелік қағиданы ұсынып, яғни оқушыларды өз беттерімен оқып үйрету мақсатты түрде болу керек деді. Ең алдымен бақылап және салыстырып үйрену керек, яғни жаратылыс тарихы бақылау мен салыстыруға ең көп мәліметтерге толы екеніне ешкім қарсылық білдірмейді. Бақылау оңай ғылым емес, затты бақылап қарап, бірақ та оның негізгі қасиетін таба алмауымыз мүмкін. Сондықтан да терең де жан жақты бақылау жүргізу үшін тәжірибелі бақылаушының жетекшілігмен, ұзақ уақыт жаттығу керек, деді А.Н.Бекетов. Сонымен, А.Н.Бекетов әдістеменің ең негізгі мәселелерін алға қойды.Ағзаның физиологиясы мен анатомиясы, морфологиясы синтезделетін өз бетімен ойлауды тәрбиелеу, өз бетімен жұмыстарға жетекшілік етуді дамыта отырып бақылау – мектеп пәнінің өзіндік құрылымы.

А.Н.Бекетов индуктивті әдісінің маңызы әдістемелік ізденістің бастамасын берді, кейін зерттеушілік әдістің, қазіргі ақытта сабақтың проблемалық құрылымының негізін қалады.Бұл мәселелер білім беру мен тәрбиелеу әдістерінің маңызының жаңа мәселелерін көтерді. Жаңа ерекше педагогикалық ғылым – жаратылыстанудың әдістемесін құруды қажет етеді.

Ең алғашқы жаратылыстанудың әдістемесін 40-жылдары Германияда мұғалім Август Любен (1804-1873) жазып шығарды. Оның принциптері А.Н.Бекетовтың және басқа да алдыңғы қатарлы педагогтардың идеясына сәйкес болды.

Август Любен атақты чех педагогі Я.А.Коменский (1592-1670) сияқты жаратылыстануды оқыту қарапайымнан күрделіге, белгіліден белгісізге қарай жүру керек, яғни индуктивті жолмен болу керек деді.

* Өзінің әдістемесінде келесілерег ерекше назар аударуды көрсетеді:
* Өсімдік формаларының алуантүрлілігін тану
* Осы алуантүрліліктің негізіндегі біртұтасты тану
* Өсімдіктердің тіршілік әрекетін тану
* Өсімдік формаларының алуантүрлілігі мен тіршілігін тудыратын күш пен заттарды тану

Август Любен «жаратылыс тарихы салыстыруға негізделген, басқаша біз белгілі бір жаратылыс туындысымен танысқанда алдымен оған ұқсас нәрсемен салыстыру арқылы танысамыз» деп жазды. Бірақ Любеннің осы айтқан күнде әдістемелік пікірі өзінің оқулығының мазмұнына сай келмейді.Оқулығында өте кең көлемде өсімдіктерді морфологиялық белгілері бойынша сипаттаған (990 өсімдік, 136 тұқымдас сипатталған).

Жаратылыстануды оқытудың ғылым әдістемесінің бастамасы Александр Яковльевич Гердтан (1841-1888) басталды. 1866 жылы «Мұғалім» журналында

«Жаратылыстану ғылымдарын оқытудың әдістері» атты жас мұғалім А.Я.Гердтің мақаласы шықты. Оның пікірі бойынша, оқытудың мазмұны қазіргі ғылыми деңгейге сай болуы керек және ғылыми дүниетанымды тәрбиелеу керек деді.

А.Я.Герд Ч.Дарвиннің Ресейдегі алғашқы ізбасарларының бірі болды, мектеп курсындағы зоологияны дарвинизм негізінде қарастырды және мектептің оқу жоспарында курстардың келесідей бөлінуін ұсынды. Бейорганикалық әлем (өлі табиғат).

Өсімдіктер әлемі Жануарлар әлемі Адам

Жер тарихы

Бұл осындай бір ізділік әдістемелік жағынан, әрі мазмұны бойынша дұрыс болды және балалрдың жас ерекшеліктеріне сай келді.

А.Я.Герд жалпы әдістеменің курсын жазған жоқ, бірақ та ол қатаң әдістемелік жүйемен құрылған, дарвиндік, материалистік идеяға негізделген, оқушылардың дүниетанымын және тірі табиғаттың объектілерімен мектепте, үйде, экскурсияда өз беттерімен жұмыс жасау білігін дамытуға бағытталған бай шығармалар жазды.

Профессор К.Ф.Рулье (1814-1858) ғылымда ағзалардың қоршаған ортаға күрделі қарым – қатынастары, түрлердің өзгеруі туралымәліметтеріне қойды. Ол бірден биология ғылымындағы жүйелеу мен морфологияға сыни қарады. Рулье жалпылайтын және түрлендіретін фактілер есебінде органикалық әлемнің эволюциясы идеясын Дарвиннің

«Түрлердің шығуы» еңбегін жарыққа шығаруынан бірнеше жыл бұрын ұсынды. Рулье биолггия ғылымында оқығанға назар аударуды және организмнің қоршаған ортамен, мүшелердің құрылысының функциясымен байланысы негізінде зерттеуді дамыту керек деді.К.Р.Рульенің оқушысы – профессор А.П.Богданов 1862 жылы орта мектепке арнап

«Зоология және зоологиялық хрестоматия» оқулығын шығарды.

Мұнда жануарлар өрлеу реті бойынша сипаттаған, яғни олардың салыстырмалы анатомия, эмбриология, палеонтология, географиядан алған мәліметтері бойынша келтірілген.

Оқулықта Ламарк пен Дарвиннің ілімдері келтірілген.Биологияның мазмұнының бұлай ашылуы ХІХ ғасырдың аяғында жаратылыстануды оқытудың әдістемесінде материалистік бағыттың Ч.Дарвиннің эволюциялық ілімінің туып келе жатқанын көрсетеді.ХХ ғасырдың басында әдістемелік мәселелерді, мазмұн, әдіс, тәрбиелеу мәселелерін шешуге мектептердің ашылуы, оқу жоспарларының жиі талдануы, педагогтар мен әдіскерлерді мектептегі жаратылыстанудың мәселелеріне көңіл аудартты.1901 жылы желтоқсанда Петербургте ХІ орыс жаратылыстанушыларының съезінде профессор В.В.Пловцов (1862-1919) өзінің «Орта мектептегі оқу мәнінің міндеттері» атты баяндамасында мынадай сұрақты қойды: «Жаратылыстануды не үшін оқыту керек?» және оның үлкен тәрбиелік маңызын ашты.

1. Сыртқы әлемнің құбылыстарын түсіну
2. Жеке ағзаның дамуына түсіну
3. Сезім мүшелерінің дамуы және біздің психикамыздың дамуы
4. Ойлау әдісінің жемісті дамуы
5. Оқушылардың адамгершілік қасиетінің тұлғасының дамуының көлемін кеңейту Негізінен В.В.Пловцов ғылыми материалисті дүниетанымды тәрбиелеу

мәселесін қозғады. Осы жылы В.В.Пловцовтың жетекшілігімен алғаш рет әдістемелік

«Мектептегі табиғаттану» атты журнал шықты. В.В.Пловцов жаратылыстанудан Тенишев училищесінде және қыздар Педагогикалық институтында жаратылыстану әдістемесінен дәріс оқыды. 1904 жылдан бастап В.В.Пловцовтың жетекшілігімен жоғары оқу орындарында жаратылыстану әдістемесі ғылыми пән ретінде қабылданды.

1917 жылға таман көптеген мектептерде курстардың бірізділігі өлі табиғат, ботаника және зоология болып келеді.Революцияға дейінгі жаратылыстанудың әдістемесінде практикалық және теориялық негізгі мәселелердің бастамасы қаланды.

* Мектеп пәнінің ғылымнан айырмашылығы
* Жаратылыстануды оқытудың білім берушілік және тәрбиеләк құндылығы
* Ғылым негіздерін синтездейтін оқулық пәнінің құрылымы
* Оқу материалы іріктеудің прнинциптері
* Практикалық, зертханалық жұмыстардың әдістемесі
* Экологиялық сипаттағы табиғатқа экскурсиялық әдістемесі
* Жоғары мектептерге арнап жалпы әдістеменің теориялық курсын құру
* Жаратылыстану әдістемесінің тарихын зерттеу
* «Жаратылыстану мектепте» теориялық сұрақтарны бар (1912-1619, 8 жинақ) жинағының шығуы

Профессор Борис Евгеньевич Райков (1880-1966) әдістемесінің негізгі мәселелері және тарихы жөнінде көп жұмыстарын, зоология оқулығын, практикалық сабақтарға, экскурсияға көмекші құрал жасады және сонымен қатар «Жаратылыстану мектепте», (1918-1929), «Тірі табиғат», (1924-1930) журналдарының редакторы, жаратылыстану әдістемесінің кафедрасының негізін қалаушы, (Петроград, 1922, А.И.Герцен ат. пединститут) жаратылыстану тарихының білім беру қоғамының төрағасы (1921-1930) болды. 1918 және 1920 жылдары биологиядан алғаш рет бағдарлама шығарылып, В.В.Пловцовтың оқулықтары мен әдістемелері қайта баспадан шығарылды.

Алғашқы бағдарламаларда негізгі назарды мазмұнына емес, оқыту әдістеріне көп бөлді. Мұғалімдерге көмек үшін 1935 жылдан бастап «Биология және химия мектепте» журналы шыға бастады, ал 1937 жылдан 1941 жылға дейін Б.В.Всесветскийдің редакциялық етуімен «Биология мектепте» журналы, 1946-1948 жылдары Б.Е.Райковтың редакциялығымен «Жаратылыстану мектепте» журналы қайта шығарылды. Кейін бұл журнал Москваға ауыстырылды, редакция құрамы өзгертіліп және журналдың аты

«Биология мектепте» болып шығарылды.Ғылымның дамуына байланысты мектеп биологиясында жаңа эксперименттер мен демонстрацияларды енгізудің қажеттілігі туындады. Биологияны оқыту әдістемесінде жаңа объектілермен өсімдіктермен, жасушалармен тәжірибелер жүргізуге әдістемелер жасалынды, техникалық құралдар қолданыла бастады. Алғашқы жылдары мектептегі пәндер жүйесінде сабақтың әдістемелік мәселесін шешіп алу керек болды. Бұл мәселені шешу үшін оқу, тәжірибені жалпылау және экспериментальді сипаттағы зерттеу керек болды. Сондықтан да сабақтың әдістемесін ашатын оқулықтар кейінірек шығарылды.

Мұнда экскурсия негізгі ерекше тақырыптар бойынша сабаққа тәуелсіз жүретін болды, ол оқылатын тақырыптардың құрамына еніп, өтіп кеткен және өтілетін сабақтармен байланысты болды. Үй тапсырмасының ерекше әдістемесі пайда болды: білімді қайталайтын, бекітетін және экспериментальді сипат алды. Кластан тыс жас натуралистердің сабақтары курстар бойынша (ботаника, зоологяи, физиология, дарвинизм) жіктеледі. Қоғамдық пайдалы еңбек, құстар күні, орман, бақша аптасы, ғылыми кештер белгілі бір тақырыптарды өткеннен кейін өткізілді. Осы оқытудың формалары сабақпен және өзара бір бірімен тығыз байланыста болды.Осылай биологияны оқытудың формаларының жүйесінің мәселелері шешіле бастады. Осылардың негізінде ұйымдастырудың әдістемелік жүйесі тірі мүйіс бұрышы және оқу – тәжірибе үлескілері пайда болып, олар мектептің оқу тәрбие міндеттеріне бағынады.Соңғы уақытта теориялық мәселелерге биологиялық ұғымдардың дамуы, оқытудың және тәрбиелеудің әдістері арқылы оқушылардың танымын арттыру жатады.

Биологияны оқытудың әдістемесінің үлкен құбылысы болған ұғымдардың даму теориясы.Ұғымдардың даму теориясы 2 - мәселені шешудің кілті болғандай, яғни 2 – мәселе-мазмұнға әдістерінің сай келуі.Осы мәселе бойынша зерттеу мұғалім мен оқушы әрекетін біртұтастықта болуына әкеледі. Көптеген әдістерді 2 топқа біріктіру – сөз, көрнекі, практикалық – олардың мазмұнына сәйкестігін және оқушылардың оқу әрекетін жоспарлы түрде белсендіруге алып келеді. 3 – мәселе – биологияны оқыту барысында тәрбиелеу диалектико – материалистік дүниетанымын және ғылым мен тәжірибенің байланысы негізінде тәрбиелеу.Қазіргі уақытта әдістемеде теориялық анализ бен синтез кезеңі, яғни жеке әдістемелік мәселелерді терең, біруақытта зерттеу, мәліметтерді жинақтап жүйелеу кезеңінде жүріп жатыр. Диссертациялар тақырыптарының мәселелерін,зерттеу жұмыстарының нәтижесін, мұғалім тәжірибелерін жалпы әдістеме бойынша жалпылау жүріп жатыр.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8- класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6 класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова, Ж.Қожантаева, Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 3 дәріс

***Тақырып:*** Биология ғылымының жаңа бағыттарындағы жетістіктер

## Қарастырылатын сұрақтар

1. Биология ғылымының жаңа бағыттарындағы (цитология, генетика, экология және табиғатты қорғау) жетістіктерді пайдалана отырып, биологияны оқыту мазмұнын жетілдіру
2. Биологиялық білім беру құрылымындағы өзгерістер
3. Қазақстандық әдіскерлерінің еңбектері.

## Дәріс тезистері:

2.Биологиялық ұғымдардың дамуы. Ұғымдардың даму теориясы.

Оқытудың мақсаты- оқушыларға саналы, жүйелі және тұрақты білім беру.

Оқыту процесінде оқушылардың ойлау қызметтерін дұрыс ұйымдастыру, оқушылардың сапалы білім алуына жағдай жасайды.

Ұғым дегеніміз- адамның ойлау қабілетінің жоғары тұлғасы болып саналады.

Ұғымда заттар мен әлемдегі құбылыстардың жалпы мәнді белгілері көрсетіледі.

Затты түсіну дегеніміз- оның мәнді белгілерін меңгеру.

Білім заттар мен құбылыстардың мәнді белгілері мен қасиеттері туралы анықталған ұғымдардан құралады.

“Ойлау дегеніміз- ұғымдарды пайдалана білу”,- Ф.Энгельс.

Ұғымдарды пайдалана отырып, адам ойлау қызметін атқарады.Адамның ойы нақты дүниені суреттейді, және білімсіздіктен білім жолында әртүрлі кезеңдерден өтеді.

1.Дүниені тану процесінде алғаш сәт ретінде заттар мен құбылыстардың сезімдік тануы пайда болады.

2.Сезімдік танымнан түйсік (қабылдау) пайда болады.

3.Қабылдаудың негізінде түсінік (елес) пайда болады.

4.Жалпыланған түсініктер ұғымды құрайды.

Ұғымдардың дамуы оқушылардың оқыту және тәрбиелеу процесінің негізгі қозғау күші болып саналады.

Алдымен ұғымды құрап, содан кейін мысалмен сипаттау дұрыс емес.Дайын ұғымдар жылдам есте сақталып, жылдам ұмытылады, өйткені олар жаттанды түрде қабылданады.

Биология оқу пәні ретінде бір-бірімен байланысқан, (логикалық) қисынды кезекте дамып келе жатқан ұғымдардың жүйесі болып саналады.

Мектеп биологиясының негізгі ұғымдары:

1.морфологиялық,

2.анатомиялық,

3.физиологиялық,

4.экологиялық,

5.систематикалық,

6.филогенетикалық,

7.цитологиялық,

8.эмбриологиялық,

9.генетикалық,

10.агрономиялық,

11.гигиеналық,

12.медициналық,

Ұғымдардың түрлері.

күрделі

қарапайым

жалпы биологиялық

арнайы

локальды

Қарапайым, бастауыш ұғым, білімнің 1 элементінен құралады.

Арнайы ұғымдар бір курс көлемінде ғана қарастырылады.

Арнайы ұғымдардың арасында локальді ұғымдар кездеседі, олар тек бір тақырыптың немесе бірнеше сабақтың көлемінде ғана қарастырылады, мысалы, ботаникада “фотосинтез, өсімдіктердің минералді қоректенуі...”.

Жалпы биологиялық ұғымдар бүкіл әлемге және бәрі тірі ағзаларға байланысты заңдылықтарды қарастырады.Жалпы биологиялық ұғымдар бөлек биология курстарындағы ұғымдарды қорытындылайды.

Жалпы биологиялық ұғымдар: жасуша- тіршіліктің қарапайым бірлік өлшемі, ағзалардың құрылысы мен қызметінің бірлігі, ағзалармен қоршаған ортаның өзара байланысы, ағза өзін-өзі реттеуші жүйе ретінде, зат алмасу және энергия өзгеруі, ағзалардың көбеюі, дүниенің эволюциялық дамуы, биологиялық жүйе және тірі материяның ұйымдасу деңгейі.

Жалпы биологиялық ұғымдар арнайы ұғымдардан құралады және мектеп биологиясының әр курсында қарастырылады.

Оқыту процесінің міндеті- жоспарлы түрде ұғымдарды құрастыру және дамыту.

Ұғымдарды меңгеру процесінде жаттығулар мен биологияда байқау мен тәжірибе мен байланысты есептерді шешудің маңызы зор.

Ұғымдардың дамуы тәжірибелік дағдылардың пайда болуымен және дамуымен байланысты.

Дағдыларды бірнеше топқа бөлуге болады:

морфологиядан- мүшелерді бөлшектеу және анықтау;

систематикадан- өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін анықтау және салыстыру;

анатомиядан- микроскоппен және ұлғайтқыш әйнекпен жұмыс істей білу, препарат даярлау;

физиологиядан- тірлік процестерін байқау, тәжірибе қою;

экологиядан- ағзалардың бейімделу түрлерін, экологиялық белгілерін анықтау.

Дағдылардың дамуы ұғымдардың дамуымен қарапайым әдістерден күрделі әдістерге қарай байланысып қатар жүреді.

Қазіргі кездегі биология ғылымына табиғат және оны зерттеу әдістер туралы білім тән. Биология ғылымынан басқа да жаратылыстану ғылымының арасында байланыс бар. Кең аумақты ғылыми ақпараттардан мектеп пәніне тек білімділік, тәрбиелік мәні бар. Құнды оқу материалдары алынады. Соған байланысты мектептік биология пәні биология ғылымының әртүрлі саласын қысқартып бермейді, жүйеленген, өнделген материалдар жиынтығын ұсынады. Мектептегі биологияның мазмұны әртүрлі ғылыми фактілер, ұғымдар, заңдылықтар, терминдерден тұрады. Бұларды оқушылардың білуі тиіс. Әрбір адам қоршаған ортаны, тірі табиғатты өсімдіктермен жануарларды өзінің жеке ағзасының құрлысын, атқаратын қызметін тарихи және жеке дамуын өсімдіктер мен жануалардың табиғаттағы ауыл шаруашылығы маңызын білу қажет. Бұларды түсіну табиғатқа саналы түрде қарау іскерлік пен еңбек дағдыларын үйрену үшін керек. Жалпы биология курсы оқушылардың жас мүмкіншіліктеріне сәйкес теориялық түсінік береді. 1-4 кластарда дүниетану бөлімі, 5 класта жаратылыстану бөлімі алғашқы биология пәніне бастама. Осы алғашқы білімдеріне сәйкес 6-7 кластарда өсімдіктану бағдарламасы құрылған. өсімдіктанудан соң жануатануды оқу, яғни жануарлардың өсімдіктер арқылы тіршілік ететіндігін және оның өсімдіктерге байланысын жануалар организміндегі тіршілік процестері туралы түсінік, әсіресе жануарлардың мінез-құлқы өсімдіктердің оқуымен салыстырғанда оқушыларға қиындау болады. 7 класта жануарларды оқу, жануалар құрлысымен танысу келесі курс адам анатомиясы, физиологиясы және гигиенаны оқып түсінуге көмектеседі. Жоғарғы класта тіршіліктану курсы үлкен ғылыми материалдарды қамтиды. Көптеген заңдылықтармен танысып, биология курсын аяқтайды. Жануартану, тәнтану бір-бірімен байланысты, біртұтас оқу пәні-биология.

19-ғасырдың бірінші жартысында мектепте жаратылыстану пәндері өсімдік, жануарлардың морфологиясы, систематикасы қарастырылады. Ал екінші жартысында ұлы оқымысты Ч. Дарвиннің органикалық дүниенің даму тарихы негіздерін мектепте оқытып, осы кезден бастап, өсімдіктермен жануарлардың құрлысын қарастырды. 30-40 жылдары морфология, систематикалық материалдар көптеп берілді. 50 жылдары мофология систематикалық материалдар ықшамдалып, агротехникалық, зоотехникалық, генетика ғылымдары енгізілді. Ч.Дарвин жасуша ілімін енгізді. 1965 жылдары совет әдістемешілер мұғалімдері орта мектептегі биология курсын қарастырып, жаңа бағдарлама қарастырды. Оқу материалының ғылымилығы оның мазмұны қатаң тексерілген және ғылыми фактілермен бекітілген. Оқу материалы оқушыларды менгеру, ақыл-ой өрісінің дамуы үшін жеңілдетіледі. Оқу материалының мазмұны оқушыны баланы қызықтыратын логикалық ойландыратын қорытынды жасауға практикалық тапсырмаларды орындауға үйретуі керек. Кейбір жағдайда ғылыми материалдар оқушылырдың қабылдауына өте қиын болады. Бірақ орта білім беру мектеп жүйелеріне өте қажет. Мұндай жағдайда әдістеме міндетті түрде әдіс тәсілдерді табу керек. Мектеп биологиясын оқытуда оқушылардың жас ерекшелігіне, олардың дайындығына мән беріп, соған қарай әртүрлі әдіс тәсілдерді пайдалануға болады.

Биологияның алғашқы бөлімі өсімдік түрлері туралы білім беру мақсатында жүргізіледі. өсімдік курсының мазмұны алуан түрлі элеметтен тұрады. Морфология, анатомия, физиология, систематика, география, өсімдік филогенетикасынан, палеоботаника, микробиология, агрономиядан тұрады. Бұл білімде өсімдіктің табиғаттағы халық шаруашылығындағы рөлін өсімдікті пайдалану, оны өндіру туралы білуге өте қажет. Ол бағдарлама өсімдіктің тіршілігіндегі маусымдық өзгерістерге қарай қарастырылған. 6 класта негізгі бақылау жай тәжірибелер оқушыларға өсімдіктің біртұтастығын түсінуге мүмкіндік береді. өсімдіктің адам өміріндегі, халық шаруашылығындағы, табиғаттағы маңызды тақырыбы ботаникаға ғылым ретінде қысқаша сипаттама береді. Бұдан соң оқушылар өсімдік және оның мүшелерімен танысады. Бастапқы мерзімінде өсімдік оның мүшелерімен, жеміс тұқыммен танысып, оны пайдалануға мүмкіндік бар. Ол жасуша туралы оқуда оның тіршілік қызметіне мән береді. Одан кейін ұлпалар қарастырылады. Бағдарлама бойынша келесі тақырыптар өсімдіктің мүшелері тамыр, жапырақ, сабақ оның макроскопиялық және микроскопиялық атқаратын қызметі, құрлысы. Сабақ тақырыбынан кейін өсімдіктің вегетативті көбеюі туралы түсіндіріледі. Себебі, вегетативті көбеюдің түрлері жер асты, жер үсті өркен, бүршік, сабақ, жапырақ, тамыр арқылы жүреді. Сондықтан осы мүшелердің құрлысымен алдын- ала таныстыру қажет. өсімдіктің тұқыммен көбеюі гүл тақырыбында қарастырылады, соңғы тақырып өсімдік біртұтас организм қорытындыланып бекітіледі. Әрі қарай гүлді және споралы өсімдіктің түрлері, құрлысы эволюция процесі ортаға биологиялық биімділігі қарастырылады. Курстың соңында өсімдік бірлестігі, орманның ролі өсімдік жамылғысын қорғау тақырыптары берілген. Өсімдік курсын оқыту кезінде оқушылар алғаш ағзаның жасушалық құрлысын, зат алмасуын, органикалық заттардың түзілуі, организмнің классификациясы туралы білім алады. Сонымен қатар оқушылар алғаш натуралистік дағдыларға микроскоппен жұмыс, препарат дайындау, морфологиялық, биологиялық, систематикалық белгілерді аңықтау, тәжірибе қою, бақылауға үйренеді. Өсімдік туралы курстың негізгі ерекшелігі табиғи материалдар тірі өсімдіктер пайдаланылады. Өсімдіктер өте көп тараған оларды топ серуенде, орманда, далада, бақшада бақылауға болады. Ол қысқы мерзімге өсімдіктерді кептіріп сақтауға болады.

Сарамандық жұмыста дұрыс ұқыпты қарауды міндеттеу оқушылардың еңбек мәдениетін арттырады. Өсімдік курсын оқыту кезінде оқушылардың жас ерекшелігі ескеріледі. 11-12 жастағы балаларға өзіндік психологиялық мінез, жоғары қозу, үлкен эмоциялық тұрақсыздық, өзіндік қызметке биім, кейде мұғалім еркіне қарсылық тұрушылық тән. 6 кластың оқушылары бір тақырыпқа ұзақ тоқтауға және бір әдіспен ұзақ жұмысқа шыдамайды, оларды қызық материалдар және әдістерді өзгерту қызықтырады.

