

ҒЫЛЫМ РЕТІНДЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ РӨЛІ

Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті,
Қазақстан

Өмір заңдылығы сияқты қазіргі қалыптасқан бір жағдай адам және тірі жүйелердің белгілі бір ымыраға келе алмауы. Екеуі екі полюсте тұрғандай. Биологиялық жүйелер де адамның рухани дүниесі сияқты үнемі өзгерістерге ұшырап отырады, бірақ қажетті жағдайда егер ол пайдалы болса ұзақ уақыт тұрақтылық сақтай алады. Осындай жүйелі ымыраға келуге ұстаздар қауымының тигізер ықпалы зор болуы тиіс. Ұстаз, тәрбиеші міндетті түрде өзін-өзі ұстай білуі керек, өйткені ол - педагог. Ұстаз алдында оқу материалын жоспарлау, сағат көлемін, қажет болса оқылатын тақырыптар, тараулар ретін өзгерту, оқытудың формалары мен сабақты өткізудің әртүрлі әдістерін қолдану сияқты үлкен шығармашылық әлемі жатыр.

Табиғаттың біртұтастығы, оның дамуының үздіксіздігі, өзара байланыстарының күрделілігі, табиғи құбылыстардың үздіксіз байланыстары дүниетанымын қалыптастыратын түсініктерге жатады. Биологиялық білім – өсіп келе жатқан ұрпаққа тіршілікті, өмірді аса үлкен, зор құндылық деп түсінуді қалыптастырады. Биологиялық білімнің тәрбиелік құндылығы оқушылардың жан-жақты дамуын қамтамасыз етуінде. Жеке тұлғаның жан-жақты қалыптасуына тірі табиғат туралы білімдер үлкен үлес қосады. Ал, биологияны оқу – биосфераны қорғау адамзаттың тіршілік етуі ғана емес, бүкіл тіршіліктің сақталуы және дамуы үшін аса қажет жағдай екенін сезінуге әсерін тигізеді [5]. Биология пәнінің басты міндеттерінің бірі – оқушыларға материалистік көзқарас, дұрыс мәнді ғылыми дүниетаным қалыптастыру. Өйткені пәннің мазмұны тіршіліктің пайда болуы, дамуы және мәні заңдары негізінде берік моральды, өмірдің мәні мен мақсатын дұрыс түсінетін, әртүрлі зиянды қылықтар мен әрекеттерге төзе алмайтын ұрпақ тәрбиелеу [1]. Оқушылардың дүниетанымын ғылыми негізде қалыптастыруда мектептегі биологиялық білімнің маңызы зор.

Биологияны оқытуда мұғалім жан-жақты 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, мектепші және мектепаралық жұмыстар, топсеруендер, оқу-тәжірибе учаскесіндегі жұмыстар, оқушылардың жазғы экологиялық лагерде демалуымен қатар табиғаттағы құбылыстарды, тірі организмдерді зерттеу жұмыстары т.б. Оқыту мен тәрбиелеу бір-бірімен байланысты күрделі процесс. Сондықтан 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 [4]. Сенім әр бір жеке тұлғаның адамдарға,

қоршаған әлемге қарым-қатынасында, әдетінде жүріс-тұрысында және іс-әрекетінде айкындалады.