Тау жыныстары оны игеру, ролі, түзілуі: маңызы, қазба байлықтар, ауаны ластанудан қорғау жолдары, адамның биосфераға тигізетін іс-әрекеті, ықпалы, жыл маусымдарының ауысуы, жергілікті жерді табиғат компоненттерін білу, тау жыныстары мен магмалық жыныстарды ажырата білу. Табиғат компоненттерінің арасындағы өзара байланыстар.

1. сынып бойынша Балдырлардың табиғаттағы, ауыл шаруашылықтағы ролі. Сирек кездесетін өлкенің өсімдіктері. Жергілікті жердің өсімдіктерін анықтай білу. Жануарлар дүниесі, адамның іс-әркеті, жануарлар мен өсімдіктер арасындағы қарым-қатынастар.

География бойынша-пайдалы қазбаларды игерудің экологиялық проблемалары, тиімді пайдалану технологиясы. Дүниежүзілік мұхиттар проблемасы. Табиғат пен адам арасындағы байланыстар, табиғаттағы өзгерістерді ғылыми тұрғыда түсіндіре білу.

1. сынып бойынша Табиғат бірлестіктеріндегі өсімдіктер мен жануарлар арасындағы байланыстар мен өзгерістердің орта факторларына тәуелділігі (жергілікті материалдар бойынша), жануарлардың адам өміріндегі ролі және қорғау әдістері. Бейімделу ерекшеліктер, қоректік байланыс, жануарлардың табиғат мінез-құбылыстары.

География пәні бойынша қазба байлықтарынң негізгі өндірілетін аудандарын білу, тиімді пайдалану жолдары. Қазақстанның жер ресурстары оны қорғау. Қазақстанның негізгі табиғат зоналары және оны қорғау проблемалары және аудандастылуы.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии – М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева,Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии. Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 4 дәріс

***Тақырып:*** Биология пәні бойынша жүргізілетін оқу тәрбие жұмыстарының міндеттері

## Қарастырылатын сұрақтар

1 Адамгершілік, патриоттық, интернационалистік, гумандық және табиғатқа деген саналы көзқарасты қалыптастыруға бағытталған тәрбие беру.

1. Еңбек және экологиялық тәрбие
2. Оқушыларды әдептілікке және эстетикалық талғамға тәрбиелеу.
3. Гигиеналық, жыныстық және дене тәрбиесі.
4. Ұлттық салт - дәстүрлік тәрбие.

## Дәріс тезистері:

Биологияның және экологияның мазмұны және әдістері оқушыларды жан-жақты тәрбиелейді. Биосфераға қатынас, өзіндік ойлау және дамуы т.б. теория мен практиканы ұштастырады, еңбек мәдениетін және білімді жұмыста пайдалануға дағдыландырады, табиғат пен қарым-қатынаста отанға деген махаббат сезімін оятуға эстетикалық тәрбие, ұжымда өзін ұстауға, табиғатты қорғауға этикалық мінез-құлық. Тәрбие білім берумен байланысты өте күрделі үлкен шеберлікті қажет етеді. Тәрбие тек өзінің оқу материалдарын есте сақтаумен ғана шектелмейді. Тәрбие жоспарлы тек сабақта емес барлық оқу жұмыстарында белгілі бір жүйені керек етеді.

Оқыту мен тәрбиелеу бір-бірімен байланысты күрделі процесс. Ол мұғалімнің біліктілігін талап етеді. ***Тәрбие*** беру дегеніміз оқушылардың пәннен алған білімінің ***сенімге*** айналуы, ал сенім одан әрі ***жҮйеге***, көзқарасқа қалыптасады. Сенім әрбір жеке тұлғаның адамға, қоршаған ортаға қарым-қатынасында, әдетінде, жүріс тұрысында және іс әрекетінде айқындалады. ***Тәрбие*** элементінін бір-бірімен байланысы:

* әлемдік көзқарасты тәрбиелеу оқушылардың дербес ойлау қабілетінің дамуы мен қоршаған әлемгее дұрыс көзқарасымен тығыз байланыста болуы, ойлауды, тәрбиелеу-практикада қолдану және эстетикамен байланысы;
* эстетикалық тәрбие-табиғатқа, еңбекке және тұрмысқа әрекеті қатынаста болатын, таныммен этикаға байланысты
* этикалық тәрбие, әлемдік көзқарас ұжымдарын танымдық қызметпен еңбек табиғаттағы және отбасындағы іс-әрекетпен байланысты
* Әрбір тәрбие элементі түсініктер жүиелілігі мен әдістермен жүзеге асады.

***Патриоттық тәрбие***- сабақта және кластан тыс жұмыстарға ғылыми жаңалықтардың тарихы мен өз елінің және басқа да елдердің көрнекті ғалымдардың ғылыми қызметі мен ғалымдардың отандық және әлемдік ғылымға қосқан үлестерімен танысу және оқушылардың туған жерінің табиғатын қорғаудағы үлесі тағыда басқа үлкен мәнісі бар. Мысалы, 6-7 класс жас натуралиасттермен жұмыс табиғатты сүю.

1. туған өлкенің табиғатын қорғау: а) емен, сирек аңдар, өсімдіктер, табиғи ескерткіштер, б) ұсақ балықтар, с) жасыл патруль, д) туған өлкені көгалдандыру.
2. туған өлкенің табиғатын байыту: а) аңдарды жерсіндіру, б) өсімдік өсіру, в)көгалдандыру.
3. туған өлкенің табиғатын зерттеу: а) экскурсия (жылдың әр мезгілінде), б) мағлұматтар жинау (туған өлке бойынша), в) өлкетану, музей саябағы (мектептік өлкетену музейін құру).

## Еңбек және экологиялық тәрбие.

Экологиялық білім берудің маңызды мәселесінің бірі оқушыларға өмірге мамандануғы ықтануға және еңбек етуге үйрету. Оқыту барысында оқушылар өндіріс орындарына табиғаттық қорғауға барып, олармен танысып, теориялық білімін практикамен ұштастыру. Оқушы болашақта таңдаған мамандығына мән беріп психологиялық жағынан дайын болады. Еңбектік тәрбие беру-адамның бүкіл өмірін қамтитын біртұтас жүйе болуы тиіс.

Экологиялық тәрбие беру- адамның бүкіл өмірін қамтитын біртұтас жүйе болуы тиіс. Экологиялық мақсат берудің мақсаты: адамның табиғатпен бірлестігінде және оның мәдениетімен барлық практикалық іс әрекетінің табиғаты пайдаланнылуы тиіс. Оны пайдаланудың, қорғаудың жаңа көзқарасының қалыптасуы және әрбір адамның өнегелі қасиетін нығайту болып табылады. Экологиялық тәрбие отбасынан басталуы тиіс. Бала қоршаған орта, иабиғат туралыалғашқы түсініктер алып ауа, жер, судың тазалығын сақтау, фауна мен флораны қорғау қажеттігін түсіну тиіс. Экологиялықт тәрбиеде орта мектептің рөлі ерекшк, өйткені оқушы 1-11 сынныптарда жүйелі білім алумен қатар тәрбиеленіп, оның көзқарасы біртіндеп дамиды. Оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру сабақтан тыс немесе сыныптан тыс тәрбие беру арқылы жүзеге асады. Ол үшін: 1-оқушылардың тәрбиелеудегі қойған мақсатын жете түсіну;

2-экологиялық тәрбие беру процесінің құрылым компоненттерін жинақтап анықтау, оларға мақсаты, міндеті, принципі, мазмұны, әдістері, формалары, нәтижесін анықтау жатады. Осы компоненттер оқушылардың экологиялық мәдениетінің деңгейіне жатады; 3-дәстүрмен, активті формалармен әдістерді теориялық және практикалық жұмыстарда тиімді үйлестіріп қолдану; 4-экологиялық тәрбие беру процесіне ата-аналарды белсендірек қатыстыру;

5-оқушылардың практикалық жұмысын нығайту; 6-оқушылардың белсенді азаматтық позициясын қалыптастырып оларды жергілікті және халықаралық экологиялық ұйымдар жұмысына тарту. Мектептік экологиялық тәрбие берудің соңғы мақсаты білім негізінде оқушылардың өнімін, қасиетін нығайту. Ол қасиеттерге адамның табиғат жайында ондағы күрделі байланыстарды адам мен табиғат арсындағы қарым қатынастарды жақсарту туралы білімі. Табиғатты қорғауға ықыласы, өнегелі сезімдер (табиғат сүйіспеншілігі, аянышы), және эстетикалық (мақсаттану, таңдану, сүйсіну) қоршаған ортада адамның өзін әдепті ұстауы жатады. Бұл жұмыстың табысты болуы мұғалімнің біліміне, шеберлігіне байланысты. Экологиялық тәрбие беру барлық пән мұғалімінің міндеті. Оған биология, экология, география пәнінің мұғалімі басшылық етуі тиіс.

## Эстетикалық және әдептілік тәрбие.

Гигиеналық тәрбие оқушылардың өз денсаулығын сақтауды дұрыс түсініп және ұйымдастыруы. Олар дұрыс тамақтану, ұйқы, еңбек, демалыс, дене, киім, аяқ киім және т.б. Гигиенамен ғылыми тұрғыда тамақтандыру мен дағдыландыру. Дене тәрбиесі- дене шынықтыру пәнінің жалпы міндеті

Эстетика-көркемдік, әсемдік заңдылықтарын, жағдайларын және элементін зерттейтін ғылым. Эстетикалық тәрбиелеу эмоциясының көркемдігін дамыту, әсемдіктің, сезімінің дамуына бағытталған. Кішіпейілділік, мейірімділік (этика), сезім және әсемдік (эстетика) сезімді тәрбиелеу тығыз байланысты процестер табиғат әрекетін нормалауға тәуелсіз болғанмен оның обьктілерін қорғау және зерттеу оқушылардың әдептілік тәрбиесін арттырып дамытады. Адам табиғаттың тек бір бөлігі ретінде бірінші орныға өзінің табиғатқа қатынасын қою керек. Табиғатты ессіз (санасыз) пайдалану адамгершіліктен жат екенін көрсету, оқушының эстетикалық сезімін тәрбиелеуде табиғат аясына саяхат, оқу-тәрбие учаскісі экологиялық бұрыш сыныптан және мектептен тыс жұмыстың негізінде жүзеге асады.

***Гигиеналық тәрбие-***оқушының өз денсаулығын сақтауды дұрыс түсініп және ұйымдастыруы. Олар: дұрыс тамақтану, ұйқы, еңбек, демалыс, дене, киім, аяқ киім т.б. гигиенасымен ғылыми тұрғыда таныстыру мен дағдыландыру.

***Дене тәрбиесі-***дене шынықтыру пәнінің жалпы міндеті.

Биологияның мазмұны және әдістері оқушыларды жан жақты тәрбиелейді. Биосфераға қатынас, өзіндік ойлау және дамуы т.б. теортя мен практиканы ұштастырады, еңбек мәдениетін және білімді жұмыста пайдалануға дағдыландырады табиғат пен қарым қатынаста отанға деген махаббат сезімін оятуға эстетикалық тәрбие, ұжымда өзін ұстауға, табиғатты қорғауға этикалық мінез-құлық. Тәрбие білім берумен байланысты өте күрделі үлкен шеберлікті қажет етеді. Тәрбие тек өзінің оқу материалдарын есте сақтаумен ғана шектелмейді. Тәрбие жоспарлы тек сабақта емес барлық оқу жұмыстарында белгілі бір жүйені керек етеді. Дүниетану-адамның дүниеге көзқарасын, өзара қарым-қатынасын сипаттайтын жүйе. Әлемге көзқарас-әрбір жеке тұлғаның өмірлік бағдарламасын, мұраты мен сенімін, ынтасы мен құндылығын анықтайды. Нәтижесінде адамның тәртібінің қалыптасуына мүмкіндік туғызады.Дүниетанудың теориялық негізі-филисофия. Философияның білім жүйесі төрт топтан тұрады: болмыс туралы ұғым, практика туралы ұғым, таным туралы ұғым және рухани байлықтар туралы ұғым. Жеке адамның көзқарасы оның өзін-өзі танудың ең алғашқы кезеңінен басталады. Жеке тұлғаның даму барысында эмпиризмдік түсініктер теориялық түсініктерге ауысады.Мектепте өтілетін әрбір пән оқушыларға белгілі бір жүйеде білім, ептілік және дағды беріп, олардың ғылыми- дүниетанымын тәрбиелеуге мүмкіндік береді. Орта мектепте экология пәнінің негізі- материяның барлық деңгейдегі құрылымдарының әртүрлі жүйелерін (молекулалық, клеткалық, организмдік, популяциялық, түрін, биоценоз, биосфералық планеториалдық) оқыту болып табылады. Организмнің қоршаған ортамен өзара байланысы-зат алмасу, энергияның өзгеруі, фотосинтез, автотрофты, гетеротрофты организмдерді қарастырғанда айқындалады.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии – М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева, Р.Сәттімбеков биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 5 дәріс

***Тақырып:*** Қазіргі мектеп биология курсын құрудың негізгі принциптері, мазмұны мен жүйесі

## Қарастырылатын сұрақтар

1. Оқу материалының жүйесі мен бірізділігі
2. Орта мектеп оқулықтары мен бағдарламаларын талдау
3. Мектеп биология курсының пәнаралық және пәнішілік байланыстары
4. Қазіргі көпнұсқалық бағдарламада жазылған оқулықтар мен бағдарламаларды талдау.

## Дәріс тезистері:

Қазіргі заманға биология ғылымына табиғат туралы білімдердің жіктелуінің тез қарқынмен дамуы мен зерттеу әдістерінің алуантүрлілігі тән. Қазіргі биологиялық білімнің көлемі кең және ауқымы одан әрі өсе түсуде. Көптеген биологиялық ғылыми ақпараттар ағымынан құнды әрі мектеп пәнінің білім беру және тәрбиелік жағына сәйкес оқу материалдарын таңдап алынады. Мектептегі биология пәні биология ғылымының әр түрлі бағыттарының қысқартылған мазмұны емес, оның элементтерін біріктіріп, әдістемелік жағынан іріктеп алып, жүйелейді. Мектептегі биология пәнінің курстары бірізділікпен орналасады, яғни ботаника, зоология, анатомия, адам физиологиясы мен гигиенасы және жалпы биология. Осындай жүйелілік биология ғылымының негізгі жүйесін көрсетеді және объективті, ғылыми болып табылады.

Биология курсының бірізділігі оқу жылы жоғарылағансайын оқу материалы біртіндеп күрделене түседі. Ботаника, зоология, адам анатомиясы, адам физиологиясы мен гигиенасы бір-бірімен тығыз байланысқан, олар бір-бірінен оқшауланбаған, яғни тұтас оқу пәнінің бөлімдері болып табылады. Мектептегі биология пәні басқа да оқу пәндері сияқты, ғылыми материалдарды: ұғымдар, заңдар, заңдылықтарды қатаң сұрыптап алады.

Оқу материалының ғылымилығы оның мазмұнына қатаң тексерілген және ғылыми қабылданған фактілерді қосу жатады.Оқу материалы оқушылардың қабылдауына тиімді болу керек, яғни олардың ақыл-ой және психикалық дамуына, оқу дайындығына сай болу керек. Берілген оқу материалының мазмұнының тиімділігі, ұғынымдылығы оқушылардың қызығушылығын тудырып, оқуға, ойлауға талпыныстарын арттырып, логикалық ойлауға щақырып, ойын қорытып, нәтиже шығаруға, практикалық мәселелерді шешуге үйрету.

Оқу материалының тиімділігі туралы сұрақтар барлық осындай талас жағдайларда экспериментальды әдістемелер және психологиялық зерттеулер арқылы анықталады. Осындай түрдегі зерттеулер оқушылардың білімдерін объективті түрде анықтауға, яғни төмен білімдерінің негізгі, нақты себептерін ашуға: балалардың белгілі бір жас ерекшеліктеріне сәйкес оқу материалының тиімсіздігі немесе оқыту әдістемесінің дұрыс еместігін анықтауға көмектеседі. Мұғалім оқу пәнінің мазмұнының әртүрлі бөліктеріне сай тиімді, әрбір кластың жасерекшелік психологиясы мен мазмұнына тәуелді, ең жақсы әдістерді таңдап алады. Биологиялық циклдегі оқу пәндерінің жүйесі. Орта мектеп оқулықтарымен бағдарламаларын талдау. Биологиялық цикл пәндерінің мазмұны мен құрылымының ерекшеліктері, олардың сабақтастығы. Мектеп биология курсының пәнаралық және пәнішілік байланыстары.Қазақстандық төл оқулықтар мен бағдарламаларға талдау.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии – М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар. Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева,Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 6 дәріс

***Тақырып:*** Биологияны оқыту әдістері мен әдістемелік тәсілдері

## Қарастырылатын сұрақтар

1 Оқыту әдістер туралы түсінік және олардың жіктелуі

1. Әдістер мен әдістемелік тәсілдер
2. Сөз көрнекілік әдістер тобы
3. Сөз көрнекі сарамандық әдістер
4. Іздестіру және зерттеудің жалпы әдістері

## Дәріс тезистері:

***Оқыту әдісі*** дегеніміз оқытушының оқушының алдына қойған мақсатына жету үшін екі жақты іс-әрекеттері, яғни мұғалімнің білімді беріп, сол бір мезгілде оқушының білімді қабылдауы.

Бұл анықтамада әдіс екі жақты ұғымды қамтып тұр. Білімді беруші мұғалім және білімді алушы, қабылдаушылар оқушылар. Бұл арадағы байланыс білім көзіне тікелей байланысты. Білімнің көзі оқу процесіндегі оқу материалының мазмұнымен анықталады.Практикада биологияны оқытуда әртүрлі әдістерді қолданамыз. Сонда оқыту ұстаздың білім беру әдістерінен тұрса, ал екінші жағынан оқушының білімді игеру, қабылдау қабілеттіктер жиытығынан тұрады. Оқыту әдісін барлығын көптеген белгілері бойынша біріктіріп жинақтауға болады. Білім көзі, мұғалімнің іс-әрекеті, оқу процесіндегі оқушылардың іс-әрекеті. Осы үш белгі бір-бірімен тығыз байланысты. Сондықтан осы үш белгіні бөліп қарастырмай, әдістерді классификациялауда негіз ретінде аламыз.

Сабақ беру әдістері ертеден бері қалыптасқан әдістегі ең басты мақсат оқушыға білім берудің ең ұтымды үрдістерін табу, іздеу. Олар негізінен:

1. практика
2. көрнекілік
3. сөз, әңгіме
4. оқулықпен жұмыс техникалық жүйелерді пайдалану

Оқушылардың жас ерекшілігіне және тақырып мазмұнына байланысты оқушыға сабақ беру әдісін таңдау жоғары сапалы білім негізін салады. Бұндай әдістер ұғым және дағды дамуына, дұрыс білім алуға және тәрбиеге мүмкіндік береді. Мұғалім сабақ беру әдісін орындап, қолдана білуі тиіс. Онсыз алға қойған мақсатына жете алмайды. Ол үшін мұғалім оқу материалын пәннің мазмұнына сәйкестендіріп, әрі оқыту әдісін дұрыс таңдау тиіс.

## Әдістер мен тәсілдер.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Әдістер | | | | |
| Практикалық | Көрнекілік | Сөз | Оқулықпен  жұмыс | Техниканы  қолдану әдісі |
| Эксперимент бақылау объектіні тану және аңықтау | Демонстраия, иллюстрация, бақылау | Әңгіме түсіндіру әңгімелесу дәріс | Оқу зерттеу жеңілшағу  қарау  рефераттау, компьютерлеу, мазмұндау | Техниканың құралдар арқылы  жаттығу, көру, бақылау қорытынды. |

***Сабақты өткізу процесінің жҮйелік кезеңіне байланысты топтастыру әдістері.***

1. білімді игеру
2. шеберлігімен дағдысын қалыптастыру
3. білімді іс жүзінде қолдану
4. шығармашылық қызметі
5. алған білімін бекіту, баяндау
6. білімін, шеберлігін, іскерлігін тексеру.

## Танымдылық іс-әрекетіне байланысты сәйкес топтау.

* + бейнелеу арқылы түсіндіру
  + проблеманы мазмұндау
  + зерттеу
  + репродуктивті

Егер танымдық іс-әрекеті тек мұғалімнің көмегімен іске асырылса және дайын материалды ғана ұзып, қайталаса онда оқушының ойлау белсендігің төмен екенің көрсетеді.Ал, оқушының ойлау қабілеті жоғары болса, оқушы өз бетінше ізденіп, табысқа жетіп отырады.

1. *Бейнелеу арқылы түсіндіруін басты мәні.*

а) оқушыға білімді дайын күйінде ұсынады.

б) оқушыны дұрыс түсіну үшін мұғалім әр түрлі тәсілді пайдаланып, оқу процесін ұйымдастырады.

в) оқушы білімді қабылдап және есте сақтайды.

1. *Репродуктивті әдістің басты белгілері:*

А) білімді оқушыға «дайын» күйінде беру; Б) мұғалім түсіндіріп әрі әңгімелеп береді;

В) оқушы оны саналы түрде ұғып, түсініп, есінде ұстайды. Оның критериясы-оқушының дұрыс жауабы.

1. *Проблемалық ізденіс оқыту әдісі.*

Оқу проецестерінің кейбір кезеңдерінде оқушы кейбір проблемалық мәселелерді өзбетінше шешуге мүмкіншіліктері болмайды, сондықтан мұғалім бір жүйелілік бағытпен оқушыларды өзіне тартып, олардың белсеңділігін арттырады.

1. *Зерттеу әдісі бойынша.*

а) белгілі бір уақыт арасында бір проблеманы анықтап, оны шешуде оқытушымен оқушы бірге жүргізеді.

б) Оқушы проблема жайлы білмеуі керек әрі оны өз бетінше шешуі тиіс. Оны шешу жолын оқушы өзі қорытындылайды.

в) Зерттеу нәтижесі болса білімнің тереңділігі, нақтылығы айқын көрінеді.

## Сөздік әдіс.

Сөздік әдіске мына түрлер жатады: Әңгімелесу, түсіндіру, әңгіме, баяндау, дәріс.

***Әңгімелесу*** сұрақтарға оқушылар мен мұғалімдердің жауап беруі. Мақсатты әңгімелесу сұрақтан туындап, оған жауап берумен аңықталады. Әңгімелесудің нәтижесінде оқушылар мұғалімнің басшылығымен қорытынды жасап, шешімге келеді. Әңгіме оқушылардың білмейтін оқу материалынан болмау керек. Бұл бос уақыт өткізу. Әңгімелесу қорытынды, қайталау, жаңа сабақта өткен білімді жаңа біліммен байланыстыруда маңызды. Әңгіменің индуктивті құрылымы бірнеше ұқсас объектілер немесе құбылыстарды оқығанда құрылады. Егер материал оқушыға белгілі немесе түпкіліпті белгісіз болса, негізі белгілерден дәлелді, фактілерді табуда әңгіменің дедуктивті құрылымы түзіледі. Мысалы, гүлді өсімдіктердің тұқымда тұқымдасты сарамандық жұмыста әңгімелесу түрлері. Әрі қарай 3-4 тұқымдасты оқу ол дедуктивті. Яғни тақырыпты алғашқы түсіндіруде индуктивті әңгімелесу әрмен оқу материалын қорытындылауда дедуктивті әңгіме жалғасады.

***Әңгіме*** биология сабағында құбылыстарды, процестерді, жаңалықтарды ашылу тарихын, ғалымдардың өмірін айтқанда қолданады. Ол әңгіме педагогикада сөздік, көрнекілік образға ие. Әңгімеде индуктивті болады. Фактілерді қарастырғанда, ал фактілерді қорытындылағанда дедуктивті болады. Әңгімедің түсіндіру ерекшеленеді.

***ТҮсіндіру*** оқу материалының мазмұны қорытындысын айтуда, дәлелдемелерде қолданылады.

***Дәріс*** орта сыныптарда сабақ бастына жүрмейді, 10-11 сыныптарда тіршіліктануды оқығанда сабақтын түгелімен оқу материалын түсіндірумен шектелмейді. Дәріс кезінде мұғалім оқушыдан сабақ сұрайды, үй тапсырмасын тексереді. 10-11 сыныптарда оқу материалдарының қиындығына байланысты әр түрлі сөздік әдістер қолданылады. Олар бір бірімен байланысты. Мысалы, әңгімелесу-әңгіме, әңгімелесу, дәріс, әңгіме-дәріс кезінде оқушылар сабақтың негізгі сұрағын түсіну керек. Мұғалімнің сұрағы оқушыға негіз ретінде көмекші немесе олардың оқушыға негіз ретінде көмекші немесе олардың осыған дейінгі білім деңгейін тексеруде сол сұраққа оқушының өздерінің жауап беруін сұрауға да болады. Сонымен қатар жаңа материалды түсіндіруде мұғалімнің алдын-ала беріп қойған тапсырмасы тірі табиғи бұрышты бақылау, тәжірибенің нәтижесін жазғы тапсырмасының қорытындысын, оқу тәжиребелік аймақтағы жұмысын балалардан әңгімелік беруін сұрау оқушылардың ойлауына мүмкіндік сабаққа қызығушылығын арттырады. Тіпті оқылған кітабы бойынша реферат оқытуға да болады. Мұғалім әдістің түрлерін пайдалануда оқушының сөйлеу мәнеріне аса назар аудару керек. Олардың жүйелі, нақты сөйлеуін қадағалаған жөн. Оқушылардың өз ойын айтуға мүмкіндік беріп, қорытынды шешімді өздеріне айтқызған тиімді. Ал, баяндамашылар қысқа, нақты айтуы керек.

***Көрнекілік әдіс.*** Биологияның барлық сабақтарда қолданады. Бірақ бұл сабақты көрнекілік әдіспен өткізу керек деген емес.Сөздік әдіс кезінде мұғалім әңгімелеп тұрып, көрнекіліктерді илюсстрация есебінде пайдаланады. Мысалы, өсімдіктері жануарларды әңгімелеп турғанда бұларды табиғи көрсету мұмкіндігі бар жағдайда көрсетуде, ғалымдарды, суреттерді, кесте, фотоларды. Бұл кезде ақпарат көзі мұғалімнің сөзі, оның әңгімесі, түсіндіруі.

Сабақ өткізуде көрнекілік әдісте көрнекі құралдардың басқада ролі бар. Соның ішінде тәжіребелі, тірі объект, кино, кесте бұлар оқушылар үшін ақпарат көзі. Оқушылар көрсетілген көрнекіліктерді қарап, қорытынды жасап, қайталайды. Көрнекілік әдісті қолдану оушының белсенділігін ойлауын арттырады. Дұрыс қойылған сұрақ объектіні, тәжиребені демонстрациялауда баланың назарын аудартуы. Оқушыларда мақсатты бақылауға жетелеп саластырып қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Көрнекіліктер биология сабақтарда ***табиғи*** және ***суреттеме*** болып екіге бөлінеді. Көрнекілік әдістің түріне демонстрациялау, тәжиребе, табиғи объектілерді,сүреттелерді көрсетеді.Табиғи объектілерді демонстрациялау биологияны оқытуда маңызды себебі өсімдік, жануарларды тірі күйінде көрсетеді.Ыңайлы және тірі объект бұд өсімдіктер.Оны өсімдіктану, тіршіліктану сабақтарында демонстрациялайды.Өсімдіктерді алдын ала табиғатта, үйде дайындаауға болады.Өсімдіктанудын көптеген сабақтарында көрнекілік әдіс ерекше орын алады. Ал,жануарларды жануартану, тіршіліктану сабақтарында демонстрациялауға болады. Оқушыға көрсетуге ыңғайлысы орташа көлемдегі құстар мен сүткөректілер.Оларды торда ұстау демонстрациялау кезіңдесталға қояды.

Ұсақ жануарларды,мысалы, база,кесіртке оларды шыны банкада аузы. Марламен жабылған күйінде столдерге таратып көрсеткен дұрыс. Оданда ұсақ жануарларды пробиркада аузы мақтамен тығындалған түрінде демонстрациялайды. Ірі жануарларды тулып, қапқа оларды бекітіп, жарық түсіріп, ақ немесе қара экранда көрсетеді.

Тәжиребені демонстрациялау барлық сыныптарда жүргізіледі.Тәжиребе әртүрлі вариантта көрнекіліктерге және оқушының деңгейіне байланысты болуы мүмкін. Оқушылар тәжиребенің сүретін салып, дәптерге қорытындысын жазады.Өсімдіктанудын көптеген сабақтары мұғалім немесе оқушылар алдын-ала қойылған тәжиребелерді демонстрациялайды. Оның қою ережесімен таныстырады. Алдымен сұрақ қойып, тәжиребені бақылау өсімдіктермен салыстыра өткізіп жауап беріп қорытындыны оқушыға сұрақ қоя жасатады. Жануартану, тәнтануда бақамен тәжиреби демонстрациялайды. 8-9 сынып сабақтарында тірі мүйісте үйретілген жануарларды да демонстрациялайды.

Оқушыларды тірі табиғат бұрышта, үйірмеде немесе оқу тәжиребелік аймақтарды қойған тәжиребені демонстраиялау қызықтырады.Оларды бұл айтқан фактілерін мұғалім жңа тақырыпта ашуға пайданалып,оқушының өздеріне қорытынды жасатуға болады. Микроскоптық объектіні демонстрациялау барлық биология курсында өтіледі. Егер мектепте 1-2 микроскоп болса, онда мұғалім препаратты өзі әзірлеп, оқушыларға кезектесіп қарайдыда орнына барып, есінде қалғаны бойынша, суретін салып, оқулықтарды оқиды. Оқушылардың өзіне де препарат дайындауға болады. Жауап берген кезде оқушылар көрген объектіні микроскоппен қарағанда тани білу керек. Оқушылардың микроскоппен жұмыс жасау дағдысын мектепте микроскоп аз болса, қалыптастыру қиын процесс. Сондықтанда мұғалімдер сабақтарда микроскопты жиі пайдаланады. Сабақ сұраған кезде де препаратты дайындап, өз бетімен жұмыстанады.

Суретеме көрнекіліктер кесте, сурет, схема. Оқушыға объектінің формасы, құрылысы, түсін тіршілік образын түсінуге мүмкіндік береді. Оқушылар көре алмайтын жануарларды, мұғалім суреті арқылы көрсетеді. Бірақ міндетті түрде жануарлардың өлшемдерін айту керек. Суретті мұғалім тақтада көрсете тұрып, материалды береді.Оқушылар мұғалімнің ойына сүйеніп, бар ынтасымен қабылдайды. Әсіресе, мұғалімнің суретті тақтаға салуы оқушылар үшін өте маңызды. Себебі оқушының көзінше бұл сурет құрастырады. Оқу материалын сол бір уақытта тыңдап, мұғалімнің қолының қозғалғанын бақылап, тақтадағы суретті мұғалімнің түсіндіруімен өзінің дәптеріне көшіріп салады. Бұнда оқушы толығымен машықтанады. Суретті мұғалім өзі айтқан кезде ғана бастап көрсету оқушының назарын аудартады. Биологияны оқытуда қолдан жасалған көрнекіліктердің ролі зор. Мысалы, оралса қағаз немесе кестелер биологияны оқытуда оқу кинофильмдерді демонстрациялауда маңызды. Бұл кинофильмді сабақта көрсетуде оқушыға алдын-ала сұрақ беріп, кино қарағаннан кейін.

Мұндай қарау мақсатқа сай. Бұл оқушылардың ойын қозғайды, фильмге деген қызығушылығын арттырады. Мұғалім оқушының бақылауын дұрыс салаға бағыттайды. Олардың ұғымының дұрыстығын аңықтайды. Оқушылардың қызметі бақылау және көргендерін айтып беру. Оқушының білім алатын қайнар көзі демонстрациялап көрсететін объектілерді, тәжиребелерді, суреттерді өздерінің бақылауы, ал мұғалімнің сөзі барлық білім негізі болғанымен көрнекілік әдісте екінші орын алады.

## Сарамандық әдіс.

Әдістің үшінші тобы практикалық. Бұл объект сойып жару, анықтау, мүшелерді жеке алу, эксперимент, тәжиребелер жасай білу оқушылардың жұмыс кезінде алған нәтижесі практикалық методты қолғанғанда да оқытушы сөзі қажет. Нұсқау беру, жұмыс барысын тексеру, қорытынды шығаруға көмектесу, жұмысқа басшылық ету. Дегенмен, оқушының білім алу қызметіне практикалық жұмыс басым болады. Өсімдіктану курсында сарамандық жұмыс фронтальды бұйрықпен жүргізіледі. Өсімдіктану курсының соңында жануарларды шағылыстыруды (зертханалық тышқан, егеуқұйрық) түсіндіру үшін тәжірибе жүргізіледі. Көптеген әр түрлі эксперимент оқу тәжірибелік аймақта жүреді. Әсіресе жаз айларында, вегетациялық периодта оқушыларға сұрақ немесе тапсырма тапсырылады. Олар тәжірибе және бақылау оъктілерін салыстыру нәтижесінде жауап береді. Тәжірибе кезенде өлшеу дәл бақыланады. Оқушылар практикалық дағдыны бір сабақтан-ақ меңгеріп кетпейді. Ол күнделікті сабақта мұғалім көптеп қолданып қалыптастырады. Өсімдіктерден кеппешөп жасауды 1-2 сабақта үйренбейді. Жазғы тапсырмада үйренеді. 6 класста алған білімін 7 класста қолданады. Жануартану курсында жануарларды союды оқушылар, егер мұғалім өткізсе ғана олар өз беттерімен союға дағдыланып үйренеді. Алғаш бірінші сабақта сою тек мұғалімнің бұйрығымен жүрсе, келесі сабақта азғаны оқушылардың өз бетімен жұмысына мүмкіндік беру керек. Келесіде оқушылар толық өз бетімен орындаған жөн.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии– М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология» Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева, Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 7 дәріс

***Тақырып:*** Биологиядан оқу жұмысын ұйымдастару

## Қарастырылатын сұрақтар

1 Сабақ құрылымдық жүйесі

2. Сабаққа қойылатын талаптар және биология сабақтарының түрлері

3 Сабақта оқушылардың белсенділігін арттыру

1. Сабақты жоспарлау
2. Сабақты талдау
3. Оқушылардың білімін тексеру және оның әдістері.

## Дәріс тезистері:

Сабақ мемлекеттік бағдарламаға тұрақты сабақ кестесіне сай мектеп оқу орындарында бірдей жастағы балалар ұжымы мен мұғалімнің ұйымдастырған оқу- тәрбие жұмысы. Биология сабағында мұғалімнің басқаруымен оқушылар, жүйелі мемлекеттік бағдарламалардың тобына сай теориялық білім практикалық дағды білікті алуы және жан- жақты жеке дамуы жүзеге асады. Сабақта жас ұрпақтың дүниетанымдық негізі қаралады. Негізгі оқу материалы сабақта оқылады. Онымен басқа биологияны оқыту түрлерімен ( топ серуен ) тәжірибе қою, тірі табиғи бұрышты бақылау, кеш өткізу сыныптан тыс оқу байланысты. Сабақта мұғалімнің басқаруымен оқушылар білімнің қарапайым сатысынан күрделіге аяқ басады. Логикалық ойлауға үйренеді. Биологиялық ұғымның құрамын ескере отырып, мұғалім оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай оқу материалын берудің әдісін тандайды. Сол сабақты көрнекіліктермен қамтамасыз етеді. Жергілікті жердің маусымдық ерекшелігіне байланысты мұғалім қандай үлестірме құралдарды міндетті түрде жинап алу қажет, тірі табиғат бұрыш үшін қандай өсімдіктер мен жануарларды қай уақытта жинап алу қажет, қай кезде топ серуен өткізуге мұражайға баруға болады соның барлығын ескеру қажет.Мұғалім қандай сарамандық жұмыс тәжіребелерді жасап, демонстрациялауды сабақты қай кезінде пайдалану қажеттілігі ғылыми кеш, конференция өткізуге болады, қай әдебиеттерді, сыныптан тыс оқуға ұсыну қарастыру қажет. Барлығын алдын- ала қарастырып жоспарлауы қажет. Тақырыпқа сағаттарды бөлу, жылдық жоспар құру кезінде өтілу мерзіміне мейрамды күндер тура келсе, оны ескеру керек. Мұғалім тақырып бойынша бағдарламалардан ауытқуы мүмкін. 1 сағат 2 сағатқа көбейтуге көп сағат берілгендерді азайтуға.

Сабақтың негізгі екі түрі бар: дәстүрлі және дәстүрсіз. Әрбір сабақ белгілі класс үшін дәл осы пән бойынша өткізілетін сабақтар жүйесіне ене отырып, сонымен бірге оқу процесінің аяқталған буыны болып табылады. Сабақ типологиясы әрі қиын, әрі күрделі мәселе. Оның типологиясы мен құрлымы туралы педагогикалық баспасөз беттерінде бірнеше талас пікірлер айтылып келеді. Педагогикалық тұрғыдан алғанда биология сабағының типтері төмендегідей:

* Кіріспе
* жаңа білімді игеру
* білімді қабылдау және бекіту
* білімді тексеру
* білімді қайталау және қорыту

Сабақ біртұтас бола отырып, мұғалімнің класпен жүргізетін жұмысынын оп- оңай бөлшектенетін біртұтас кезендерінен тұрады. Сабақтың оңай ажыратылатын бұл бөлімдері ***сабақ элементтері деп аталады.*** Кейбір сабақтарға элементтердің барлығы ал екіншілеріне тек кейбірі ғана енеді. Қазіргі кезде сабақ құрлымына аса көңіл бөлінуде. ***Сабақ құрлымы*** сабақ тұтастығын қамтамасыз ететін оның элементтерінің жиынтығы. Әрбір сабақтың құрлымы оның мақсатына, оқылатын материалдық мазмұнына, оқытудың әдістері мен тәсілдеріне оқушылардың дайындық деңгейіне тәуелді болады. Әртүрлі сабақтар құрлымыныңұқсас болуы мүмкін емес, ең алдымен құрлымына барлық негізгі элементтер енетін ***аралас типті*** сабақты таңдап көрелік. Ол мынадай кезеңдерден тұрады:

* 1. Ұйымдастыру кезені
  2. Үйге берілген тапсырманы сұрау
  3. Жаңа материалды баяндау
  4. Жаңа материалды бекіту, қорытындылау
  5. Үйге тапсырма
  6. Бағалау

Бұл сабақ 1-2 минут алатын элементтерді ***ұйымдастыру бөлімі.*** Әдетте ұйымдастыру бөлімінде сәлемдесу, оқушылардың жабдықтардыңкласс бөлмесінің сабаққа әзір екенің тексеру, келмей қалғаның аңықтау. Жұмыс жоспарын хабарлау енеді. Ұйымдастыру бөлімнің мақсаты сабақта жұмыс жағдайын туғызу. Сабақтың кезекті элементі ***Үйге берілген тапсырманы тексеру.*** Ол қойылған мақсатқа қарай әртүрлі әдістермен өткізіледі. Мысалы:жеке дара шаппай немесе қарама жауап алу. Ауысша тексеру арқылы өткізуге болады. Әсіресе жекелеп сұрау көп қолданылады. Сабақтың үш элементі ***жаңа материалды баяндау.*** Ол мұғалімнің баяндауынан, әңгімесінен көрнекіліктерді көрсетуінен, демонстрациялаудан және оқушылардың өздігінен жұмыс істеумен араласып отырған сөздік көрнекілік әдістері арқылы өтеді. Сабақтың 4 элементі ***жаңа материалды бекіту.*** Оны кейде алғашқы немесе ілеспелі бекіту деп атайды. өйткені ол жаңа материал баяндалған сол сабақ үстінде жүргізіледі. Ол мұғалімнің оқушыларға ең басты деген көңіл аударуларына көмектесетін сұрақтар қоюы арқылы жүреді. Ол сұрақтарға оқушылар жаңа ғана алған білімдерін қолданып, жауап береді. Кейбір жағдайларда жаңа материалдар бұрын меңгерілген біліммен де байланысты болады. 5 элементі ***Үйге тапсырма беру.*** Сабақтың бұл бөліміне тапсырманың мәнін және егер қажет болса, оны орындау жолын түсіндіру. Оны мұғалімнің тақтаға ол оқушылардың дәптеріне, күнделіктеріне жазуы енеді немесе тапсырманы ауысша айтуғаболады. Сабақтың 6 элементі ***оның аяқталуы.*** Ол ұйымдасқан түрде өтуге тиіс. өйткені сабақ мұғалімнің айтуы бойынша ғана бітеді.егер мұғалім сабақта жаңа күрделі материалды талдамақ болса, ол үй тапсырмасын тексермей сұрауды жаңа материалды оның алдынан өтілгенмен байланыстырып, қысқаша материалменауыстыры ( егер қажет болса оған бірден кірісе беруге болады ) бұл жағдайда сабақ құрлымы мынадай болуы мүмкін:

1. Ұйымдастыру бөлімі.
2. Жаңа материалды енгізу.
3. Алғашқы немесе ілестірмелі бекіту.
4. Үйге тапсырма беру.

Бұл жағдайдағы сабақты ***жаңа материалды енгізу немесе жаңа білімді игеру сабағы*** деп атауға болады. Жаңа материалды игеру сабағынан соң жаңа материалды қабылдау немесе оны бекіту мақсатында өткізілетін сабақтар болады. Мұндай жоғарғы сабақ құрлымы төмендегідей:

1. Ұйымдастыру бөлімі.
2. Жазбаша тапсырманы тексеру.
3. Сұрау, бекіту.

Бұл жағдайда ол кезектегі деп аталады. өйткені ол талданған материалды оқушы үйінде өздігінен зерттелгеннен кейін өткізіледі.

1. Үйге тапсырма беру.

Мұндай типті сабақ ***білімді бекіту сабағы деп аталады.*** Құрлымы жағынан бекіту сабағына қайталау, қорытындылау ұқсас болуы мүмкін.Бұл сабақтар жылдың аяғында өтілген материалды бір жүйеге салып, жинақтаған кезде сондай-ақ үлкен және маңызды тарауларды немесе тақырыптарды өткенде жиі жүргізіп тұрады. Оның құрлымы төмендегідей болады:

* 1. Ұйымдастыру бөлімі.
  2. Мұғалімнің түсіндірілуі және тапсырма беру.
  3. Оқушының сұраққа жауап беруі.
  4. Тапсырманы орындауы.
  5. Орындалған тапсырманы өткізу және орындалуын тексеру.
  6. Үйге тапсырма беру.

Оқушылардың өсімдіктер жайындағы білімін кеңейту, тереңдету, өзі тұратын өлкенің өсімдігін күтіп, баптауға тәрбиелеу туған өлкенің өсімдігін зерттеп, оның қадір- қасиеті, пайдасы туралы білім беру, логикалық ойлау қабілеттерін дамыту мақсаттарын көздеген өсімдіктанумен қоштасу сабағы курс бойынша қорытынды сабаққа негізделеді. Оқушыларға әрбір курс сайын оқу жылының басында ***кіріспе сабақтар*** өтіледі. Онда әр курс бойынша биология сабақтарына ғылыми тұрғыдан түсінік береді. Мысалы: 6 сыныпта кіріспе сабағында тірі организмдердің тарауы, олардың ортақ белгілі маңызды биология ғылымы, сонымен бірге Қазақстандық және шетелдік биолог ғалымдар туралы мәліметтер беріледі. Кіріспе сабағының құрлымы мынадай:

1. Ұйымдастыру бөлімі.
2. Негізгі бөлім немесе тарауға курсқа кіріспе.
3. Берілген материалды қорытындылау.
4. Үйге тапсырма беру.

Кіріспе сабағы көбінесе сөздік әдіс арқылы өтеді. Кіріспе сабақтарын жаңа тарауды бастағанда өткізуге болады. Мысалы: Тәнтану пәнінен асқорыту жүйесі тарауына өткізуге болады. мұнда асқорыту жүйесі бойынша жалпы мәлімет беріледі. Сол тарау бойынша ұғымдармен, түсініктер қалыптасады. Білімді меңгеру барысында әртүрлі әдіс тәсілдер қолданылады. Бірақ ол білімді оқушының қаншалықты меңгерген, меңгермегенің көрсетпейді. Сондықтанда биология сабақтарындағы берілген білім мөлшерін аңықтайтын білімді тексеру маңызы зор деуге болады. Білімді тексеру мына құрлымнан тұрады: Негізгі білім немесе білімді тексеру, қорытынды. Білімді тексеру сабағы тақырыпты қаншалықты меңгергенің білу үшін және қай бөлімдерді нашар игергенің аңықтау мақсатымен жүргізіледі. Білімді тексеру сабағы оқушылардың іскерлігін байқау, ұзақ уақыт, ай, тоқсан ішінде материалды қаншалықты және терең меңгергенің аңықтау білімді тексеру, ауысша сұрау жйне жеке сұрау әдістерін пайдаланып, ол жазбаша түрде биологиялық диктант, сарамандық жұмыстар арқылы өткізуге болады. Биология курсында сабақтың әртүрлітиптер ара- қатынасы бірдей емес. Ол курсчтың мақсатына оқу- тәрбиелік мақсаты байланысты. Дегенмен жаңа материалды оқыту сабағы мен түсіндіру лабораториялық сабақ сияқты көбірек қолданылады.Сабақтың әртүрлі типтері мен түрлерінің құрлымы оқу материалының мазмұнына дидактикалық мақсаты әртүрлі әдістемелік құралды пайдалануға байланысты. Сабақтың кез- келген типінен оның буындары арасындағы байланысты аңықтаудың уақытты дұрыс бөлудің оның басты дидактикалық мақсаттарына бағынуының мәні зор. Ондай болмаған жағдайда сабақтың жалпы жүйесі бұзылады. Ол ұғымдардың дамуына оқушылардың ғылыми дүние- танымдық көзқарасының қалыптасуына теріс әсер етеді.

Сабақтың тиімділігі жоғары болу үшін: мұғалімнің білімі, класс сапасы оқушының сабаққа қызығушылығы оқушымен оқытушының қарым- қатынасы сабақтың кестедегі орны соңғы сабақ кабиниеттің жабдықтауы. Мұғалімнің сабаққа дайындауы:

1. Сабақтың тақырыбын сәйкестендіре отырып, сабақтың әдістері типін таңдау.
2. Мектеп оқулығын ғылыми әдебиеттер методикалық нұсқауларды қарап шығу, керекті материалды іріктеп оқу.
3. Сабақ тақырыбын сәйкестендіре отырып, сабақтың әдістері типін таңдау.
4. Көрнекіліктерді таңдау.
5. Сабақтың құрлымын аңықтау, логикалық жүйелеу.
6. Сабақтың әрбір этапына көңіл бөлу.
7. Сабақтың жалпы жоспарын құру. Олар:

* сабақтың тақырыбы.
* сабақтың мақсатының мақсаттарын ( білім, тәрбие, дамыту)
* әдістерді жазу.
* керекті құралдар, әдебиеттер.

Конспектінің жақсы жазылуы үнемі жетістікке апармайды. Шындығында да мұғалімнің жоғары практикасы да жүзеге аса бермейді. Сабақтың сапасы мұғалімнің шеберлігіне тікелей байланысты. Жаңа материалды игеру сөзге, кесте, схемаларға, т.б байланысты әңгіме барысында оқушыларды үнемі нысанаға алып ілестіріп отыру, оқушылардың қызығушылығын арттыру, байыту.

* оқушылардың отырған жерінен сұрақ қою, жауабын сабаққа қатысын қадағалау.
* оқушыларды сұрақ берумен жауап беру мәдениетіне үйрету.
* жаңа материалды оқушылар тыңышталған кезде ғана түсіндіре бастау.
* әрбір оқушы назардан тыс қалмауы керек.
* оқушыларды қызықтырып, көрнекі құралдарды пайдалана білу. Оқушылармен өзінді тең дәрежеде ұстауға тырысу.
* қиын жерлерді қайталап түсіндіріп, жаздырып отыру.
* ғаламның соңғы жаңалықтарымен таныстыру.
* материалдың практикасының маңызын айту.
* оқушылардың өз бетінше іздену қабілетін творчестволық қызығушылығын ояту.
* логикалық түрде айтуға дағдыландыру. Оқушылардан сабақ сұрау әдістері:
* оқушыларды тақтаға шығарып, сұрау.
* жазбаша және ауысша есептер шығарту.
* топ бойынша таблица немесе схеманы сыздыру ( тақтаға ).

-жазбаша жауап беру.

* салыстырып жауап беру.
* оқушылардың жеке еңбегін бағалау ( баяндама, реферат, тәжірибе қорытындысы).
* жауаптарға талдау.
* жеке тапсырма кестені толтыру.

Сол сияқты 3 деңгейлі тапсырмалар беру:

* кроссвордтар шешу.
* схема бойынша әңгіме құру.
* бір- біріне сұрақ қойғызу.
* терминдерді тексерту. Оқушылардың дәптерге жазу қабілетін дамыту:
* сабақтың жоспары мен мақсаттары аңықталады.
* сұрақтар.
* кесте, схема.
* практикалық сабақтың нәтижесі.
* жауаптар.
* қысқаша конспектілер.
* әдебиеттер.
* үй тапсырмасы.

Оқушылардың оқулықпен жұмыс істеуге дағдыландыру:

* тақырып соңындағы сұрақтарға жауап беруге үйрету.
* тақырып мазмұның айтқызу.
* негізгі терминдермен ұғымдарды дәптерге жазу.
* аңықтамаларды жазу.
* конспектілеу.
* тақырыптың жоспарын жасау.
* оқушылардың тақырыпқа сұрағы.
* эллюстрациялармен суреттермен жұмыс.
* өсімдіктерді, жануарларды аңықтау.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии – М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология» Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8- класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева,Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В., Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 8 дәріс

***Тақырып:*** Биология сабақтарында жаңа педагогикалық технологияларды қолдану

## Қарастырылатын сұрақтар

1. Биология сабақтарында қолданылатын арналған жаңа педагогикалық технологиялардың түрлері
2. Жана педагогикалық технологияларды қолданып сабақ жүргізудің үлгілері

## Жаңа педагогикалық технологияларды қолданып сабақ жҮргізудің Үлгілері Рольдік ойындар

Ойын басталмастан бұрын үлестірмелер дайындап қояды. Оптимистер

Пессимистер Реалистер Аналитиктер Бақылаушылар

Бұл үлестірмелер 4 үстелдің үстінде тұр. Класты 5 топқа бөлеміз, төрт топ қағаздар жазылған үстелдерге отырады.

Ал бесінші топ бөлек столға орналасады. Олар пікірталас барысында, топтың әрбір мүшелерінің әрекетін, қатысуын бақылап отырады.

## Ойын барысы

* 1. Мұғалім ортаға бір мәселені қойып, оны 3 позиция тұрғысынан: оптимистік, пессимистік, реалистік қорғауда ұсынады.
  2. Әрбір топ белгілі бір өздерінің рөлбдерін ойнайды.

Егер топ мүшелерінің көзқарастары қарама-қайшылықта болса да, ол өзінің рөлін ойнау барысында өзінің көзқарасына, пікіріне қарсы келетін құбылыс немесе мәселені әртүрлі позиция тұрғысынан қарауды және өзіндік бейімделушілікті қалыптастырады.

* 1. Белгілі бір уақыт өткен соң, әрбір топ өздерінің (рөлдік) бірігіп жинақтаған пікірлерін ортаға салады. 3 топ айтып болған соң, аналитиктер тобы әрбір топтың жұмысының қорытындысын шығарып олардың позицияларының аргументтілігінің дәрежесін талқылайды.

Бақылаушылар тобы барлық топтардың іс-әрекеттерінің жалпы қорытындысын шығарады, жалпы эмоциональдық күйде, өздеріне берілген рөлді ойнай білуін, жалпы топтағы әрбір мүшелердің қатысуын бақылайды.

Бағалау нақты болуы тиіс.

## Рольдік ойын «Бірін-бірі оқыту сабағы»

(В.К.Дьяченко бойынша)

Бұл оқу ойыны оқу материалымен жұмыс дасауда, оқулықтағы басты, негізгі ақпаратты анықтауда қолданылады. Жұмысты жұптар құру арқылы жүргізеді.

## 1. Кезең

Мұғалім ойынның ережесін түсіндіреді: әрбір оқушы сабақта әрі мұғалім, әрі оқушы рөлінде ойнайды. Мұғалім тапсырма береді, мысалу, тарау бойынша екі тақырыптың материалдарын қарастыру бойынша арқылы негізгі, басты ұғымдарды анықтау, тақырып бойынша тезис құрастыру, тақырыптың мазмұнының жоспарын құру және т.б. Бір оқушы бір тақырып бойынша тапсырмаларды орындаса, басқасы екінші тапсырманы орындайды. Сөйтіп, барлық жұптар жұмыс жасайды.

Дайындыққа 10-15 минут беріледі. Осы уақыт ішінде мұғалім тақтаға бірінші және екінші тақырып бойынша сұрақтарды орындайды. Белгіленген уақыт өткен соң, мұғалім жұптарды жұмыстың келесі кезеңіне өтуін талап етеді.

## 11. Кезең

Бірінші тақырып бойынша жұмыс жасаған оқушы өзінің жолдасына өзінің түсінігін, ұққаның түсіндіреді. Бір уақытта барлық жұптар жұмыс жасайды, яғни кластың жартысы жұмыс жасайды, жартысы – тыңдайды.

## 111. Кезең

Мұғалім бірінші тақырып бойынша сұрақтарға жауап береді сұрайды. (сұрақтар тақтада жазылған). Жауапты тек қана өздерінің мұғалімдерінің түсіндіргенін таңдаған оқушылар жауап береді.

«Мұғалімдер» үнемдей отырады. Дұрыс жауап берген оқушыларды мұғалім жетондармен бағалап отырады. (Қызыл, көк, сары – түстері берілген жауаптың дұрыстығына байланысты болады). Осындай жетон «Мұғалімге» де беріледі. (ол жауап бермесе де).

## IV. Кезең

11 және 111 кезеңдерінің қайталауы болып табылады. Тек қана «жауап берушілер» мен «оқытушылар» алмасады.

## Жарыс ойыны

***(«Брейн-ринг» ойынының принципі бойынша)***

1. Класты 7 адам – ойыншылардан тұратын топтарға бөліп тастау керек. Олардың біреуі – жүргізуші (ол сонымен қатар бақылаушы немесе ассистент).
2. Әрбір ойыншының өзінің нөмірлері болады. №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7.
3. Әрбір топта 6 тапсырма үшін 6 сектор және нүктелері бар кубиктері болады.

№1 №2 №3 №4 №5 №6

1. Тапсырмалары бар карточканы кез-келген секторға лақтырады.
2. Жүргізуші кубикті лақтырады. Мысалы, 2-ші ұпай түссе, онда №2 ойыншы жауап береді. Егер жауап толық болса, онда кубикті қайтадан лақытрады. Егер жауап толық болмаса, онда кез-келген ойыншылардың біреуі жауапты толықтырып, жетондарды жинап алады (қызыл, көк, жасыл). Сөйтіп, барлық ойыншылар жауап беріп болғанша жалғасады.
3. Топтарға бірдей немесе әр түрлі сұрақтарды дайындауға болады, қайсысында да топтар өз беттерімен, бір-бірімен тәуелсіз болады.
4. Топтар тапсырмаларымен алмасуға болады, егер өздерінің тапсырмаларын орындап болса, (бұл жағдай әрбір топқа әртүрлі карточкалар дайындалған болса).
5. Әрбір ойыншы өзі үшін ойын, сабақтың аяғында ұпайлар жинайды. Жинаған ұпайларына байланысты бағаланады.
6. Командаларбір уақытта ойнайды.

Үй тапсырмасын тексеру үшін келесідеу рөлдік ойындар қолданылады. Мұғалім алдын-ала карточка дайындайды (әрқайсысына 10 экземплярдан). ***Аналитик***

## Сыншы Қорғаушы

Класты 4 адамнан топтарға бөледі. Топтағы 3 адам өздерінің рөлбдері белгіленген карточкаларды алады. Олар сол рөлдерді ойнайды.

1 оқушы – «аналитик», 1- «сыншы», 1-«қорғаушы».

Әрбір топта карточка алмаған 1 оқушыдан болады. Осы оқушы өзінің рөлі – оқушы, жауап беруші рөлінде болады. Ал қалғандары, азды-көпті материал бойынша білетіндер оқушы 7-10 минут ішінде тақырып бойынша жауап береді. Ал қалғандары оны мұқият тыңдап, өздеріне жазып алады, онда «сыншы» өзіне әлсіз дұрыс қамтылмаған мәселе мен сұрақтарды жазып алады, «аналитик» - тыңдағанын талдайды, «қорғаушы» - жауап берген оқушының жақсы жақтарын айтады. Оқушы жауап беріп болған соң, олар кезекпен-кезек сөз алады, «қорғаушы» - берген жауаптарының күшті жақтарын мақтап, қорғайды.

«Сыншы» - оқушының берген жауаптарының жеке бөліктерін сынға алады, сенімсіздік білдіреді. «Аналитик» - оқушы жауабын талдайды. Одан кейін топтар бірігіп бағалау қағазына әрқайсысының орындаған рөлін бағалап, қағазды мұғалімге тапсырады.

Топтар жеке жұмыс жасайды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бағалау қағазы | | |
| ФА оқушының | Рөлі | Бағасы |
|  |  | (балл бойынша) |
| 1. |  |  |

## Пән: Биология. 8-сынып

***Сабақтың тақырыбы:*** §41 Ұлттық тағамдардың адам денсаулығын нығайтудағы

маңызы.

***Сабақтың мақсаты:*** Мүшелерде астың қорытылу құбылысы, ас қорыту сөлдері,

ферменттердің әсері, ас қорытудың, ұлттық тағамдардың адам денсаулығын нығайтудағы маңызы туралы білімдердің жүйелеу, бекіту, қорытындылау.

***Сабақтың міндеттері:*** 1) Білімділік:

Мүшелердің астың қорытылу құбылысы, ас қортыу сөлдері, ферменттердің әсері, ас қорытудың, ұлттық тағамдардың адам денсаулығын жүйелеп бекіту.

* + 1. Дамытушылық:

Мүшелердің астың қорытылуындағы ферменттердің, ас қорыту сөлдерінің маңызы туралы білімдерін жетілдіру үшін тәжірибелер көрсету арқылы олардың дүниетанымын, ойындар ойнау арқылы логикалық танымын, биология пәніне деген қызығушылығын дамыту.

* + 1. Тәрбиелік:

Дұрыс және ағзаға пайдалы тағамдармен қоректену және оның маңызы туралы салауатты

өмір салты туралы тәрбиелеу.

***Сабақтың тҮрі:*** Қорытындылау сабағы

***Сабақтың әдісі:*** Ауызша, баяндау, әңгімелесі, симантикалық карта, тест ойындары:

«Жасырын сурет», «Сөздер құрастырайық», «Әріптен кім көп сөз жинайды» демонстрациялық тәжірибе, проблемалық сұрақ.

***Қолданылған көрнекіліктер:*** Тістің құрылысының схемасы, ас қортыу мүшелерінің плакаты, үлестірмелер суреті, йод ерітіндісі, крахмалданған дәке, шырпы.

***Пәнаралық байланыс:*** валеология, бейнелеу өнері, химия, әдебиет

## Сабақтың құрылымы: 1. Ұйымдастыру бөлімі:

* 1. ***Негізгі бөлім.***

***1.Үй тапсырмаларын сұрау.***

* + 1. Демонстрациялық тәжірибе (10 мин)
    2. Тістің құрылысының схемасы.
    3. Карточкалармен жұмыс
    4. «Жасырын сурет» ойын
    5. «Әріптерден сөздер құрастырайық» ойын – 1
    6. Асқорыту мүшелерінің схемасы
    7. Семонтикалық карта
    8. Тест орындаймыз
    9. «Әріптерден сөздер құрастырайық» ойын – 2
    10. Пайдалы тағам кестесі
    11. Қорытындылау, бағалау (2 мин)

IV. Үйге тапсырма (2 мин).

## Сабақ барысы:

***Мұғалім:*** Саламатсыздар ма?! Отыра қойыңыздар. Класта кім кезекші? Класта кім жоқ?

***Кезекші:*** (класта кім жоқ екенін айтады).

***Мұғалім:*** Жақсы, отыра ғой. Үйге қандай тапсырма берілген еді?

***Кезекші:*** Үйге асқорыту тарауын қайталап келу берілді.

***Мұғалім:*** Жақсы, онда ең алдымен біз демонстрациялық тәжірибе көрсетейік. Ол үшін сендерге крахмалданған дәке мен мақта оранған шырпыны таратайын. Енді қолдарыңдағы шырпыны сілекеймен орап алып дәкеге белгінің немесе әрпінің суретін салыңыздар. Онда кейін 1 минутқа дейін алақандарында қысып ұстаңыздар. Одан кейін йод ерітіндісіне батырып, тәжірибе нәтижесін бақылаймыз. Мұның себебі неде? (оқушыларға проблемалық сұрақ қоямын)

***Мұғалім:*** Енді, класты алдымен 2 командаға бөлеміз. Содан кейін 1-кезеңде.

1. ***кезең:*** Тақтаға «Тістің құрылысының схемасының» суретін салып қоямын, 2 команда мүшелерінен 4-4-тен 8 адамнан шығып атауларын қарындашпен жазады, олар тапсырманы орындап жатырғанда.
2. ***кезең:*** Карточкалармен жұмыс. Биологиялық диктант. Тістің құрылысына жазылған тапсырмалар беріледі, оған отырған команда мүшелері жауап береді. Олар дайындалып жатырғанда тақтадағыларды тексеремін, оларға қиықшылар «жұлдызша» - 5,

«төртбұрышты» - 4, «үшбұрышты» - 3 беремін. Одан кейін тақтадағы оқушылар орындарына отырады, ол карточка алған оқушылар жауап береді. Оларға да қиықшылар беріледі.

1. ***кезең:*** «Жасырын сурет» ойыны.

Плакатты сұрақтармен жауаптар болады, соларға сәйкесінше жауабын қосу керек, егер дұрыс болса, онда плакатты ауыстырғанда артында сурет шығады. Бағалаймын жұлдызша, төртбұрыш, үшбұрыш -22-22-ден 4 оқушы шығады. Олар тапсырма орындауға шығып отырғанда 4-кезенді бастап кетемін.

1. ***кезең:*** 4-кезеңдік шартын айтамын. «Сөздер құрастырайық!» ойынын. Плакатта жазылған әріптерді сызықтармен қосу арқылы асқорыту мүшелерінің атауларын табу керек. 2 командаға 2 түрлі әріптер беремін (4 оқушы шығады). Одан кейін 3 – кезеңнің тапсырмасын тексеремін. Бағалаймын.
2. ***кезең:*** Енді 5-кезеңнің шартын айтамын. Асқорыту мүшелерінің схемасы (тақтаға 2 плакатты іліп қоямын). 2 командадан 2 оқушыдан шығып тапсырманы орындауы керек. Олар тапсырма орындап жатырғанда, 4 – кезеңнің тапсырмасын тексеремін. Одан кейін тақтадағы 5 – кезеңнің тапсырмасын тексеремін.
3. ***кезең:*** Семантикалық карта. Тақтаға сызба іліп қоямын.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Асқорыту бөлімі | Әсер ететін  ферменттер | Ыдырайтын заттар | Ыдырайтын өнімдер |
| 1. Ауыз қуысы |  |  |  |
| 2. Қарын |  |  |  |
| 3. 12 елі ішек |  |  |  |
| 4. Аш ішек |  |  |  |

2 командадан кезекпен-кезек сұраймын. Қиықшылар беремін.

1. ***кезең:*** Тест орындаймын! (5 мин)

10 сұрақтан тұрады, 1,11 нұсқа болады.

1. ***кезең:*** Әріптерден сөздер құрастыру. 2 командадан да 2 оқушы шығып плакаттағы әріптерден сөздер құрастырады. Бір-бірімен жарысады. Кім көп сөзді құрастырады.
2. ***кезең:*** Пайдалы тағам кестесі.

Плакаттан 2 топтың оқушылары пайдалы тағамдарды теріп жазады.

1. ***кезең:*** Егер уақыт қалса, сұрақ-жауап ретінде «Көкпар» ойынын ойнатамын.
2. Сілекей безінің қызметін зерттеу үшін И.П.Павлов қандай операциялық әдісті қолданды? Ол әдістің сілекейдің сапасын, құрамын, мөлшерін анықтаудағы және маңызын білудегі рөлі. Бұл үшін ол неге итті таңдап алды?
3. Уланған кезде, әдетте адам құсады. Оның себебі неде? Алкоголь және никотин асқорыту сөлдерінің бөлінуіне қандай әсер етеді?
4. Ішектің сору қызметі қандай болады және ол ішектің қандай құрылымымен байланысты? Ішектің құрылысының ерекшеліктері қандай және оның қызметі қалай қамтамасыз етеді?
5. Асқорыту мүшелері жүйелерінің басқа мүшелер жүйелерімен өзара байланысы бар

ма?

1. Астың қорытылуы дегенді қалай түсіңесіндер? Ас қайда және қалай қортылады?

Дәмдә тамақтың иісіне сілекей мен қарын сөлінің бөлінуі қандай рефлекс? Қиықшылар беремін.

***Қорытындылау:*** Қиықшылардың егер қызыл түсті қай топта көп болады, сол топ бірінші орын алады. Ол командаға «Маржан тістер» деген атау беріледі, ал ұтылған командаға «тіс гигиенасын сақтау керек» деген атау беріледі.

***Мұғалім:*** Сонымен, сабаққа жақсы дайындалып келгенсіндер, осылай күнде дайындалып жүріңіздер?! Бағалаймын. Енді үй тапсырмасын аламыз. Кітаптан үйге §41 Ұлттық тағамдардың адам денсаулығын нығайтудағы маңызын оқып келіп. Үйден қазақтың қандай ұлттық тағамдары бар, оларды қалай дайындайды? Қарап келіңіздер

Сау болыңыздар!

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии – М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6 класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева,Р.Сәттімбеков Бология оқыту әдістемесі 7 класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979..
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 9 дәріс

***Тақырып:*** Биология пәні бойынша сабақтан тыс өткізілетін жұмыстар

## Қарастырылатын сұрақтар

1 Сабақтан тыс жұмыстардың маңызы

1. Сабақтан тыс жұмыстардың түрлері
2. Көпшілікке арналған сабақтан тыс жұмыстар
3. Топтық сыныптан тыс жұмыстар
4. Жалпы және жеке сыныптан тыс жұмыстың түрлері
5. Факультативтік сабақтар

## Дәріс тезистері:

Сабақтан тыс жұмыстар – оқушылардың оқу әрекетін ұйымдастырудың формаларының бірі, сабақтан кейін оқылатын курстың мазмұнына байланысты, міндетті, мұғалімнің тапсырмасымен жеке немесе топпен орындалатын практикалық жұмыстар.

Сабақтан тыс жұмыстар:

биология кабинетінде; тірі мүйіс бұрышында;

табиғатта, оқу-тәрбие үлескісінде жүргізіледі.

Мұнда тәжірибелер, бақылаулар жүргізіліп, гербарийлер, коллекциялар жасалынып, сабақта демонстрацияланатын тәжірибелерді жүргізуге дайындық болады. Сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың қажеттілігі, өйткені көптеген ұзақ мерзімді биологиялық бақылаулар сабақтың кестесінің аясына симайды. Кейде белгілі бір жұмыстарды жүргізу үшін микроскоптар мен препараттар жетіспейді. Сабақта тек қана бір микроскоппен препараттарды демонстрациялап, ал практикалық жұмысты сабақтан тыс уақытта жүргізеді.

Жұмыстарды орындау үшін оқушылар өсімдіктер мен жануарлар туралы арнайы әдебиеттерге, қосымша құралдарға, энциклопедияларға сүйеннеді, ізденеді. Сабақтан тыс жұмыстар негізінде оқушылардың білімдері кеңейіп, тереңдей түседі.

Сабақ пен сабақтан тыс жұмыстардың байланысы-биологияны оқытудың міндетті формасы болып кетті. Негізгі және басты форма – сабақты одан әрі бекітіп, жалғастырады.

Мектептің оқу-тәжірибе үлескісіндегі сабақтан тыс жұмыстар.

Үлескеде оқушылардың жұмыс жасауын ұйымдастыру. Педагогикалық тұрғыда дұрыс ұйымдастырылған оқу-тәжірибе үлескесі және ондағы жұмыстардың оқушыларды оқыту мен тәрбиелеуде маңызы зор.

Мектеп үлескесі – бұл ашық аспан астындағы биологияның лабораториясы, практикалық сабақтар, тәжірибелер мен бақылаулар үшін алуан түрлі табиғи көрнекі құрал мен демонстрациялық, үлестірмелі материалдардың көзі. Мектеп үлескесін еңбекке тәрбиелеудегі ең басты звеносы деп қарастыру керек.

Әрбір сабақта оқушылар белгілі бір операциямен танысады (топырақта қопсыту немесе тыңайтқыш себу, ағаштар отырғызу т.б.)

Пәндәк жүйеде оқушылар топтар бойынша таңдап алынған тақырыптар бойынша таңдап алынған тақырыптар бойынша, белгілі бір өсімдіктермен жұмыс жасайды. Топырақты өңдеуден бастап, өнімді жинаумен аяқталады.

Осындай жұмыстарды ұйымдастыру негізінде оқушылар келесідей білімдер мен біліктерді алады.

Оқу – тәжірибе үлескелерінде педагогикалық тұрғыда ойластырған және жақсы ұйымдастырылған жұмыстар оқушылардың танымын арттырып, ұжыммен бірігіп жұмыс істеу мәдениетін тәрбиелейді.

## Сыныптан тыс жұмыстар тҮрлері

Сыныптан тыс жұмыстар – оқушылардың еркімен сабақтан тыс уақытта мұғалімнің жетекшілігімен жүргізілетін оқу әрекетін ұйымдастырудың бір формасы. Биологиядан алған білімдерін кеңейту үшін танымдық қызығушылықтарын арттыру үшін және шығармашылық әрекеттерін ояту үшін жүргізіледі.

Сыныптан тыс жұмыстардың мұғалімнің педагогикалық шығармашылығын арттыру үшін, сонымен қатар оқушылардың танымдық әрекетін арттыруда, бастысы оларды тәрбиелеуде маңызы зор.

Сыныптан тыс жұмыстардың барлығы бір принцип-тәрбиелеу арқылы оқыту ұстанады.

Сыныптан тыс жұмыстардың барлық түрлері бір-бірімен тығыз байланысты және бір-бірін толықтырады.

Курсқа ерекше қызығушылықпен қатынастың оқушыларға мұғалім жас натуралистердің үйірмесіне біріктіреді. Жас натуралистердің жұмыстарының нәтижелерін сабақта, әртүрлі шаралар: конференцияларда, көрмелерде көрсетуге болады. Сонымен қатар сыныптан тыс жұмыстардың сабақпен тура және кері байланыс жүзеге асырылады.

## Биологиядан сыныптан тыс жұмыстардың түрлері

|  |  |
| --- | --- |
| Топтық сабақтар  Ұжымдық сабақтар  Жеке сабақтар | Жас натуралистердің үйірмесі.  Кабинетті жабдықтайтын «ассистенттердің» жұмысы.  Дәрістер және кинофильмдерді демонстрациялау.  Табиғатқа экскурсиялар.  Ғылыми кештер мен конференциялар. Оқушылардың жұмыстарының көрмесі. Қабырға газеті, журнал, альбомдарды шығару.  Тірі мүйіс бұрышында жұмыс. Мектеп жанындағы оқу-тәжірибе. Үлескесінде жұмыс.  Табиғатта жұмыс.Сыныптан тыс оқу. |

***Топтық сабақтар***

***Жас натуралистердің Үйірмелері***

Сыныптан тыс жұмыстардың ішінде басты орынды жас натуралистердің үйірмесі алады.

Үйірмеде жұмыс жүйелі түрде, қатысушылардың еркімен және тұрақты құрылымы, белгілі бір жоспары құрылады.

Мектепте бастауыш кластарда – жалпы жас натуралистердің үйірмесі, ал ортаңғы кластарда арнайы үйірмелер:

5-6 сыныптар жас ботаниктердің үйірмесі. 7-сыныптарда жас зоологияның үйірмесі.

8- сыныптарда жас физиологтардың үйірмесі.

9-10- сыныптарда жас биологтардың үйірмесі деп атауға болады.

Осылай сыныптарға бөлу оқушылардың білім деңгейлеріне және жас ерекшеліктеріне сай болады. Үйірмелерде жұмыс жасауда тәрбиелеу құралы ретінде қарауға болады. Үйірмеге қатысып жүрген кейбір үлгерім нашар оқушылардың кейін биологияға деген қызығушылығы туады, ал тәртібі нашар балалар өздерін тәртіпті ұстауға үйренеді.

Үйірмелерді оқушылардың саны көбіне 15-20 оқушы болады. Егер қатысамын деп тілек білдірушілер көп болса, онда 2 топқа бөлуге болады. Үйірме сабақтары аптасына 1-2 рет болады.

Үйірме жұмысын ұйымдастырғанда жалпы тақырыпқа сай, әртүрлі тәжірибелік жұмыстарды қосып, әдебиеттермен танысып отырып, жеке және ұжымдық жұмыс жасаудың алуан түрлі әдісі-тәсілдерін қолдануға болады.

Сыныптан тыс жұмыстардың топтық түріне сонымен қатар оқушылардың еркімен ұйымластырылатын ассистенттер немесе лаборанттардың жұмысын жатқызуға болады.

Олар биология кабинетін жабдықтауға көмектеседі.

Оқушылар оқу құралдары, үлестірме материалдарын дайындацды, көзінің құралдары жөндейді, сабаққа көмекші құрал дайындауға мұғалімге көмектеседі.

## Жалпы сыныптан тыс жұмыстар

Жас натуралистердің үйірмесі, биология кабинетінің ассистенттері тек қана оқушылардың белгілі бір тобын қамтиды. Ал барлық ұжымға тәрбие және білім беру процесін топтық жұмыстар арқылы ұйымдастыруға болады.

Жазда көп күндік ьиологиялық экскурсиялар жүргізу өте қызықты болады, оны оқушылар кейде экспедиция деп те атайды. Көпкүндік экспедициялар комплексті немесе арнайы болуы мүмкін.

Оқушыларды тәрбиелеудегі негізгі міндеттің бірі – оларды өз білімдерімен басқалармен бөлісуге үйрету. Ол үшін олар ғылыми әдебиеттерді сүйіп оқып, баяндамалар жасап, солар арқылы жолдастарымен пікір алысуы тиіс.

Ғылыми кештер және конференциялар ұйымдастырудың үлкен тәрбиелік, әрі танымдық маңызы зор. Әртүрлі биологиялық үйірмелер ұйымдастыруға болады. Мысалы күзде: «Жазғы жұмыстардың нәтижелері» атты көрме ұйымдастыруға болады, «Оқу – тәжірибе үлескесіндегі жұмыстардың нәтижелері» деген көрмелерді барлық биология курстарына ұйымдастыруға болады. «Жас натуралистердің үйірмесінің жұмысы», - көктемде «Оқушылардың жыл бойындағы өзіндік жұмыстары» атты көрмелер ұйымдастыруға болады. Көрмеге бірнеше оқушыларды экскурсияны жүргізуші қылып белгілеп қоюға болады. Көрмені бірнеше мектеп бірігіп өткізуге болады. Кейбір мектептерде журналдар мен қабырға газеттерін шығарады. Сыныптан тыс сабақтың жалпы түріне биологиядан кинофильмдерді демонстрациялауды жатқызуға болады.

## Жеке сыныптан тыс жұмыстар

Сыныпта әр уақытта да кейбір оқушылар мұғалімнің өздері тапсырма алып, үйден не мектеп жанындағы оқу-тәжірибе үлескісінде жұмыс жасайды. Кейбір оқушылар үйлерінде тірі мүйіс бұрышын жасайды. Жеке сыныптан тыс жұмыста үй жұмысы мен сабақтан тыс жұмыстарының өз еркімен жүргізілерін алуан түрлілігі болып табылады.

Сыныптан тыс оқу оқушылардың ойлау қабілетін дамытып, пәнге деген қызығушылығын арттырады. Мектептегі басқа да шаралармен бірге кітапқа деген тұрақты түрде қарым-қатынасты тәрбиелейді.

Бұл жас ұрпақты тәрбиелеудегі ең басты фактор болып табылады. Шындығында да, кітап оқушының танымдық әрекетін дамытады.

Сыныптан тыс жұмыстар оқу процесінде оқушылардың қызығушылығын жан-жақты қалыптастырып, өз бетімен жұмыс істеуге үйренеді, практикалық біліктермен, олардың ойлау қабілетін және дүниетанымын дамытады.

Олардың мазмұны, әдістері сабақпен байланысты болады.

Сыныптан тыс жұмыстардың ішінде факультативтік курстардың орны ерекше. Факультативті курстардың жалпы білім беретін орта мектептердегі міндеттері.

Факультативті курстар мазмұндағы ерекшеліктер, олардың мектепте өткізудің әдістемесі.

Биологияны оқыту әдістемесіне биологиялық оқытудың жалпы әдістемесіне және жеке әдістемесі болып екіге бөлінеді. Биологиялық оқытудың жалпы әдістемесі мектепгі биология курсына құрылым мазмұнын, жүйесін және оның басқа пәндермен байланысын биологиялық ұйымдардың дамуын материалдық бағасының жалпы ұйымдасуын, әдіс- тәсілдерді оқытудың түрлерінің тәсілдері тәрбиелеу жүйесін қарастырады. Ол жеке әдістеме толық әдістеме мен тығыз байланысты. Биологияның жеке курстарын оқытудың әдістемесімен айналысады. Оқу материалының мазмұның жас ерекшелігіне байланысты

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10- сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы , Қ. Жұмағұлқызы 6- класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева, Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В. , Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 10 дәріс

***Тақырып:*** Биологияны оқыту материалдық база

## Қарастырылатын сұрақтар

1 Биологияны оқытудың материалдық база

1. Биология кабинет, оны ұйымдастыру мен жабдықтау
2. Тірі мүйіс бұрышы
3. Оқу тәжірибе үлескісі

## Дәріс тезистері:

Биология кабинеті, оны ұйымдастыру мен жабдықтау. Биология кабинетіне қойылатын талаптар. Класс, лаборанттық бөлме. Көрнекі құралдарды таңдау мен сақтау принциптері. Биология кабинетінің лабораториялық және топсеруендік жабдықтары.

Тірі табиғат бұрышы. Өсімдіктерді мен жануарлды таңдау және оларды тірі табиғат бұрышында орналастыру. Өсімдіктер мен жануарларды күтуді ұйымдастыру.

Мектеп оқу-тәжірибелік аймағы. Аймақ территориясын ұйымдастыру. Аймақ бөлімдері және оларды пайдалану мақсаты. Негізгі дақылдар мен сорттарды бөлімдер бойынша орналастыру. Жануарларды аймақтың зоологиялық бөлімінде орналастыру және ұстау. Оқушылардың тәжірибелік-практикалық жұмысын ұйымдастыру.

Оқушылардың мектеп аймағында тәжірибелік-практикалық жұмыстарының нәтижелерін қорытындылау.

Биологияны оқыту материалды базаны ұйымдастыруда қажет етеді. Биологияны оқыту көрнекілік және практикалық әдістерді қолданып тірі өсімдік пен жануарлармен жүргізуді талап етеді.



Таепреабиғи объектілер,

Үлестірмелі материал

лабораториялық құралдар. Микроскоптар, лупалар

Практикалық жұмыстарды жүргізуге материалдар

Табиғи объектілер Тәжірибелер

үшін кӛмекші құралдар.

Таблицалар. Диапозитивтер, эпидиаскоп,

Демонстрацияға материалдар



Білімдер: биологиялық, кікіністік, далалық, жеміс- жидектер, зоологиялық метеорологиялық станция

Мектеп жанындағы оқу-тәжірибе үлескесі сабақ, практикалық

жұмыс, экскурсия, жазғы тапсырмаларды, жас натуралистердің үйірмесінің жұмысы үшін дидактикалық материалдарды дайындау.

Бӛлме ӛсімдіктері, жабайы, мәдени ӛсімдіктер, жануарлар.

Тірі мүйіс бұрышы. Сабақты тірі объектілермен қамтамасыз

ететін, сабақтан тыс жұмыстар мен сыныптан тыс жұмыстарда тәжірибелер, бақылаулар,

демонстрациялар үшін тірі объектілермен қамтамасыз етеді.

Биология кабинеті, кӛрнекілік және практикалық

әдістер арқылы сабақ жүргізуге арнайы

жабдықталған.

Биологияны оқытудың оқу – материалдық базасы.

Биологияны оқытудың әдістемесінің талабына сай материалдық базаға – зертханалық – демонстрациялық құрылғыларыбар кабинет, тірі мүйіс бұрышы, мектеп жанындағы оқу – тәжірибе үлескесі жатады.

Кабинетті ұйымдастыру. Кабинеттегі құрылғылар белгілі бір жүйеде, яғни әрбір биология курсының талабына сай болуы тиіс.

Мұғалім мен оқушының жұмыс орны рациональды түрде жабдықтау керек. Практикалық жұмыстар үшін 2 адамға арналған үстел сөресі төменде орналасқан және орындығы болған тиімді. Егер топтық жұмыс болған кезде үстелдерді ысырып қоюға болады.

Кабинетте 2 краны бар раквина болуы тиіс. Су әр уақытта да демонстрациялық, практикалық жұмыс жүргізгенде, өсімдіктерді күткен кезде қажет болады. Мұғалімнің жұмыс орны мен оның артындағы орын көрнекі құралдарды демонстрациялау үшін керек.

* 1. Демонстрацияланатын зат оқушыларға жақсы көрінуі керек.
  2. Демонстрацияланып тұрған заттан басқа ешқандай нәрселер оқушылардың назарын бөлмеу керек.
  3. Демонстрацияланатын зат алдын-ала емес, сабақта өту барысында көрсету керек. Мұғалімнің столы кәдімгі столдан 20-25 см жоғары болуы тиіс. Столдың үстіне –

демонстрацияланатын заттарды қоятын арнайы жәшік қою керек.

Әртүрлі заттарды демонстрациялаған кезде олардың түсіне және сәйкес фонды таңдап алу керек.

Сынып тақтасы қара фон болады.

Тақтаның алдына қабырғаға экранда қондырады, оның рамасын жинап қоюға болады. Тақтаның алдына плакаттарды ілетін ілгіш жасап қоюға болады. Сабақ басталмас бұрын плакаттарды рет-ретімен іліп қойып, кейін сабақ барысында оларды айналдырып көрсетуге болады.

Кабинетте гүлдерді орналастырғанда да рет-ретімен болуы тиіс.

Барлық өсімдіктердің атауы мен паспорты болуы тиіс. Белгісіз, атауы жоқ өсімдіктерді бөлмеде ұстауы керек. Кабинетте терезенің жанында аквариум және террариум қоюға болады.

Биология кабинеті 3 бөлмеден тұрады: зертханалық бөлме, препараттық бөлме және тірі мүйіс бұрышы.

Көрнекі құралдар. Биология сабақтарында қолданылатын көрнекі құралдар тірі (табиғи) және бейнелі болып бөлінеді.

Тірі табиғи құралдарға – бөлме бөлме өсімдіктері және мектеп үлескесінен немесе экскурсиядан алынған өсімдіктер, аквариум, террариумдағы, тордағы жануарлар жатады.

Тірі препараттың құралдарға: ботаникадан – гербарийлер, гербарийлік таблицалар, зоологиядан – бунақденелілердің коллекциялары, ылғао препараттар, анатомиядан - әртүрлі мүшелердің муляждары жатады.

Барлық табиғи препараттық құралдар шкафтяң полкаларында этикеткалармен орналасады. Шкафтың есігінің ішкі жағында шкафта орналасқан заттардың тізімі жазылып тұрады. Мұның бәрі оқулық – ассистентердің сабаққа қосымша материалды тез табуға тиімді болып келеді.

Бейнелеу көрнекі құралдар: әрбір курсқа арналған суреттер мен таблицалар, диопозитивтер, кино, бейнетаспалар т.б.

Биология жүйесі, ескі құрылғыларды жөндеу, сабақта мұғалімге көмектесі – мұның бәрі оқушыларда еңбек мәдениеті мен білімін қалыптастырудың, тәрбиелеудің құралы болып табылады.

Тірі мүйіс бұрышының тәрбиелік ролі. Тірі мүйіс бұрышы тірі өсімдіктер мен жануарларды сақтаумен қатар, оларды сабақта демонстрациялауға, тәжірибелеу көрсетуге қолдану үшін қажет. Сонымен қатар, сабақтан тыс жұмыстарды жүргізу үшін қолайлы жер болып табылады.

Тірі мүйіс бұрышы алдымен биология кабинетінің терезесінің алдында оқушылардың көмегімен ұйымдастырылады. Оқушылар үйлерінен бөлме өсімдіктерін, экскурсиядан жабайы өсімдіктер мен жануарларды алып келеді.

Оны ұйымдастыру биологиялық талаптарға сай болуы тиіс. Өсімдіктер мен жануарлар биоценоздары бойынша топтастырылады: аквариумда – балықтар, үлулар, су өсімдіктері; террариумда – папоротниктер, мүктер, бақалар, кесірткілер, тағы басқа ылғал өсімдіктер, вольер мен торларда – жануарлар мен ағаш өсімдіктері орналасады.

Әрқайсысының қасында этикеткасы мен паспорты болуы керек.

Тірі мүйіс бұрышында өсімдіктер мен жануарларды күту арқылы еңбек мәдениетіне тәрбиеленеді.

Сонымен, тірі мүйіс бұрышы – оқу орны ғана емес, сонымен қатар жан-жақты тәрбие жұмыстарының орны болып табылады.

Тірі мүйіс бұрышының өсімдіктері.

Тірі мүйіс бұрышында оқу жылы бойында мынадай өсімдіктер болады:

1. бөлме;
2. жабайы өсетін өсімдіктер;
3. мәдени;
4. бұта, ағаштар, т.б.

Сонымен, тірі мүйіс бұрышының құрамы мен ондағы жұмыстың талаптарына барлық биология курстарының оқу-тәрбие талаптарымен анықталады.

Оқу-тәжірибе үлескесінде жұмыс жасай отырып биологиядан алған білімдерін одан әрі бекітеді. Олардың басты агрономиялық тәсілдер туралы білімдері қалыптасып, жануарлар мен өсімдіктерді күту, баптау жұмыстарын үйренеді.

Үлескелерде жұмыс жасау оқушыларда ұйымдастырушылық, ұжымдық дағдыларды, еңбек мәдениетін, эстетикалық сезімдерді тәрбиелеуге тиіс.

Мектеп үлескесінде мектепте оқылатын өсімдіктер болуы тиіс: далалық, көкөністік, жеміс-жидектік, декоративтік, жабайы өсетін өсімдіктер. Осыған сәйкес үлескені арнайы бөлімдерге бөлу керек: далалық, көкөністік, жеміс-жидектік, декоративтік, биологиялық және зоологиялық.

Үлескеде метеорологиялық станция, географиялық алаңқай, аудитория болуы қажет.

Метеорологиялық станцияны арнайы қоршаулар арқылы қоршап, ағаштар мен көмкеруге болады.

Басқа пәндердің мұғалімдері де үлескені ұйымдастыруға көмектесуге болады, оларда өз пәндерін оқыту барысында осы материалдарды қолдануына болады (физика, химия, география, сызу, бейнелеу). Алғашқы жылдары үлескені ұйымдастырғанда бөлімдердегі азғантай бөліктерге бөлу арқылы жүргізуге болады. Одан әрі оның болашағын педагогикалық жүйеде дамуы тұрғысынан қарастыру керек. Көбіне мектепте оқу – тәжірибе үлескелері біржақты қолданылады: жеміс бағына айналады, декоративті үлескеге немесе бақшаға айналады. Мектеп биологиясымен байланысы болмайды. Ондай үлеске өзінің педагогикалық белгісімен анықтамайды.

Әртүрлі бөлімдері бар.

Мектеп үлескесі біртұтас жүйені сипаттауы тиіс Оны жоспарлаған кезде назарымызға оқушылардың көңілін аударатын көркемдік эстетикалық жағы, сонымен қатар оқушыларды тәрбиелеушілік жағын да ескеруіміз керек.

## Негізгі әдебиеттер

1. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии

–М.: Просвещение 1987.

1. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподования биологии М.; Просвещение 1985.
2. Мектеп бағдарламалары және оқулықтары
3. Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова «Биология»Тірі организм.Оқулық А.,2006
4. Н.И. Сонин,М.Р. Сапин , Ә.Қ. Қасымова «Биология»Адам Оқулық А.,2004
5. С. Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Биология. «Жалпы заңдылықтар» Оқулық А., 2006
6. В. Б. Захаров,С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 10-сынып Оқулық , екінші басылым.А., 2006
7. В. Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Ә.Қ. Қасымова Жалпы биология 11-сынып Оқулық ,екінші басылым.А., 2006
8. Е.Очкур ,Р.Жұмабаева Биология 8 класс Әдістемелік нұсқау Алматы Мектеп 2008 ж
9. Қ.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлқызы, Қ. Жұмағұлқызы 6 -класс Биология Дидактикалық материалдар.Алматы «Атамұра» 2001 ж
10. Қ.Қайым ,Р.Әлімқұлова,Ж.Қожантаева,Р.Сәттімбеков Биология оқыту әдістемесі 7- класс Алматы «Атамұра» 2007 ж

## Қосымша әдебиеттер

1. Пономарева И.Н. Изучение экологии в школе : Экология растений основами биогеоценологии М.: Просвещение, 1978.
2. Пономарева И.Н. Экологические понятия, их система и развития в курсе биологии.Л.: 1979.
3. Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии М.: Просвещение 1983.
4. Рыков Н.А. Руководство к практическим занятиям по методике преподавания зоологии

.М.: Просвещение, 1976.

1. Введение в биоэтику: Учебная пособие М.: 1998.
2. Дудель И., Рюгэгг И., Шмидт Р и др Физиология человеака В 3т М.,Мир , 1966.
3. Сарахтин О.Т., Ушаков С.А. Глобальная эволюция земли. М: МТУ 1991.
4. Тюрюканов А.Н., Федорова В.М., Тимофеев Н.В., Ресовский Биосферные раздумия М.: 1996.
5. Фишер Д. Рождение земли. М.: Мир 1990.

## № 11 дәріс

**11. Биология пәні бойынша жүргізілетін тәрбие жұмыстарының міндеттері. Тәрбие беру элементтерінің жүйесі. Оқушылардың тұлғалық қасиеттерін дамыту жолдары.**

Адамгершілік, патриоттық, эстетикалық тәрбие, биоэтика.

Биология пәнін оқытудағы тәрбие түрлері.

Оқушылардың дүниетанымын ғылыми негізде қалыптастыруда мектептегі биологиялық білімнің маңызы зор.

Табиғаттың біртұтастығы, оның дамуының үздіксіздігі, өзара байланыстарының күрделілігі, табиғи құбылыстардың үздіксіз байланыстары дүниетанымын калыптастыратын түсініктерге жатады.

Биологиялық білімнің тәрбиелік құндылығы оқушылардың жан-жақты дамуын қамтамасыз етуінде. Жеке тұлғаның жан-жакты қалыптасуына тірі табиғат туралы білімдер үлкен үлес қосады.

Биологияны оқыту барысында тәрбие беру элементтерінің жүйесі казіргі коғамның жалпы талаптарына сай келеді. Бұл жүйе тәрбиелеудің мынадай элементтерінен тұрады:

1. Ғылыми дүниетанымды калыптастыру;

2. Патриотттық тәрбие;

3. Еңбек және экологиялық тәрбие;

4. Гигиеналық, жыныстық және дене тәрбие;

5. Эстетикалық және әдептілік тәрбие.

Оқу материалының мазмұны және оны оқыту әдістері мен формаларына, танымдылық  процессіне  сәйкес  тәрбие  беру жүйелі түрде іске асырылады. Бұндай тәрбие тек кана бүкіл педагогикалық процесстің бір бағыттылығымен жүзеге асады.

Биологияны оқытуда мұғалім жан-жакты тәрбиелеудің барлық мүмкіндіктерін қолдана алады. Сонымен бірге мұғалім өз пәнінің спецификалық ерекшеліктерін ескере отырып, тәрбие жұмысын жүргізеді. Оған көптеген мүмкіншіліктер бар. Мысалы, биологияны оқытудағы көптеген түрлі формалар: сабақ, сабақтан тыс және сыныптан тыс жұмыстар, мектепіші және мектепаралык жұмыстар, топсеруендер, оку-тәжірибе учаскесіндегі жұмыстар, оқушылардың жазғы экологиялык лагерде демалуымен қатар табиғаттағы құбылыстарды, тірі организмдерді зерттеу жұмыстары т.б.

Оқыту мен тәрбиелеу бір-бірімен байланысты күрделі процесс. Сондыктан да, оны жүзеге асыру мұғалімнен көп біліктілік пен шеберлікті талап етеді. Тәрбие беру дегеніміз - оқушының пәннен алған білімінің сенімге айналуы, ал сенім одан әрі жүйеге, көз қарасқа қалыптасады.

Сенім әр бір жеке тұлғаның адамдарға, қоршаған әлемге қарым-қатынасында, әдетінде жүріс-тұрысында және іс-әрекетінде айкындалады.

Биологияны оқыту арқылы тәрбиелеудің барлык мүмкіндіктерін бір-бірімен байланысқан белгілі элементтерге жатқызуға болады.

*Патриоттық тәрбие.*Окушыларға патриоттық тәрбие беруде сабақта және сыныптан тыс жұмыстарға ғылыми жаңалықтардың тарихымен, өз елінің және басқа елдердің көрнекті ғалымдарының ғылыми қызметімен, ғалымдардың отандық және әлемдік ғылымның  дамуына қосқан үлестерімен танысу және оқушылардың туған жерінің   табиғатын корғауда қосатын үлесі т.б. үлкен мәні бар.

Патриоттық сезім, сондай-ақ туған өлкеге деген сүйіспеншілік сезімі сыныптан тыс жұмыстарды қызықты ұйымдастырғанда арта түседі. Мысалы, ҮІ-ҮІІ сыныптың жас натуралистер станциясында атқаратын жұмыстың мақсатын былай белгілеуге болады: мектеп оқушылары мен жергілікті халық арасында туған табиғатты байыту және қорғау идеясын насихаттау; мектеп оқушыларын табиғаттың сұлулығын сақтап, оны өзгерту, қайта жасау, түсіну және көре білуге үйрету; оқу-тәжірибе учаскесінде және тірі табиғат мүйісінде жұмыстар жүргізу, туған өлкеге жорықтар, экскурсия жасау кезінде өсімдіктер мен жануарлар  әлемін  терең оқып   үйрену   жолдары  арқылы табиғатты  сүюге  тәрбиелеу.  Осы негізде мына тақырыптарды жоспарлауға болды:

·        Туған өлкенің табиғатын қорғау: корғауға жататын зерзаттарды айкындау ұзақ жасайтын емен, сирек кездесетін өсімдіктер немесе жануарлар, бақ архитектурасының ескерткіштерімен танысу;

·        Құстарды, балықтарды, аңдарды және пайдалы жануарларды қорғауды ұйымдастыру, жемшашарлар даярлау және кысқы уакытта құстарды қосымша жемдеу, браконьерлерді айқындап, үлкендерге көмек беру, құстардың пайдасы және оларды корғау және т.б. туралы бастауыш сынып оқушыларымен әңгіме өткізу, "Жасыл ел" бағдарламасымен жұмыс істеу.

·        Туған - өлкенің табиғатын байыту пайдалы жануарларды бағалы терілі аңдарды, балықтарды жазда мекенге жерсіндіруге көмектесу; мектеп орналасқан аймақта әлі таралмаған халық шаруашылығына   ерекше   маңызы   бар   сүректі,  бұта   және шөптесін    өсімдіктерді өсіру; туған өлкені көгалдандыру мектеп орналаскан елді мекенге және мектептің айналасына бақтар  мен  парктер,  скверлер, гүлзарлар жасап кою.

·        Туған өлкенің табиғатын зерттеу мақсатында туған өлкеге топсеруен ұйымдастыру өткізу жылдың әр маусымында - күзде, қыста, көктемде, және жазда жүргізіледі; туған өлке табиғаты туралы әдеби мағлұматтар жинау және оны    оқып үйрену; мектептің өлкетану музейін кұру.

*Еңбек және экологиялык. тәрбие.*Биологиялык білім берудің маңызды мәселелерінің бірі - оқушыларды өмірге,  мамандық тандауға және  еңбек етуге баулиды.

Өндірісті тек материалдық жағынан, ал еңбекті физикалық заттармен операция жасау жиынтығы ретінде түсінік беру соңғы кезде осы мәселенің шешімінің методологиялык негізі болып есептелген. Осыған орай рухани өндіріс ескерілмей, ал кәсіптік бағдарлануы жалпы  мамандықтармен танысумен шектелген. Бұл жағдай оқушылардың интеллектуалды потенциалының төмендеуіне, де себепкер болды.

Биологияны оқыту барысында оқушы барлық өндіріс ортасының (материалды, рухани) технологияларымен танысып, өзінің күшін эмпирикалық, теориялык және конструктивті мәселелерді шешуде байкау қажет. Сонда ғана оқушы өзінің таңдаған болашак мамандығына психологиялық жағынан дайын болады. Бұл өте маңызды шарт болып есептеледі.

*Еңбек тәрбиесін беру* - адамның бүкіл өмірін қамтитын біртұтас жүйе болуы тиіс.

     Экологиялык тәрбие берудің басты мақсаты - адамның табиғатпен бірлестігінде және оның мәдениеті мен барлық практикалық іс-әрекетінің табиғатты пайдалануға емес, тіпті оның алғашқы түрін сақтау да емес, табиғаттың қоғамдық дамуына ыкпал етуіне негізделген адамның жаңа ой, көзқарасының қалыптасуы, әр бір адамның өнегелік қасиетін нығайту болып табылады. Мұндағы принцип адамзаттың әрі қарай дамуы тек табиғаттың дамуымен, оның көптүрлілігі мен байлығына байланысты болашағына негізделген.

Экологиялық тәрбие беру ерте жастан басталу керек. Отбасында және мектепке дейінгі тәрбие беретін мекемелерде бала қоршаған әлем, табиғат туралы алғашқы түсініктер алып, өсімдіктер мен жануарларды қорғаудың, сулардың, ауаның, жердің тазалығын сақтаудың қажеттілігі және пайдалығын түсінетін болады.

Экологиялық тәрбие беруде орта мектептің мүмкіншіліктері ерекше. Өйткені, мектеп табалдырығынан аттап бастағаннан окушы жүйелі білім алуымен қатар тәрбиеленіп, оның әлемге деген көзқарасы дамиды. Мектепті бітіріп, кәмелетке жеткен кезде оқушының әлемге деген көзқарасы біршама қалыптасады.

Оқушының экологиялык мәдениетін калыптастыруда сабақтан тыс және сыныптан  тыс тәрбие  беру жұмыстарының  аса зор ықпалы бар. Бұл жұмыстың табысты болуы мынадай жайларға тәуелді:

· оқушыларды   тәрбиелеудегі қойылған максатты айкын жете түсіну;

·  экологиялық тәрбие беру процессінің құрылымының компоненттерін анықтау тұрғысында: мақсатын, міндетін, принциптерін, мазмұнын, әдістерін пайдалану жағдайлары, нәтижелерді анықтау әдістері;

· дәстүрлі және активті формалар мен әдістерді, теориялық және практикалық жұмыстарды тиімді үйлестіріп қолдану;

· экологиялык тәрбие беру процессіне ата-аналарды белсендіре қатыстыру;

· оқушылардын, практикалық жұмыстарын нығайту;

· оқушылардың белсенді азаматтық позициясын қалыптастыру және жергілікті және халықаралық экологиялық ұйымдар жұмысына тарту.

Мектептегі экологиялық тәрбие берудің соңғы мақсаты -білім негізінде оқушылардың өнегелік касиетін нығайту. Ол қасиеттерге: адамның табиғат жайында, ондағы өзара күрделі байланыстарды, адамзатпен табиғат арасындағы қарым-қатынастары жайында білімі, табиғатка және оны корғау мәселелеріне ықыласы; өнегелі сезімдер (сүйіспеншілік, аяныш, т.б.) және эстетикалық (масаттану, тандану, сүйсіну, т.б.) коршаған ортада адамның өзін әдепті ұстауы жатады.

Мұндай жұмыстың табысты болуы мүғалімнің біліміне, шеберлігіне байланысты. Биология мұғалімнің экологиялык тәрбие беру жұмыстарын жүргізуде барлық мүмкіндіктері бар. Тәрбие жұмысын жүргізу мектептің барлық мұғалімдерінің міндеті. Басқа пән мұғалімдерінің бұл істі жүзеге асыруға базалық білімі жетісе бермейді. Сондыктан, кез келген мектепте экологиялық тәрбие беру жұмысы биолог-мүғалімге арттырылады: мектепшілік, мектептен тыс жұмыстарды ұйымдастыру (танымдылық, практикалык, танымдылық-көңіл көтеретін, қайырымдылық, т.б.) және басқа пән мұғалімдеріне кеңес беріп, жәрдем көрсету. Биологиялык білім берудің мәселелерінің бірі - гигиеналық және жыныстық тәрбие беру.

Оқушылардың биология сабағында алған білімдері өздерінің өмірін бағалап, гигиеналык талаптардың  маңызын  терең түсінуге мүмкіндік туғызады. Гигиеналық тәрбиенің денсаулык сактауға пайдалығын түсіну адамның өзінің денсаулығына қатынасы өзгеріп, өмірін гигиеналык тұрғыдан дұрыс ұйымдастыруға әкеледі.

Гигиеналык дағдының қалыптасуы адамның өзін-өзі тәрбиелеумен тікелей байланысты.

"Тәнтану" және басқа да биологиялык курстарды оқыту барысында оқушыларға гигиеналық тәрбие берудің негізгі мәселелері: тамақтану, ұйқы, еңбек, демалыс, дене, киім, аяқ киім, т.б. гигиенасымен ғылыми тұрғыдан таныстыру және дағдыландыру болып есептеледі.

Гигиеналық және әдептілік тәрбие берудің киын бір саласы - жыныстық тәрбие.

Жыныстык тәрбие - бұл жыныстык дамудың физиологиялык және психологиялық ерекшеліктерімен байланысты гигиеналык және әдептілік дағдының қалыптасуы.

Биологияны окыту барысында окушылардың жыныстық мәселелерге дұрыс қарым-қатынасының қалыптасуына биологиялық білімдер және ұл мен қыз арасындағы карым-қатынастың әдепті-этикалық   нормада   болуы жәрдемдеседі. "Тәнтану" курсын оқығанда оқушылар адамның ұрықтарының мәнімен, баланың жас организмінің  жетілу ерекшеліктерімен және дене шынықтыру мен спорттың маңызымен танысады.Өсімдіктану және зоология курстарын окығанда окушылар биологиялық түрді сақтауды қамтамасыз ететін, организмдерінің көбеюінің  жалпы  биологиялық   маңызымен танысады.

Оқушылардың биология сабақтарында алған білімдері әдептілік-гигиеналык тәрбие алуына жеткіліксіз. Сондыктан, биолог-мұғалім басқа пән мұғалімдері және медицина кызметкерлерімен бірігіп сыныптан тыс жыныстық тәрбиелеу жұмыстарын ұйымдастыруы тиіс.

Жыныстық тәрбие беру процессінде оқушыларға дұрыс өмір сүру принциптері, жыныс гигиенасы, жыныстык қатынастан жұғатын соз ауруларының себептері мен зардабы, *СПИД* жайлы білім беріп, жыныстық катынастардың моральды-әдептілік негіздерін талқылау қажет.

Жыныстык тәрбие беру әдептілік тәрбиенің қиын саласы болып есептеледі, сондықтан да бұл мәселені жан-жакты қарастыру керек.

Дене тәрбиесі әр бір мектепте, оқыту жүйесіне байланысты, дене шынықтыру сабақтарында, күнделікті жаттығу кезінде, спорттық үйірмелер мен секциялардың сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарында, спорт мектептерінде жүргізіледі.

Дегенмен, дене тәрбиесінің міндеті тек оқушыларды жаттықтыруда емес. Оған коғамдық, еңбектік және тұрмыстык жеке гигиенасы және күнделікті еңбек тәртібімен байланысты қарастырылады. Осы айтылған мәселелердің барлығы адам организмімен танысқанда ғылыми негізделуі керек.

*Эстетика*- көркемдік, әсемдік зандылыктарын, жағдайларын және элементтерін зерттейтін ғылым.

Эстетикалық тәрбиелеу эмоцияның, көркемдікті ұнату, әсемдік сезімнің дамуына бағытталған.

Мейірімділік (этика) сезімді және әсемдік (эстетика) сезімді тәрбиелеу тығыз байланысқан процесс.

Табиғат әдептілік нормаларға тәуелсіз болғанымен, оның объектілерін зерттеу және қорытындылау оқушының әдептілік тәжірибесін арттырып, дамытады.

Алғашында  әдептілік  адамның  адамға катынасындағы адамгершілік сезімімен аныкталады. Бірақ адам табиғаттың   тек   бір   бөлігі   ретінде  ‑ бірінші   орынға   өзінің табиғатка қатынасын қою керек.

3. **Қазіргі мектеп биология курсын құрудың негізгі принциптері. Орта мектеп оқулықтары мен бағдарламаларына талдау.**

1.  Ботаника пәнінің құрылымы мен мазмұны және оқыту әдістемелері.

2.  Тәнтану пәнінінің мазмұны мен құрылымы және түсіндіру әдістері.

3.  Жалпы биология пәнінінің мазмұны мен құрылымы және түсіндіру әдістері.

Қазіргі мектеп биология курсын құрудың негізгі принциптері, мазмұны және жүйесін қарастырмас бұрын, оқу процессіне анықтама берелік.

Оқу процессінің және оқулықтың мазмұны дегеніміз - адамзат баласының ғасырлар бойы жинаған білім саласындағы байлықтарынан сараптап отырып, жас ұрпақтарды оқыту.

Оқытудың мақсатын анықтау (не үшін оқыту? – деген сұраққа жауап) – бұл оқулық пәнінің дидактика мен әдістемесінің негізгі бір проблемасы болып келеді. Оның шешілуі биология пәнінің құрылысы, мазмұны, оқыту әдісі және жалпы бағытына байланысты.

Биология пәнінің мұғалімі жалпы биология және әр курс бойынша оқыту мақсатын білуі қажет.

Биологияны оқыту мақсаты ‑ қазіргі мектептерде негізінен оқушыларды тәрбиелеу мен жалпы оқыту мақсатымен байланысты. Мектепте білім берудің  мазмұнын қалыптастыруда үлкен маңызы бар мәселенің бірі әлеуметтік жүйелер мен ғылымның жетістіктері болып табылады. Биологияны оқыту әдістемесі бойынша зерттеу нысандары негізінен мектептегі педагогикалық үрдіс болып, ал зерттеу пәні биологиялық пәндерді оқыту мен тәрбиелеудің қазіргі таңдағы ең өзекті деген проблемалары болып табылады.

Мектептегі биология пәнінің мазмұнына оқулықтар мен бағдарламалардағы жақсы сипатталған білім, біліктілік және идеялық көзқарас ұғымдары кіреді. Дәстүр бойынша мектепте білім берудің мазмұнын қалыптастыруда үлкен маңызы бар мәселенің бірі әлеуметтік жүйелер мен ғылымың жетістіктері болып табылады.

Оқу процессін ұйымдастырушы, анықтаушы фактор ‑ мектеп. Жалпы мемлекеттік стратегия жеке білімнің дамуына байланысты. Білім берудің мазмұны екі бағытта: ұлттық және жалпы адамзаттық мазмұнында жүргізілуі тиіс. Бұл білім берудің  негіздерімен, гумманизациялау, жекелеу, біріктіру, жаңа ақпараттық оқу технологиясын қолдану және жеке тұлғаларды қалыптастыру болып есептеледі. Білім берудің тиімділігі және танымдылықты арттыру мақсатында білім берудің спиральды құрылымымен мазмұндау ерекшеліктерінің бірі, оқушы өзінің көз алдына басты проблемаларды ұстай отырып, білімдік мәселелерді біртіндеп кеңіте береді.

*Ботаника «Өсімдіктану» пәнінің құрылымына келер болсақ, ботаника жақсы дамыған ғылымдардың бірі.* Ботаника өзінің мазмұны және құрылымы жағынан да өте күрделі, ғылыми маңызды. Көптеген ғылыми зерттеулердің арқасында нақтылы материалдардың жинақталуына байланысты ботаника ғылымынан бірнеше жеке салалар дами бастады. Қазіргі ботаника ғылымының *20‑*ға жақын негізгі бағыттары мен тараулары бөлініп жеке бір салаларына айналды (альгология, микробиология).

Балдырлар, саңырауқұлақтар, қыналар  және мүктер қазіргі ботаниканың жеке бір саласы болып табылады. Балдырларға келетін болсақ ол топырақ жасалу процессіне қатысумен қатар су экосистемасының динамикалық тепе‑теңдігін сақтауға қатысады. Ал осы топтағы өсімдіктердің практикалық маңызын, қызық факторларын оқушыларға айтуға болады. Мысалы, жасанды тоғандарда балдырлар балық үшін ең бір азық қоры болып есептеледі. Балдырларды пайдалана отырып сулардың, тоғандардың әртүрлі ластануын табиғи жолмен тазартуға қолданылатыны да үлкен маңызды іс. Көптеген балдырлар биоиндикаторлар. Олар арқылы топырақтың, сулардың ыластануын анықтауға болады. Ғылыми жаңалықтар бойынша балдырлар ластанған суқоймаларынан ауыр металдарды сіңіріп, фиторемедиацияға қатысады.

## № 12 дәріс

**12. Мектеп пәнінде биологиялық ұғымдарды дамыту теориясы мен әдістемесі.**

1.Теориялық және эмпирикалық ұғымдар

2.Ұғымдарды дамыту теориясы

3.Ұғымдарды дамыту әдістемесі.

Ұғым – білімнің  жинақталған  түрі  және  сонымен қатар  биологияны меңгеру  үрдісінде  оқушылардың   ойлау  формасы.

Жекеленген  деректерді,  сыртқы   белгілерді және   қасиеттерді  жазып  алу,  оларды   қорту  және   жіктеу   эмпирикалық  ұғымдарға  әкеледі,  оның   жай  түсініктен    айырмашылығы     шамалы.  Бұл   деректі   жазып   алатын  білім,   ол  тек   құбылыстардың  сипаттауын  ғана  береді,   олардың  мәнін ашпайды.  Таным   тарихында  бұл  білімдері  мен   практика  бірте-бірте  теориалық  ұғым  (білім)  құралатын  қор  болды.Мектептегі   биологиялық   білім беруде   әдетте  барлық  білім    эмпирикалық  ұғым  қатарына   шығарылады.  Ұғымдарды   дамыту   әдіснамасы   принциптері:

Табиғи  нысандардың   немесе   олардың  көріністерін  қабылдаудан→олар  жөніндегі  түсінікке дейін, түсініктен→ұғымға дейін  қарапайым  ұғымдардан→күрделі   бірнеше элементтерден  тұратын   : арнай ұғымдардан→ жалпы биологиялық ұғымдарға дейін. Таным теориясында ұғымдар абстрактлық ойлау сатысында шындықты бейнелеудің формаларының бірі.

Құбылыстарды сипаттайтын эмпирикалық білімге қарағанда, теориялық білім ғылымды түсіндіріп, мәнін ашады және ғылыми  дүниетанымға, әлем бейнесіне және практикалық проблемаларды тиімді шешуге негіз болады.

Эмпирикалық танымнан теориялық танымның айырмашылығы,ол біртұтастықтан шығады да оның құрылымын түсінуге, элементтерінің   байланысын,олардың қызметі  мен  дамуын   түсінеуге  себеп болады.Теориялық  білімді   қалыптастыру  жолы-абстрактылықтан  нақтылыққа    өрлеу   (шыңына шығу).Абстраклық-айқын  емес,  анық көрінбейтін,  бірақ   әйткенімен   де   таным   нысанын   толық   анықтайтын, оның  жетілмеген ұрықтық формасы,бөлшегі .

Танымның негізгі кезеңі –сезім (түйсік),қабылдау және елестету.

Сезім –ол шындық дүниені бейнелейтін түйсіну формасы ,ол барлық таным үрдесінің алғашқы баспалдағы.Олардың негізінде нысанның тұтас кейіпін беретін ,оның сыртқы ерекшіліктерінің жиынтығын көрсететін (яғни жалпы алғанда зат)қабылдау болады.Қабылдау ол  ұғыну сезімі үрдісінің бастауы . Қабылдау негізінде елестету пайда болады .Елестету –заттармен құбылыстарды адам санасында тікелей қабылдау барысында еске түсіру (жаңарту).Осыдан ұғым пайда болады деуге болады.

Ұғымның күрделілік дәрежесі заттар   мен құбылыстардың  толық көрінуімен анықталады. Ұғым күрделі болған сайын ,оның мазмұнында көптеген заңдар болады. Осы жағдайдың оқушыларды  оқытуда маңызы зор, өйткені ұғым неғұрлым күрделі болған сайын (яғни, оның көлемі толығырақ), соғұрлым оқыту үрдісінде оны ашу жолы ұзақ болуы тиіс. Бұл – эволюциялық, эклогиялық, цитологиялық және т.с.с. көптеген  биологиялық ұғымдарға тән.

«Күрделірек ұғым» деген сөз  ол ұғымда көп белгілер,  көп ақпараттар бар деген сөз. Сонымен қатар ұғым мазмұнының күрделілігі тек ондағы белгілерді көрсететін элементтер құрамымен ғана емес, олардың сапалық  әртүрлілігімен, мінез- қылығымен және байланыстармен де анықталады. Осы ерекшелік әсіресе жалпыбиологиялық ұғымдарға тән. Сондықтан мектептегі білім беру үрдісіне тән ерекше бір жағы ол- ұғым мазмұнының құрылымы  болып табылады.

Биологиялық теориялық ұғымдар.  Биология пән ретінде  логикалық ретпен  дамитын және өзара  байланыста  болатын  ұғымдар жүйесі болып есептеледі. Теориялық ұғымдарды  қалыптастастыру  кезеңдері мынадай: алғашқы тұтастық  абстракцияның құрылуы («жасушаның») – оның  байланыстарын үзбей бақылау—оларды абстрактылық  анықтамаларда көрсету – анықтамалар синтезі.

*Сондықтан оның дамуы  теориялардың* алмасуы барысында  жүзеге асады,  өйткені оның оның мәнін  теория ашады. Мысалы, ген ұғымы  әуелі абстракция ( тұқым қуалау бірлігі) сияқты қалыптасады, онан соң хромосомалық  теория деңгейінде  нақтыланып  содан әрі  генлік деңгейге дейін дамиды.

Теориялық білімді түсінуге  ықпал  ететін  не екенін де ескерген  орынды. Ол ақпараттың  нақты  логикалық  құрылымы, абстракциялар мен  ұғымдардың  пайда  болуы  үрдістістерінің  ойша айтылуы  және абстракциялардың  әлем бейнесімен  және эмпирикалық  материалдармен ара қатынастарын  белгілейтін бейнелер (нобайлар). Әрбір ұғым бірте-бірте  дамытылады , күрделенеді. Мысалы, «жапырақ» ұғымы  тақырып  бойынша  бірінші сабақта  әлі қарапайым , алғашқы,  тек бір ғана  білім  элементі бар ұғым . Оқушылар  жапырақтың  жасыл тақтасы  мен сағағы барын , яғни , сыртқы формасы  жайлы ғана қарапайым  ұғым алады.

Осы тақырыпты оқу соңына қарай «жапырақ»  ұғымы күрделеніп  оқушылар олардың суды  буландыруын, әртүрлі өсімдіктер  жапырақтарының  бейімделу белгілерін (түк басу жапырақ  тақтасының кішіреюі, инеге  айналу т.б.) біледі.  «Жапырақ»  деген  күрделі  ұғым морфология , анатомия, физиология  және  жапырақ  экологиясы сияқты  ұғымдарды  жинақтап қорытады.

Ұғымдарды  дамыту теориясы.

Ұғымдарды дамыту дегеніміз – шын мәнінде  білімді бірте – бірте  толықтыру мәселесі береді ,  олай  болса  оқытудың  қандай да бір кезеңінде  оқу пәніндегі ұғым мазмұнын кеңейтеді. Биологиялық  ұғымдарды дамыту қарапайымнан күрделіге қарай немесе  нақтыдан  талданып  қорытылғанға  абстрактылыққа  қарай  жүруі мүмкін.

Жалпы биологиялық  заңдылықтар жөніндегі  ұғымдар: ағзалардың жасушалық  құрылысы,  мүшелердің  формасымен функциясымен байланысы, ағзалардағы зат және энергия айналымы, өзін-өзі реттеуі , өзін-өзі тудыруы, көбею, органикалық  дүниенің дамуы т.б.

Оқыту міндеттері –ұғымдарды жоспарлы тудыру мен оны дамыту болып есептеледі. Ұғымдардың  көпшілік бөлігінің дамуы бағдарлама  мазмұнына,тақырыптардың логикалық тізбектестігіне байланысты сияқты. Дегенмен осы өткен жылдарда анықталғандай осы ұғымның дамытылып жылжуында біраз ақтаңдақтар  бар. Мысалы ,балалар 6-шы сынып курсы соңында өсімдіктер мен  жануарлаға тән ерекше белгілерді олардың қызметін байланыстыра алмайды. Оқушылар  біліміндегі осындай олқылықтар  мен  білімді меңгерудің әлсіздігі олардың білімінің қабылдау  деңгейінде немесе алғашқы  қарапайым түсінік деңгейінде қалуынан болады . Бір сабақта немесе бір тақырыпта  қалыптастырылған ұғым басқа  ұғымдармен байланыстырып әрі қарай дамытылмайды . Ал «әрбір оқу пәнін оқыту дегеніміз білім жүйесінің үздіксіз үрдісі » екенін есте ұстаған орынды (К.Ушинский). Ұғымдарды дамыту үшін ұстаз шеберлік танытып,көп күш жұмсап үнемі мқсатты бағытталған түрде әртүрлі әдіс-тәсілдерді пайдалану арқылы шығармашылқпен еңбек ету керек.

*Биологияны оқыту әдістемесінде ұғымдарды* қалыптастыру  мен дамытуға бұрыннан бері зор көңіл аударылады. Н.М. Верзилиннің жетекшілігімен  «Биологиялық ұғымдарды дамыту теориясы» жасалды (1956). Бұл еңбек  биологияны оқыту әдістемесіне  маңызды оқиға болды.  Теория мектеп  курстарында  және жалпы алғанда биология  пәнінде оқу  материалын   таңдауды анықтауда  және орналастыруда ғылыми  қор (база) жасады,  оқыту әдістері мен тәрбиені қайта қарауға әсер етті. Ұғымдарды дамыеу  теориясы арнайы зерттеулер  аясында, оның ішінде биологиялық ұғымдардың  арнайы топтарын (табиғаттанушылық, , экологиялық, эволюциялық  физиологиялық, систематикалық, генетикалық т.б.) дамудың  тиімді әдістемесін  жасауда,  оқушылардың өз беттерімен  ойлай алуын дамытуда, орта мектепте  биологияны  оқыту  әдістерін  дамытуда  біраз бағыттарды  белгіледі.

*Мұғалім  ұғымды жетілдірудің*  барлық  жолдарын, оның бір-біріне  араласуы,  қосылуы жағдайларын білуі керек. Жалпыбиологиялық  басты ұғымдарды ажыратып,  олардың тақырыптан тақырыпқа ,  курстан курсқа қарай жылжуын бақылап отырған дұрыс.

Жасуша жөніндегі  тақырыптарда оқушылар  жапырақтың қарапайым  құрылысымен танысып, жекелеген ұлалар жөнінде  мағлұматтар алады. «Жемістер» және «Тұқым» тақырыптарында олардың түрлерімен,  құрылыстармен танысып  қарапайым  түсініктер алады. «Тамыр» тақырыбында құрылысы мен  суды сору  қызметі жөнінде мағлұмат  алады,  «Жапырақ» тақырыбында  оның ішкі  және сыртқы  құрылысы жөнінде түсініктер бар. Осы сыныпта берілетін зат алмасу «Фотосинтез», «Жапырақтың суды буландыруды» және «Өсімдіктердің тыныс алуы» деген тақырыптар күрделі де маңызды зат алмасу  ұғымы  жөнінде мағлұмат береді, бұл тіршілік әрекеттерімен  және тіршілік жағдайларымен  байланысты болғандықтан ерекше көңіл  аударуды  қажет етеді.  Осы жердегі  ұстаздың  міндеті ұғымдардарды  дамытуда жалпы өсімдіктерде қандай үрдістер жүретіндігі және олардың  байланысының қандай  жағдайларын түсіндіру.

Ұғымның дамуына себін тигізетін: оқу материалын баяндау логикасы: қорытындылауды талап ететін мәселелерді  қою:  анықтау, салыстыру, жіктеу сияқты қабілеттерді жаттықтыру:  ескі білімді жаңамен байланыстыратын  қайталау жүйесі, шығармашылық  сипаттағы тапсырмалар, сұрақтар беру.

Биологиялық ұғым тек  сол уақытта дұрыс қабылданады, егер оқылатын құбылыс  не зат жөнінде  анық түсінік  болса, яғни тікелей  қабылдау, бақылау, көру болса. Биологияны оқытуда оған тән ерекшелік- оқылатын затты қарау және зерттеу.

Ұғымдардың алғашқы пайда болуына аса маңызды  болатын- тірі нысандарды көру. Ұғымдарды одан әрі дамытуда тірі нысандардан  басқа, әртүрлі жасанды көрнекіліктер: кестелер, сызбанұсқалар, суреттер, кинолар жақсы көмек болады.

## № 13 дәріс

**13. Дәстүрлі емес сабақтар. Дидактакалық талаптарға сай орындалатын дәстүрлі емес сабақтардың түрлері.**

1. Қазіргі сабақ қандай болуы керек?

2. Дәстүрлі емес сабақтар түрлері.

Дидактикалық  талаптарға сай ұйымдастырылған оқыту формасы оқушының оқуға  деген қызығушылығын арттырып, білім игеруде ерекше ықылас тудырып  ұстазға да шәкіртке де  шексіз  шығармашылық мүмкіндік береді.

Қазіргі таңдағы мұғалімдерге кездесіп  жүрген оқушының таным белсенділігінің, қызығушылығының,  тіпті оқуға құлқының төмендеу проблемалары себептерінің негізі-  сабақтардың  бірсарындылығы. Ұстаз еңбегіндегі күнделікті ізденістің болмауынан оқытудағы бірізділік  пайда болады, ол-бірте-бірте балалардың сабаққа деген  қызығушылығын жояды. Ендеше, қазіргі сабақ қандай болуы керек?- десек, ол- тек қана шығармашыл болуы керек.

Оқытудағы классикалық әдістеме ғылым мен техника  дамуы деңгейіндегі «жеңіл» мен «қиын» ұғымдарды ғана  меңгеруге болады. Ал осы күндері оқушылар алатын ақпарат жан- жақты көп (теледидар, электронды почта, интернет .б.) сондықтан, олар көп нәрсені ерте біледі. Осындай әлемде өмір сүріп отырған бала бір пәнге қызықса, одан өте көп көлемде  хабарлар, деректер шығаруға  қабілетті. Ендеше, ол сол өзін қызықтырған  мәселе жөнінде жоғары көрсеткіш көрсете алады.

Қазіргі кезеңдегі түпкілікті өзгеріп отырған экологиялық   жағдайларға  байланысты,  биологиалық   білім  берудің  басты   мақсаты    мен  міндеттерінің   бірі    оқушыларда  биологиалық  ойлауды,  қарапайым  болса  да   ғылыми  болжамдар  құру мен  оны  тексеруге   дәлелдер   іздеуді және  жоспарлай   білуді   дамыту.

Мектептегі  оқытуда  соңғы   кездегі  ғылыми-әдістемелік  басылымдар  беттерінде  көптеп  беріліп жүрген  сабақ  түрлері заман талабының  көріністері. Толық мәнді  жаңаша білім беру –бала мүмкіндіктерін барынша пайдалануға жағдай жасау. Оның басты әдіснамалық білім беру міндеті- бала қабілетін дамыту және тәрбиелеу .

Дидактика классигі И.Г.Песталлоций еңбектерінде тәрбиелеу өзінің индивидуалдық ерекшеліктерін сезіне отырып, өзін-өзі тудырушы балаға көмек көрсету деген пікір-түсінік айқын байқалған.

Мұғалімнің оқушымен бірлесіп шығармашылық еңбек етуі  ғалым В.И.Андреевтің пікірінше мынадай ережелер сақтау негізінде іске асады:

Педагог мүмкіндігінше, өзінің ұстаздық шеберлігін және шығармашылық қабілеттерін үнемі дамытып, отыруы қажет .

Замана  талабына сай билогиядан оқу –тәрбие үрдісін жетілдіруде негізгі нысана  етіп мына принциптерді  ұстаған дұрыс: білім беруді оқушыларда ақпараттар қорын толтырумен шектемей бала белсенділігі дамуының тәсілі, ретінде қарастыру. Себебі белсенділікті дамыту шығармашылық   жеткізеді, ендеше ол межеге жетуді белсенді оқыту арқылы жүзеге асыруға болады.Осы тұрғысында негіздейтін болсақ, шығармашылықты қалыптастыруда және дамытуда белсенді оқытудың жүйесі қажет. Зертеушілік әдіс , эвристикалық  әдіс және басқа белсенді оқыту жолдары өз қызметтерін толық орындау үшін қалай ұйымдастырылу, қандай  сабақтар жүйесі керектігін биология пәні ұстаздары мен әдістемешілер анықталуы қажет .

Ұстаздар  тәжірбиелерінде  өткізіліп жүрген, осы талаптарды орындай алатын дәстүрлі емес сабақтар түрлерін: іскерлік ойындар,  танымдық ойындар, конфереция сабақ, пресс- конференция, саяхат сабақ,  интеграциялық сабақ  ертегі, аукцион, жарыс сабақтары, КВН, спектакль,  сот виктарина, және брейнсторминг сабақтары деп топтауға болады .

Дәстүрлі  емес сабақтар дегеніміз- сабақ құрылымын оқу –тәрбие  үрдісінің  мақсаттарына сай  өзгертіп оқушының шығармашылықпен  білім игеруінің  субьектілік үлесін жоғарлататын формасы .

Осындай сабақтар кезінде оқушы субьект ретінде  болып өз әрекетін өзі толығынан басқарып,  ұйымдастыру, іздену тұрғысында өтеді. Осы кезде  таным  қызығушылығының  механизмі  әржақты күрделі,  оқушының тұлға ретінде  қалыптасуына негіз  болады, өйткені  ойлау үрдісі күрделі  тізбектен  құралып, жорамалдау,  қажетті әдісті таңдау, білім – біліктің  түрлерінің сыналуы және әртүрлі шешімдердің  саралануынан  ең қажеттісі таңдап алынады.  Бұл жағдайда оқушының  барлық іс- әрекеті  өзі үшін аса маңызды  болып,  шығармашылығы зор  қуаныш әкеледі, «ашқан жаңалығына»  таңдау, өзбетімен  қиындықты жеңгеніне,  басқаға көмектескеніне,  тапқырлығына,  білім игеруде алға  жылжығандығына рахаттанады,  эмоциялы қуаттанады.

Мысалы: Баяндама – сабақтың бір көрінісі.  Бұл бұрын да  қолданылып жүрген әдіс,  бірақ баяндамашының  оқытылатын  жануар кейіпінде  болуы жаңалық ,  өйткені әңгіме кейіпкерден  айтылады.  Осы кезде тыңдаушылар  көңілі бірден ауып, берілген  жануар ерекшеліктерін, мекен ету ортасын анық, тереңірек түсінуге жол ашады.  Кейде  оқушы киімі де  жануардың  түр- түсін,  ерекшеліктерін  айқындайды.  Монолог   пәнінің ғылымилылығы  тұрғысынан дұрыс  құрылуы тиіс, ол үшін баяндамашы  жан – жақты  дайындалып, ақпараттар  іздеуде белсенділік тануы керек.

Сүліктің монологы.  Мен – сүлікпін!  Неге сіздердің  бет әлпеттеріңіз  өзгеріп кетті? Қайдағы  бір балық, құс емес, медициналық  сүлікпін. Латынша  өте әдемі: Гирудо  медициналис.  Әрине, мен паразитпін,  олай болмағанда ше,  тіршілік ету керек? Бірақ мен пайдалымын.  Адам баласы маған көп қарыздар, сондықтан  маған ескерткіш қоятын шығар.  Ит пен  бақаға да  қойды ғой, сол сияқты «Ризашылығын  білдірген  адамзаттан» - деп жазып  қояр. Бірнеше  ғасырлар бойы  қан қысымы көтерілгенде, тромбалар пайда болуынан кім құтқарды? Әрине мен!

Әдетте  жылына екі рет  тамақтанамын, себебі қолайлы жемтік кездезтіру оңай емес.  Кейде ұзақ мерзімге ашығуға тура келеді

Екі жылға дейін аузыңа бір тамшы кан тамбайды. Есесіне кездескенде бір дегенде  50 г.-ға дейін  қан іше аламын, бұл денемнің небары 10-15 см үлкендігіне қарамастан ішетін тамағым.Қан менің қарнымда арнаулы бактериялардың көмегімен сол  күйінде ұзақ мерзімге сақталады. Менің сөлімнің құрамындағы ((Гирудин)) деген затты қанды ұйтпайтын қасиетіне байланысты адамның тромбоз ауруын емдеуге пайдаланы. Ол қанды ұйытпай, қан тамырларын бітеліп қалудан  сақтайды.

Біздерді дәріханаларда, сақтайды, 3-4 ай тамақсыз аш қойғаннан сон ауруларға салады. Қазір біздер су қоймаларында аз кездесеміз, арнаулы зертханаларда өсіреді. Бұл- біз қажетпіз деген сөз, ендеше, біздерді қорғау керек, біз әлі қажетпіз.

Сабақтың тиімділігін арттырудың маңызды бір жолы – сабақтағы атқарылатын жұмыс түрлерінің сан алуандығы.К. Д. Ушинский бала қажымай-талмай жұмыс істеу үшін оның қызығушылығын жоймай,  шаршатпай, бір сарынды немесе бір жақты емес әртүрлі іс-әрекет қажет екендігін айтқан. Егер сабақтарда  жұмыстың алуан түрлілігін қамтамасыз етілсе балалар білім игеруде жетістікке жетеді.

Оқытудың ойын формасы –соңғы жылдардағы педагогикалық жаңалықтың  ішіндегі бір қолайлысы. Себебі оқушы ғана емес, жалпы адам үшін  ойын –белсенділікпен ,өзін көрсетуге ,сөйте отырып үйренуге  әсер етеді.  Ойын –өз алдына оқыту үрдісі, жеткіншектерді еңбекке дайындаудың белсенді құралы. Ғалымдар тірі табиғаттағы жұмбақтың бірі –ойын екенін оның құбылыстары мен үрдістер әлі адамзатпен толық  зерттеліп ашылмаған, сөйтіп дәл анықтамасы  берілмеген қортындыға келген.

Ойын   өзінің тек мазмұнымен де балаларды бірден жаңа бір өлшемге шығарып жаңа психологиялық жағдайға  әкеледі.     Тәжірибе көрсеткендей әдеттегі бірсарынды сынып сабақтарындағы үндемес оқушылар ойын кезінде өте белсенді  болатын кездері жиі кездеседі. Өйткені ойын кезінде ол тең құқықтыққа ғана қолы жетіп қоймай, алдыңғы қатарлы, әрекетшіл болып ,басқаларды өзіне  тартатын мүмкіндікке ие болады.

Ойын әрекеті сабақтарда  игерілген  білім, білік,  дағдыға сүйене отырып  оқушылардың өзіне  және басқаларға  сыншыл қарап,  орынды да тиімді шешім   қабылдауына мүмкіндік туғызады. Тағы басты бір әлеуметтік –психологиялық талап -  шынайы қатынас  практикасы мен  ойынның логикалық  үйлесімінің болуы.  Практика көрсеткендей  барлық оқушыға, топқа,  сыныпқа  бірдей жарамды  жан- жақты  ойын түрі болмайды.  Сондықтан  ойын сабақтары  түрлерін таңдап алу,  оны жүргізу мұғалімнен  үлкен шығармашылық,  ізденгіштік  талап етеді. Оқу ойындарының түрлерінің  сан алуандылығы оларды  сабақтың әр кезеңдерінде, әр түрлі тақырыптарда  жүргізуге болатындығын  көрсетеді.

## № 14 дәріс

**14. Биологиядан оқу жұмысын ұйымдастыру. Биология сабақтарының түрлері.**

1. Биологияны окыту формалары жүйесіне жалпы сипаттама.

2. Биология сабактарында оку-тәрбие жұмыстарын ұйымдастару түрлері.

3. Биология және экология сабактары.

4. Зертханалык және танымжорык сабактар.

Окыту - оқу материалдарының белгілі мазмұнымен жұмыс істеуде оны менгеру және таным әрекетінің тәсілдерін меңгеру максатындағы оқушы мен мұғалім арасындағы карым-қатынас үрдісі. Окыту үрдісін жүзеге асыру үшін, оны ұйымдастыру керек.

Окушылармен белгілі білім жүйесін және біліктілікті игеру үрдісі, оқушыларды тәрбиелеу мен дамыту оқыту үрдісін ұйымдастырудың әртүрлі формаларында жүзеге асырылады.

Белгілі - дәрежедегі білім жүйесі мен біліктілікті игеру, окушыларды тәрбиелеу мен дамыту оқу үрдісін ұйымдастырудың әртүрлі формаларында жүзеге асырылады. Биологияны окыту әдістемесінде көп түрлі формалар калыптасқан: сабақтар және онымен байланысты міндетті түрдегі танымжорықтар, үй жұмыстары, сабақтан тыс жұмыстар және міндетті емес сыныптан тыс сабақтар (жекелеген, топтық немесе үйірмелік және жаппай). Осылардың барлығы бірге орта мектепте биологияны оқыту формаларының байланыстыратын негізгі бөлшегі болып, оқытудың негізгі формасы - сабақ тұрады.

Биологияны оқытудың теориясы мен практикасында оқушылар еңбегімен байланысты оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыру формаларының әр түрлерінің қажеттілігі негізделген уақытка дейін сыныптағы сабақ - оқу жұмысын ұйымдастырудың формасы, өйткені пәндерден берілетін материалдардың көбі осы сабақтар түрінде өтеді.

Оқу жұмысын ұйымдастыру тарихына көз жіберсек әртүрлі бағытта жасалынған оқу жүйелерін атап өтуге болады. Мысалы, жеке топтар (орта ғасырдағы мектептерде), өзара оқыту (Англиядағы белланкастер жүйесі), оқушының дарындылық қабілеттілігіне байланысты саралап оқыту (мангейм жүйесі), бригадалы оқыту жүйесі ( Кеңес мектебінде 20 жылдары), америкалық "Трампа жоспары" бойынша уакыттың 40% үлкен топтарда (100-150 астам өткізсе, 20% - топтарда (10-15 оқушы) және 40% уақытын өз бетімен оқуға дайындалуға жұмсаған.

Қазіргі кезде біздің елімізде де көп таралып жүрген оқыту формасы ‑ сыныптағы өткізілетін сабақ. Бұл ХҮІІ ғасырдан басталып келеді. Оның алғашқы жобасын сызып берген неміс педагогы И. Штрум болса, әрі қарай теориялық негізге салып қалыптастырып жасаған және іс жүзінде қолдану технологиясын жасаған Я.А. Коменский. Сыныпта өткізілетін сабақты ұйымдастыру формасының өзіне тән ерекшеліктері бар:

-  сыныптағы оқушылардың құрамы тұракты, жас ерекшеліктері бірдей, бір деңгейлі дайындықтары бар;

-  әрбір сынып өзіне арналып дайындалынған оқу жоспарымен істейді;

     - оқу процессі жеке-жеке, бір-бірімен өз‑ара байланыста жүретін   сабақтардың  оқу барысы белгілі ретпен бірінен кейін бірі ауысып отыратын үрдіс;

- сабақты бастаудағы басты фигура оқытушы.

Оқушылардың танымдылык қызығушылығын арттыру ‑ әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану арқылы жүреді; сондықтан сабақ жүргізудің осындай формасы ең негізгі деп есептеледі. Қазіргі кезде мектепте бұдан басқа да көмекші формалары қолданылып келеді, мысалы, сыныптан тыс, сабактан тыс, үйде орындалатын жұмыстар, консультация, косымша сабақ, факультативтер, экскурсия, мектеп участкесіндегі жұмыстар, шеберханадағы жұмыстар, табиғат бұрышындағы жұмыстар т.б..

Оқу жүйесін ұйымдастыру формасының ең басты түрі сыныпта өткізілетін сабақ болып есептеледі.

Сабақ - оку процессіндегі ұйымдастыруы, белгілі бір уақыт аралығында жүргізілетін жеке элементтерден, кезеңдерден тұратын толық қалыптасып өткізілетін процесс деп айтуға болады. Бұл оқу процессіндегі өте күрделі де, жауапты кезеңдердің бірі. Қысқа түрде жаксы, сапалы сабак берудің басты талаптары мынаған сай болу керек:

1. Сабақты оқу-тәрбие процессінің негізгі зандылыктарына сүйене отырып құрастырып, ғылымның, педагогикалық  
практиканың алдыңғы жетістіктерін пайдалана отырып дайындау.

2.Сабақ барысында дидактикалык принциптер мен ережелердің өзара қатынастарын толык пайдалана отырып іске асыруды қамтамасыз ету.

3.  Оқушылардың танымдылық қызығушылық жақтарын есепке ала отырып, оған қолайлы жағдайлар жасау.

4.  Пәнаралық байланыстардың артықшылығын белгілеу анықтау арқылы оқушылардың көзкарасын ұғындыру, жетілдіру.

5.  Бұрынғы алған  білімдерін, шеберлігіне сүйене  отырып оқушылардың деңгейін жоғарылату.

6. Практикалық білім шеберлігін қалыптастыру және ойлау және іс әрекетін орындауға дағдыландыру.

7. Әрбір сабақты ұқыпты жоспарлау, болжап, саралап,  
бакылап отырып дұрыс баскару.

Әрбір сабаққа қойылатын мақсат ‑  білім беру, тәрбиелеу, дамыту. Сабаққа қойылатын жалпы талаптарды есепке ала отырып дидактикалық, тәрбиелік, дамытушылык жақтарын нақтылаған жөн.

Сабақ оқыту үрдісінің негізгі формасы ретінде білім беру, төрбиелеу жөне дамытушы міндеттерді шешеді. Сабақ, оны құру және өткізу әдістері биологияны оқытудың ең басты проблемасы. Сондыктан сабақта негізгі биологиялык және   экологиялык білім жүйесі мен біліктілікті  игеру қажет. Шамаман біркелкі, сыныптағы оқушылар ұжымымен – биологияның бағдарламасы бойынша, тұрақты сабақ кестесімен және мектеп бөлмесінде ұстаздың оқу-тәрбие шарасын ұйымдастырудағы жұмысы.

Биология сабақтары «ашык аспан астында» - мектеп жанындағы оку-тәрбие алаңында, мектеп айналасында немесе өлкетану және табиғат мұражайларында өтуі де мүмкін.

Әрбір сабақ окушылардың білім, білік игеруі, дүниетанымдары мен ойларынын дамуын, тұлғалық сапалары мен сезімдерінің тәрбиеленуі, өзін жеке тұлға ретінде сезінуі және қоршаған шындықка деген қатынас калыптастыратын тұтас әрі күрделі жүйе болып табылады.

Басты мәселе сабақтың міндеттерін анык кұрып оның сабақтар жүйесіндегі орнын анықтау, бағдарлама талаптарына сай оқу-таным міндеттерін ескере отырып мазмұн мен әдістерді дұрыс таңдау, окушылардың таным белсенділігін камтамасыз ету. Әрбір сабак әртүрлі тәрбиелік міндеттерді шешу мүмкіндігі тұрғысынан ойланылады. Сабактың сапасына қойылатын басты талап - оқушылардың осы пәндерге кызығушылығын дамытуға үлес косу, шығармашылық белсенділігін дамыту. Сабактың пәрменділігі оның барлык элементтерінің анықтығы мен үйлесімділігіне байланысты. Сабақка оқу материалының мазмұнын таңдап алу кезінде окушыларға берілетін оқу жүктемесін реттеу кажет, жетекші ой‑пікірлерді бөліп соның негізінде оқушылар кабылдайтын ұғымдардың ашылу көлемімен тереңдігін аныктау және негізгі мазмұнды нактылауға пайдаланылатын косымша материал ескерілуі керек.

*Биология  сабактарының* *құрылымы  мен   типтері.* Биолог-әдістемешілер сабақты бірнеше кезеңде бөліп көрсетеді:

- жаңа білімді оқып игеру;

- оларды бекіту мен тексеру;

- үй тапсырмасын ұйымдастыру.

*Сабак типтері.* Теориялык жағдайлар мен дидактикалык принциптер және практикасы тұрғысынан келсек   биологиядан сабақтың мынадай түрін бөліп қарауға болады:

- жаңа материалды оқып үйрену;

- білімді бекіту сабағы;

‑талдап корыту және білімді жүйелеу мен оны колдану;

-     аралас немесе құрастырылған.

1. *Жана материалды окып үйрену сабағы* - барлық дидактикалық кызметтерді сәйкестендірген сабақ, онда сабакка кіріспе; білім мен біліктілікті ескеру; бұрын оқылғанды қайталау; білімді бекіту жүргізіледі. Қайсыбір кызметінің басым болуына байланысты сабақтың осы бір типіне әртүрлі *сабақ түрлері*жатады:  *лекция, зертханалық жұмыс.*

2. *Білімді бекіту* сабағы. Осы сабақтағы дидактикалык мақсат – игерілген білімді екінші рет бекіту және оларды колдана алу біліктілігіне төселдіру.

Осы типке мынадай  сабақ түрлері жатады: *зертханалық   сабак,  танымжорық, пікірлесу, консультация.*

3. *Талдап корыту және білімді жүйелеу мен оны колдану сабағы.* Бұл сабактағы  дидактикалык   мақсат - тұжырымдап   жүйелеу аркылы білімді біртұтас жүйеге айналдыру. Мынадай түрдегі сабақтар осы типке жатады: семинар, конференция, дөңгелек үстел, пресс-конференция т.б.

4.*Аралас немесе құрастырылган сабак.* Айтып өткен үш типтің ерекшеліктерінің барлығы аралас немесе құрастырылган сабақта кездеседі. Осы сабақтың типі  қазір  көпшілік мектептерде тек биология сабақтарында ғана емес баска да пәндерді окытуда кен таралған.

*Тақырыптык жоспар.* Такырыптық жоспар алдын ала құратын ауқымды жоспар ол бағдарламаға, типтік оку жоспарына сәйкес кұрылады. Жоспарда сабақтардың тақырыптары аныкталып, олар белгілі логикалык ретпен бөлініп, олардын жобамен өту мерзімі (дата) көрсетіледі. Әрбір сабақта үй жұмысы белгіленеді. Көпшілік жағдайда такырыптық жоспар сызбанұскада жасалады.

**7. Биология мұғалімнің тұлғасы. Мұғалімнің жұмысын ғылыми негізде ұйымдастыру. Сабақ талдау үлгілері.**

Биология мұғалімінің тұлғасы.

Ұстаздық құпия.

Алғашқы биология сабағын өткізу.

 Өзінің сабағын талдау.

Қазіргі балалардың көп нәрсені өте ерте біліп, кейде әдейі (мұғалімнің мәселеге байланысты не білетінін байқағысы келіп) сабақтан тыс мәселелер сұрайды. Бұл кездесіп жүрген шындық. Акпарат ағынының молдығы, стрестен ерте есею, күдіктіліктің дамуы - бұлардын барлығы уакыт талабы. Балалар өздерінше өмір сүргілері келеді, көпшілік біздіңше коғамның эталонын ойлап қабылдамайды. Ал ұстаз, тәрбиеші міндетті түрде өзін-өзі ұстай білуі керек, өйткені ол - педагог. Кәсіби шыдамдылык, басқаша ойлайтындарды түсіне алу кәсіби борышына адалдық болып есептеледі. Ең тамаша мектеп, тамаша безендірілген биология кабинеті, жетілдірілген окулыктар мен оқу құралдары-ешкайсысы және еш уақытта ұстаз түлғасына шақ келмейді, оны еш айырбастай алмайсын. Биолог-ұстаздың түлғасы, онын эрудициясы, өз ісіне берілгендігі және талантты оқушылар санасына өшпес белгі калдырады, көбінесе олардын кабілеттері мен   ықыластарына  тәуелсіз,   жеткіншектердің  өмірлік жолы аныктайды.

*Казіргі, жаңа окушыға жаңа, білгір, эрудицийсы жоғары, жаңашыл ұстаз керек.* Ұстаздың ең етене кәсіптік белгісі - педагогтық әдеп. Мұғалімнің кәсібінің ерекшелігі ең алдымен оның педагогтык әдебінде жатады. Педагогтардың кейбіреулері педагогтық әдеп - мұғалімнін оқушыны баурап алатын табиғи қабілеті десе, енді біреулері -мұғалімнің жалпы мәдениетінің кұрамдас бөлігі; үшінші біреулері - пәнді жетік білу және оның әдістемесін жақсы меңгеру деп есептейді. Осы айтылғандардын бәрінде де педагогтық әдептің азды - көпті белгілері бар.

Ұстаз алдында оку материалын жоспарлау, сағат көлемін, қажет болса оқылатын такырыптар, тараулар ретін өзгерту, оқытудың формалары мен сабакты өткізудің әртүрлі әдістерін колдану сиякты үлкен шығармашылык әлемі жатыр.

Оқушылардыц тірі табиғатқа деген танымдык кызығушылығын арттыру көпшілік жағдайда алғашкы, биологияға кіріспе сабағының (5-6 сыныптарда) сәтті өтуімен байланысты болады. Осы сабаққа дайындалу алдындағы сынып ерекшеліктері мен оқу кабинетінің материалдық базасына байланысты сабақ мазмұнын, оны беру әдістерін тандап алуда ұстаздан шығармашылык талғамды талап етеді.

Алтыншы сынып оқушыларын тірі ағзалар әлемімен таныстыруда педагогикалык тұрғыдан екі немесе үш кіріспе сабақтарын өткізу тиімді (алғашкы сабақтар міндетгі түрде биология кабинетінде өтуге тиіс).

*Алғашқы сабақта*«Биология нені оқытады» деген такырыпта окушыларды тірі табиғат жөніндегі биология ғылымымен, оның зерттеу нысаны, тірі ағзалардың көп түрлілігі, маңызы мен оларды қорғау мәселелерімен таныстыру кажет.

Сабакты «Дүниетану», «Жаратылыстану» пәндерінде оқылған табиғат жөніндегі білімдерін калпына келтіру, естеріне түсіруден, дүниетану, жараталыстану мен биология арасында логикалык көпір жасау аркылы бастаған орынды. Ол үшін оқушыларға талқылауға мынадай сұрактар ұсынылады; дүниетану нені оқытады? *Екінші сабақты*өткізуде биология кабинетінде «табиғатты бакылау, танымжорык» атты бұрыш ұйымдастырылуы тиіс, онда күздегі табиғат, жан-жануар, өсімдіктер жөнінде деректер (суреттер, нақпішіндер, гербарийлер т.б. ) болуы тиіс.*Үшінші сабақ*«Окулықпен танысу, онымен жұмыс жасау» такырыбында өте тамаша болары сөзсіз, сабакты табиғатта өзін-өзі ұстау ережелеріне үздік мазмұндамаға бәйге жариялап, соны жазғызып бастауға болады.

Дұрыс ұйымдастырылған сабақтың жемісін теориялық білімнің нәтижесінен көруге болады.

Биология сабактарына койылатын жалпы дидактикалык, талаптарға тоқталайық: ұстаздын өзінің биологиялык білімін жоспарлы түрде үздіксіз көтеруі, сабақты талдай отырып оқушыларыңыз қалай жауап бергенін есіңізге түсіріңіз?

Окушылардың жауаптарының мазмұны койылған сұрактарға сәйкес болды ма?. Жауаптар қаншалыкты биологиялык сауатты болды?. Бір сөзді жауаптар болды ма?. Оқушылардың монологтык сөздері дағдысын калыптастыруда кандай жұмыстар жүргіздіңіз?.Алғашқы сабакта нақ балаларды ауызша жауапка койылатын талаптармен таныстырыңыз; сөздің сауаттылығын қадағалаңыз, қателерін ашуланбай түзетіп, сөздерінің аз болса да дамуын қадағалап отырыңыз.

Әрбір өткізілген сабактан кейін ұстаз өзіне сұрак коюы тиіс; бүгін менін жұмысымда қандай кезеңдер дұрыс болды? Қайсысы дұрыс шықпады?. Себебі неде?. Келесі жолы нені өзгерту, калай істеу керек? Сабақты өзіндік талдауды мына тұрғыда жүргізуге болады:

*1- Биологиядан жетілдірілген бағдарламаның талаптарын орындау.*

Белгіленген сабақ жоспары жүзеге асырылды ма?. Сабак мазмұны қаншалыкты дәрежеде бағдарлама талаптарына сәйкес болды, ауытқулар болды  ма?.  Егер  болса,  ол қажеттіліктен  бе, әлде  кездейсок  па?.

Сабақты талдауды, салыстырудың, негіздеудің, корытынды жасаудың логикалық біліктілігін калыптастыруға; тәжірибелер кою, бақылау жүргізу микроскоппен жұмыс, гербарийлермен жұмыс жүргізудің арнайы біліктілік пен дағдысын қалыптастыруға; мәтінмен жұмыс істеудің және оқулықтың мәтіннен тыс кұрам бөліктерімен жұмыс істеудің жалпы біліктілігін калыптастыруға кажетгі көңіл аударылды ма?.

*2.       Негізгі білім беру, тәрбиелеу және дамытушы міндеттердің шешілуі.*  
Сабақтың міндеттері дұрыс анықталған ба?. Соны ойланыңыз. Оларды алдынғы өткен және соңғы сабақтардың міндеттерімен байланыстыру болды ма?. Сабақ негізгі максаттарына жетті ме?.

*3.       Таңдап алынған сабақ құрылымын және әдістерін негіздеу.*

Егер бұл үйреншікті кұрастырылған сабақ болса, онда сұраудың, жаңа материалды түсіндірудің, бекітудің, корытындылаудың, үйге тапсырма берудің ретін негіздеңіз. Сабактың максаты, типі және кезеңдері арасындағы өзара байланысты анықтаңыз.

Сізге жоспарланған сабақ құрылымын сактау мүмкін болды ма? Егер болмаса, ол не себепті?. Өткен сабақты қайталау кезінде курстың жетекші идеяларын калыптастыруды жалғастыру жүрді ме, немесе кайталауды ұйымдастыру тек еске түсіру деңгейінде болды ма?.

Жаңа материалды игеру барысында ұғымдарды қалыптастырудың кезеңдерінің негізгі ережелерін қалай қолдандыңыз?. Сабақта пән аралык байланысты жүзеге асыру мүмкіндігі болды ма?. Сіз оны калай жүргіздіңіз?.

Оқылған материалды бекіту мен негіздеу кандай деңгейде ұйымдастырылды?.

Үй тапсырмасының көлемі мен сипаты оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес болды ма?. Үй тапсырмасы окылған такырыптың негізгі мәселелерін бекітуге бағытталды ма?. Сабақтың әрбір кезеңінде кандай әдістер мен тәсілдер қолданылды?. Тандап алынған әдістердің сабактың әрбір кезеңінің міндеттерін шешуге және сабақтың максатына жетуіне себі тиді ме?. Оқушылардың оқу жұмысын күшейтуге, проблемалык жағдайлар туғызуға, шығармашылыққа және оқылған тақырыпка қызығушылығын арттыруға қандай әдістер мен тәсілдер колдандыңыз?.

Қандай әдістерді қолдану сізге сабақтың міндеттерін неғүрлым толык шешуге мүмкіндік берді.

*4. Оқушылардың сабақтағы әрекетін талдау*.

Сабақта   оқушылардың   оқу-танымдық   әрекеттерінің   қандай   түрлері (жекелеген, топтық, ұжымдық) қолданылды және неге?. Неше оқушы сабақта баға алды?. Сабак міндеттерін жоспарлауда және шешуде сыныптың ерекшеленуі, оқушылардың даму денгейлері қалай ескерілді?. Төмен үлгерімдегі балаларға жекелеген қатынас қалай жүргізілді?. Оқушылар тек енжарлы түрде қатысқан сабақтың кезеңдері болды ма?. Сабақта жұмыс уақытының бос өтуі (уакыт жоғалту) болды ма?. Ол неге?. Келесі сабакта осы кемшілікті жою үшін не істеу керек?. Оның себептерін анықтаңыз.

Өткізілген әрбір сабақ қаншалықты дәрежеде оқу-тәрбие үрдістеріне койылатын талаптарға сай өткен-өтпегенін білу өте маңызды. Осы және баска да сұрактарға бір мезгілде әрі бастапқы кезен, әрі ұстаздық шығармашылыктың шыңы болып есептелетін өзіндік сабак талдау осылай жүргізіледі.

## № 15 дәріс

**15.Оқушылардың танымдық белсенділігін ұйымдастыру. Оқушылар жауаптарына қойылатын талаптар. Білімді бақылау түрлері мен тексеру әдістері.**

1. Танымдылық      іс-әрекетіне   сәйкес   топтастыру.

2.Білімді бақылау түрлері мен әдістері.

3.Оқулықпен жұмыс істеу – оқушының өз білімін бакылауын қалыптастырады.

4.Ауызша жауап түрінде тексеру  және жауапты жазбаша түрде тексеру.

Танымдылық іс-әрекетіне   сәйкес   топтастыру (И.Лернер, М.Н.Скаткин). Әдістердің көмегімен оқытушының көрсеткен тапсырмасы бойынша оқушы өзінін білім деңгейін өз бетінше игереді, әрине әрбір оқушының ойлау   кабілеттілігі   артады.  Бұл   топка бірнеше әдістер кіретіндігін айту керек:

-   бейнелеу арқылы түсіндіру (ақпаратты-рецептивті);

-   репродуктивтік;

-   проблемалы мазмұндау;

-   жартылай ізденіс (эвристикалық);

-   зерттеу.

Егер,танымдылык іс-әрекет, тек қана мұғалімнің көмегімен іске асырылса, оқушылар дайын материалдарды ұғып, есте сактап, оны қатесіз айтып берумен ғана шектелген жағдайда, олардың ойлау белсенділік деңгейінің төмендігін көрсетеді.

Егер оқушының ойлау қабілет деңгейі өте карқынды болса, ол танымдылык іс-әрекетінде шығармашылық енбектің нәтижесінде, өз бетінше ізденіс жасау және зерттеу әдістерін қолдану нәтижесінде ғана табыска жететіндігін байқауға болады.

Сондыктанда, әдістер осындай топтастыру арқылы өз қолдауын тауып, кең таралып жүр. Енді осы әдістерге жеке-жеке тоқталып сипаттама берген жөн.

- Акпаратты-рецептивті (қабылдау) әдістін. басты мәні, олар мынандай белгілерімен сипатталады:

Окушыға білімді "дайын" күйінде ұсынады.

Оқушы дұрыс түсіну үшін, оқытушы әртүрлі тәсілдерді пайдалана отырып, оқу процессін ұйымдастырады.

·Окушы білімді қабылдап және оны есте сактайды.  
Білімді кабылдауда барлық    ақпарат    көздерін    (сөз, көрнектілігі т.б.), мазмұндау логикасының индукциялық және дедукциялык жақтарын дамытып пайдалану жолдарын іске асырады.

-   Репродуктивті әдіспен оқытудың басты белгілері:

·    Білімді окушыға "дайын" күйінде беру.

·   Мүғалім оны түсіндірумен қатар, оны әңгімелей береді.

·  Оқушы оны саналы түрде ұға отырып, есінде  
ұстайды.

·  Басты критериясы оқушының берген дұрыс жауабы болып танылады немесе дұрыс есіне түсіру білімінің тұрақтылығының ең басты куәсі, оны бірнеше рет кайталаудың нәтижесінде болады.

  Репродуктивті әдісті мынандай жағдайларда қолдану өте тиімді:

-оқу материалының мазмұны бірыңғай ақпаратта болса;

практикалық және еңбек тану іс-әрекетін қолдануын сипаттауда;

- егер оқушының өз бетімен іздену, ойлану процессіне қиындық жағдайлар туатын болса;

- жаңа проблемалы материалдарды игеруге оқушының тіректік білімі әлі аздау болған жағдайларда.

Бұл әдістің тағы да бір колданылатын кездерінің бірі -проблемалык маңызды мәселелерді өз бетімен шешу барысында оқушылар әлі дағдыланбаған жағдайларда.

Репродуктивті әдістің тағы да бір ерекше пайдалы әсерлерінін бірі оқу материалын жедел игеруді, практикалык, еңбекке деген шеберлігі мен іскерлігін қалыптастыруды камтамасыз етумен бірге, оқу процесіндегі білімділігін, шеберлігін, іскерлігін басқаруды, кейбір кателік жақтарын айкындауына мүмкіндік береді. Сондықтанда, жоғарыдағы айтылған көптеген пайдалы жактарын баска әдістермен байланыстыра   отырып, күнделікті оқу процессіне қолдана білген жөн.

Оқушыларға тарау бойынша кезеңдік бақылау жүргізу, олардың білімін бақылаумен бағаланады. Бақылау бойынша мұғалім әр түрлі тәсілдерді пайдаланады. Біріншіден оқушының білімін арттыру жолдарын қарастырайық, ол үшін талқылау сабағы соңғы кезде көптеген әдістердің ішінде сабак беру практикасында біртіндеп еніп келе жатқан әдістердің бірі болып есептеледі. Бұл әдістің нәтижесі проблемаларды шешуде басқа әдістер айтарлықтай нәтиже бермеген кездерде, пайдаланылады.

Талқылау әдісінін көмегімен оқушылардың біліміне көптеген жаңалықтарды енгізуге  болады, оқушы өз пікірін дәлелдей отырып, оны тиянақтауға үйренеді. Бұның ең басты қызметінің бірі оқушының кызығушылығын арттыруға үлкен көмегін тигізеді. Сондыктан да, осындай талқылау сабақтарын өткізу үшін оқушылар  алдын-ала тиянақты дайындала  отырып, бұрынғы алған білімдеріне сүйене отырып, талкылауға арналған тақырыптар жайлы жан-жақты ақпараттарды жинақтайды. Әрине бұндай сабақтар, окытушының тікелей басқаруымен іске. асырылады.

Талкылау сабақтары көбінесе жоғары кластарда өткізілгені жөн. Жеке тұлға таластан, талкылаудан шындыкка жүруге үйренеді.

Оқулықпен жұмыс істеу, арнаулы әдебиет, оқулықтармен жұмыс істей білудің де өз әдістемелік   сырлары   мен   құпиялары бар. Осы әдістің ең басты артықшылығы - оқушы өзінің   еркімен оқу акпараттарын  бірнеше  рет оқып, өңдеп отыруға  мүмкіндігі бар.

Оқулыкпен өз бетімен жұмыс істеу үшін ең алдымен оның құрылымымен танысу керек, жүгірте оқып отырып, жеке тауарларға, белгілі сұрактардың жауабын іздестіре отырып, материалдарды байкап карап шыкқан дұрыс. Содан кейін кейбір жеке бөліктерінен рефератты түрде жазып алып, есептерін, мысалдарын, жаттығуларын, тестік бақылауларына жауап іздестіре отырып, материалдарды еске сақтауға тырысу керек.

Осы әдістің ең тиімді жақтарының бірі еркін оқып отырып, сол оқығанын түсіну. Материалдардың ішінен ең басты бөлігін бөліп көрсете білу, окығанын кысқаша жазып алу, өз бетінше логикалық, кұрылымдық схемаларды сызып көрсете білу немесе тіректік схема, осы сұрақтар бойынша косымша әдебиеттерді пайдалана білу.

Кітаппен жұмыс істеудің қазіргі кезде пайдаланып жүрген екі түрі бар: ұстаздардың басқаруымен сабақ кезіндегі жұмыс және үйде өз бетімен істелетін жұмыс. Кітаппен, әдебиеттермен жұмыс істеу әдістері окушылардың өзін-өзі білімін бакылауын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Әрине, бұл жерде айта кету керек окушының оку материалын бірнеше окып отырып түсінбесе оны оқулықпен жұмыс істеді деп айтуға болмайды.

*Практикалық әдіс*. Оқушылардың қабілеттілігін дамытуда маңызы зор әдістердің бірі. Бұл әдіспен сабақ өткізген кезде ол күрделі,  өзара байланысып жатқан сөйлеу, көрнектілік және практикалық әдістердің қолданылуы арқылы іске асырылады. Әдісті жүргізілуге берілген тапсырмалардың өзінің-де оқу-тәрбиелік маңызы зор. Бұл әдіспен сабак өткізу ұстаз жағынан өте тиянакты дайындықты, оның ұйымдастырушылық қабілеттілігін талап етеді.

Өткізілген сабактың нәтижесі де басқа әдіспен өткізілген сабақтарға қарағанда ерекше болады.

Практикалық сабақ кезінде оқушылардың танымдылық іс-әрекетін қалыптастыру үшін бес кезеңнен өткізу арқылы қөруге болады:

1.Оқытушы түсінік береді. Бұл кезең жұмыстың мазмұнын теориялық тұрғыдан ойлануы.

2. Көрсету. Бұл кезең нұсқау беру.

3. Сынақ кезеңі. Бұл кезеңде екі-үш оқушы берілген жұмысты орындайды, ал қалғандары іс барысын бақылап, оқытушының нұсқауымен жіберілген кателіктеріне ескертулер жасайды.

4. Жұмысты орындау. Бұл кезеңде әрбір оқушы берілген тапсырманы өз бетінше орындайды. Оқытушының назары жұмысты нашар орындаушыға көп бағытталады.

5. Тексеру. Бұл кезенде орындалынған тапсырманы қабылдап, оған баға беріледі. Сапасына, уақытты дұрыс пайдалана білуіне, онын дұрыс орындалып, нәтижесі бойынша жасалынған корытындысына тиісті бағасын береді. Танымдылық ойындар әдісі – нақты жағдайдың көрінісін жасай отырып, арнайы ситуациялар жасау арқылы оның сол жағдайдан шығу жолдарын   табуға арналады. Іскерлік ойындар оқушының танымдылық қызығушылығын арттырады. Осындай әдістерді оқушы ойындар аркылы іске асырады, осы ойын кезінде ол өзінің белсенділік қызметін көрсетуге тырысады. Соңғы кездері мектеп қабырғасында да, жоғары оқу орындарында да осы әдіс жиі қолданып, өзінің ретті орнын, бағасын алып отыр.

Биология пәнін оқыту және оку процессін жетілдірудің ең басты шарты оқушылардың білімін тексеру болып табылады. Сондыктан, жүйелі түрде білімін тексерудің нәтижесінде оқушылардың жауапкершілігін арттыруда тәрбиелеумен, оқу материалын игерудің нақтылығын жоғарылату мен қатар оку процессін басқарудың мүмкіндігін кеңейтеді. Сондықтан да, егер әрбір ұстаз биологияны оқыту барысында шәкірттерінің білімін тексеруде әртүрлі формалары мен әдістерін қолдана отырып, жасау керек. Бұндай әдіс бір жағынан окушылардың білімінің жалпы деңгейін аныктау, екінші жағынан ұстаздарға кандай шеберлікпен оқу процессін жүретіндігін де аныктауға болады.

Енді оқушылардың білімін бағалау әдістерінде формаларына жеке-жеке тоқтап, баға берейік:

-Ауызша жауап түрінде тексеру арқылы оқушының ақпаратты байқаумен қатар, сөйлеу мәдениеттілігінің қалыптасуы, сөйлемді құрастыру  сауаттылығы, материалды логикалық бір жүйеде түсіндіріп білуге болады.

-Жауапты жазбаша түрде тексергенде оқушы қатысқан  
сұрақка еркін, кең түрде, жан-жақты қамтып, кейде өзінің  
шығармашылық шеберлігін де келтіре отырып, жауап беруі мүмкін. Соңғы жылдары биологияны окытуда және жастардың білімін тексеруде дәстүрлі әдістен бөлек тестік жүйе аркылы бақылау жиі қолданып келеді.

Тестік жүйемен тексерудің көптеген артықшылықтары бар. Ол біріншіден уақытты үнемдеу, екіншіден сұрақтардың санының көп болуының аркасында биология пәнінің барлық бөлімдерінің толық қамтуға мүмкіндік береді; үшіншіден берілетін жауаптар нақтылы, кысқа.

Осы әдіспен   білімді тексерудің күнделікті, тематикалық және  қорытынды бақылау кезінде қолдануға болады. Әрине, шәкірттердің білімін тексеруде бір ғана әдіспен шектеліп қана қоймай, олардың әртүрлерін пайдаланғанда ғана, оларды жалықтырудан сақтайды.

Тестік жүйемен тексерудегі ең басты табыс – оның сипаты мен мазмұнына, әртүрлілігіне және тест құрушының шеберлігіне байланысты. Сондықтан да, тестік сұрақтар алуан түрлі болу керек: дұрыс жауабын таңдап аныктау; ұсынылған элементтерден жауабын кұрастыру; практикалық шеберлігін игеру денгейін анықтауға арналған тесттер; әртүрлі болжамдардың дұрыстығын таңдай білу; берілген схемалардағы байланыстарды дұрыс орналасуын аныктау; берілген таблицаларға, суреттерге дидактикалык карточкаларға бақылау жүргізе отырып, анық жауаптарын табу болып табылады.

 Мысалы ДӘРІС **Ботникадан оқушылардың білімін тексеру және баға қою**

Білім, іскерлік, және дағдыларды тексеру оқушылардың танымдық процестерін күшейтуге үнемі байланысты болғандықтан, ол мектеп оқушыларының зейін, ес, ойлау, сөз сияқты танымдық процестерінің дамуына ықпал жасайды. Оқушылардың білімін тексерудің оқыту процесінде өз мәніндегі ролі болмайды, бірақ ол педагогикалық процестің барлық бөлімдерімен ажырамастай байланыстағы қажетті құрам бөлігі болып табылады. Ботаника курсының мол мазмұны оқушылар білімін әр түрлі методтармен тексеруге мүмкіндік жасайды. Білімді ауызша, жазбаша тексеру, практикалық жұмыстары өте кең қолданылады

**Білімді ауызша тексеру.** Білімді ауызша тексеру оқушылар білімін жан-жақты тексеруге мүмкіндік береді. Оқушылардың оралымды баяндауы осы методтың бір түрі болып табылады. Ботаникадан білім тексеру үшін оралымды баяндауды қолдану мұғалімге оқушылардың білімін әділ де дәл анықтауға, ойы мен ауызша сөйлеуін дамытуға мүмкіндік береді. Алйда ауызша тексерудің бұл түрі көп уақытты қажет етіп, осы сабақта жауап беретін оқушыларды ғана жұмылдыра алады.

Сондықтан оны білімді ауызша тексерудің басқа түрлері және тәсілдерімен үйлестіру қажет.Мысалы, тақтаға шақырылған оқушының біріне мүктің өсіп-жетілу кезеңдерін жүйелі түрде қысқаша жазу ұсынылады. Екінші бір оқушы осы тақтаға әрбір жазбаны схемалы суреттермен сипаттап береді. Қалған оқушылар өз жолдастарының істеген жұмысын қадағалап, олардың кейбіреулеріне орындалған тапсырманы түсіндіру және мүктің өсіп-жетілуі мен табиғатта бұл процестің жүзеге асуына қажетті жағдайлар туралы толық баяндап беру тапсырылады. Сондай-ақ білім тексеруге байланысты бір оқу таблицасының мазмұнына ауызша талдау жасау; мазмұндары жағынан байланысты екі-үш таблицаға ауызша салыстырмалы талдау жасау; әр түрлі тұқымдас өсімдіктер өкілдерінің морфологиялық белгілерін қорытындылай отырып сипаттау; бұрын зерттелген табиғи объектінің оқушылар үшін ұқсастығы жағынан жаңалығынауызша сипаттау; бұрын зерттелген өсімдікті (немесе оның органын) немесе бұрын өткізілген бақылауды, немесе қойылған тәжірибені т.б. схемалы суреттермен қабаттастыра баяндаулы қолдануға болады.

Ботаникадан оқушылар білімін тексерудің екінші түрі оқушылар білімін жаппай тексеруге және мұғалім мен оқушылар арасында тығыз байланыс қалыптастыруға көмекші болатын тексеру әңгімесі болып табылады. Тексеру әңгімесі сыныптағы барлық оқуыларды оқуға жұмылдырумен бірге, олардың зейінділігіне, есте сақтауына, ойлауына септігін тигізеді. Сонымен қатар білімді ауызша тексерудің бұл түрі оқушылардың білімін бірқатар сұақтар бойынша біршама қысқа мерзімде тексеріп, ботаника сабақтарында әдетте тексеру әңгімесінің соңында меңгеретін жаңа оқу материалын түсінуге жалпы сыныпты дайындауға мүмкіндік береді.

**Оқушылардың білімін жазбаша тексеру.** Жазбаша тексеру бүкіл сыныптың білімін барынша қысқа мерзімде анықтап, тақырыптың негізгі сұрақтарына жауап алуғ мүмкіндік береді. Білімді жүйелі түрде жазбаша тексеру оқушылардың оқу материалын тереңдете оқып үйренуіне, оның маңызды сұрақтарын меңгеруге жағдай жасайды, өйткені олар жауап қайтара отырып, білімді ауызша тексеруге қарағанда өздігінен жұмыс істеу дәрежесін көбірек көрсете білуі, өз білімін қысқа, ғылыми және орфография жағынан дұрыс баяндай білуі қажет. Сол себепті жазбаша тексеруді жинақтау ретінде, яғни тақырыпты толық оқып үйрену соңынан өткізу орынды. Мұндай тексеру өткізу үшін алдын ала психологиялық дайындық жасау, ал бұдан басқа бұрын меңгерілген оқу материалын дер кезінде пысықтау туралы ескерту қажет.

Биологиялық білімді бағалаудың көпшілік қабылдаған критериі мынлар болып табылады.

Егер оқушы оқып отырған және бұын оқылған бағдарламадағы материалды біліп, дұрыс ұсынса, баяндаған қағидаларды дәлелді мысалдармен бекіте алса; нақтылы фактілерді дұрыс түсіндіріп, ол бойынша дұрыс қорытындылап, жинақтай алса; меңгерген ғылыми қағидалар мен қорытындылардың практикалық маңызын түсінсе; оқулық текстінде баяндалғандарды сөзбе-сөз айтуға тырыспай, жүйелі де толық жауап берсе; зертханалық жұмыстарды орындаған кезде приборларды; аспаптарды пайдалана білсе, бақылағандарынан дұрыс қорытынды жасай алса, «5» деген баға қойылады.

Егер оқушы жауабын «5» деген баға үшін белгіленген талаптарға негізінен сайболып бірақ,

А) материалды бақылауда немесе фактілерді түсіндіруде бірлі-жарым ағаттықтар жіберілсе, немесе

Б) жауап қайтару кезінде оқушылық текстіден шыға алмай, бірақ мұғалімнің бақылау сұрақтарына түсіндірген материалды ұғатындығын аңғартса, немесе

В) зертханалық жұмыстарды дұрыс орындай отырып, кейбір қорытындыларға қиналатын болса, орындалған жұмыстың нәтижелерін жеткілікті мөлшерде толық қорытындылай алмаса, «4» қойылады.

Егер оқушының негізгі бағдарламадағы материалды білетіндігі және түсінетіндігі байқалса, бірақ:

А) жекелеген маңыздыларды айтпай, анықтамаларда ағаттықтар жібере отырып, материалды үстірт баяндаса, немесе

Б) фактілерді қорытындылау, жинақтау және түсіндіруде қиналып, бірақ мұғалімнің көмегімен оларды орындап шықса,немесе

В) теориялық материалды дұрыс баяндай отырып, баяндалған қағидаларды нақтылы фактілермен бекітуде қиналса, немесе

Г) жауап қайтарғанда оқулық текстін қайталап айтып, мұғалімнің бақылау сұрақтарына жауап берген кезде баяндалған жеке жағдайларды қанағаттанарлықсыз түсінетіндігі байқалса немесе

Д) зертханалық жұмыстарды орындау кезінде приборлар және аспаптармен жұмыс істеу дағдыларында кемшіліктер байқалып, ұқыпсыздыққа жол берілсе, өткізілген жұмыстардың нәтижесі бойынша қорытынды жасауға мұғаліснің көмегінсіз қиналатын болса, «3» қойылады.

Егер оқушы:

А) оқытылатын материалдың көпшілігін немесе өте маңызды бөлімін білмейтіндігі байқалса немесе

Б) нақтылы фактілерді түсіндіре алмай, баяндалған материалдың практикалық маңызын түсіне алайтындығы айта алмайтындығы байқалса, немесе

В) мұғалімнің негізгі және жетекші сұрақтарына өздігінен және жүйелі түрде жауап қайтара алмайтын болса, немесе

Г) зертханалық жұмыстарды орындау кезінде құрал-жабдықтар мен аспаптарды пайдалана алмайтындығы байқалса, «2» деген баға қойылады.

Егер оқушы баяндалған материалды толық білмей, ал зертханалық жұмыстарды орындау кезінде тапсырманы орындауға тіпті кіріспейтіндігі байалса, «1» қойылады.