Биологияны оқыту әдісі педагогикалық ғылымдар саласына жатады, сондықтан пәнінің құрылымы оқытудың жалпы білім беру және тәрбиелеу міндеттеріне сай түзіледі. Биологияны оқыту әдісі мектеп биология пәндерінің ерекшеліктеріне байланысты білім беру және тәрбиелеу, процестерінің жүйесі туралы ғылым. Бұл жүйені меңгеру мұғалімнің биология пәндерін тәрбиелеу оқыту процестерін басқаруына мүмкіндік береді. Биологияны оқыту әдісі, биологиялық мазмұнды, оқыту ерекшеліктерін ескере отырып, мектептегі барлық пәндерді оқыту барысындағы педагогикалық қағидаларға сай жүргізіледі. Мұғалімнің оқу материалын оқушылардың саналы түрде меңгеруін, оны өмірде қолдана білу дағдыларына үйрету жолдарының тиімді әдістерін үйретеді. Әдістеме оқу пәнінің мазмұнын және оқу формаларымен тәрбиелеу жолдарын қарастырады. Әдістеменің аталған бөлімдері бірін – бірі толықтырады және тығыз байланыста, бірлікте болады. Оқыту жұмыстарының құралдары мен жабдықтарын да анықтайтын осы әдістеме [2]. Қорыта айтқанда әдістеме дегеніміз – биологияны қалай оқыту керек, нені үйретіп қалай тәрбиелеу керек, биологияны не үшін оқу керек? – деген сұрақтарға жауап береді. Биологияны оқу пәні ретінде оқыту әдістерінің өзіндік ерекшеліктерімен сипатталады, онда нақты объектілер (өсімдік, жануар, адам) және тірі табиғаттың күрделі құбылыстарымен дамуын оқытады. Биология пәнінің мазмұны және оның өзіндік ерекшеліктері, оқыту әдістерін, тәсілдерін анықтаумен шектелмейді оның тәрбиелік мүмкіндіктерін де анықтайды. Биологиядан сабақ беру барысында тірі ағзалардың нақты фактілерін, табиғат құбылыстарының бір-бірімен байланысын тірі табиғаттың даму эволюциясының заңдылықтарын оқып білу оқушылардың ғылыми, диалектикалық материалистік көзқарастарын қалыптастырады. Биологиялық білім қоршаған табиғи ортаның маңызын, табиғатты қорғау қажеттілігімен қалпына келтіру шараларын қоғамдық және жеке еңбектің гигиенасының маңызын түсінуге, оқушыларды өмірге бейімдеп, политехникалық білім алуға мүмкіншілік туғызады.

Биологияны оқыту әдістемесі екіге бөлінеді: жалпы биологияны оқыту әдістемесі; арнайы биологияны әдістемесі.

Жалпы биологияны оқыту әдістемесі мектепте биология пәнінің мазмұны мен әдістеріне байланысты қарастырады. Аталған пәндердің бірізділігі, біртұтастығы және тәрбиелеп оқытудың элементтерінің дамуы, биологияны оқытудың жүйесін анықтайды. Білім беру, оқытудың жүйелілігі оқушылардың саналы түрде білім қалыптастыруымен тиянақтылығын анықтайды. Арнайы әдістерде сабақтардың әдістемесі, экскурсиялар сабақтан тыс жұмыстар кластан тыс жұмыстар қарастырылады [2].

Биологияны оқыту әдісі барлық биология ғылымдар саласымен тығыз байланысты. Мектеп биология курстарынан сабақ беріп, оқыту үшін, мұғалім биология ғылымдар жүйесімен теориялық біліммен қаруланған тұлға болуы керек. Табиғатта болып жатқан құбылыстардың сырын, ерекшеліктерін ғылыми тұрғыда түсіндіру үшін мұғалімнің теориялық білімі үлкен рөл атқарады. Мектеп оқулықтарының мазмұны ғылыми тұрғыда беріледі.

Биология ғылымдар саласының негізгі зерттеу әдістері: бақылау эксперимент жүргізу және жинақталған фактілерді теориялық тұрғыдан қорытындылау болып табылады. Бақылау және эксперимент жолмен жинақталған материалдарды салыстыру, қорытындылау зерделеу оқушылардың логикалық шығармашылық ой-лауын дамытады. Мектеп биология курстарының мазмұнымен биологиялық ғылымдағы ең үлкен айырмашылық, оның мақсатында, көлемінде, құрылымында, әдісінде және мазмұндау формасында. Биология ғылымының мақсаты – зерттеудің нәтижесінде табиғат туралы жаңалықтар ашу. Мектеп биология пәнінен шақтап берген көлемінде, оқушыларға артық ақпаратсыз күрделі ғылыми проблемалармен ғылым негіздерін хабарлау. Биология агрономия мен медицинаның негізі болып табылады. Мектеп биологиясында бұл байланыс, оқушыларға политехникалық бағытта білім беру барысында, теорияны практикамен ұштастыруда көрініс береді [1].

Әдістеме тек биология мазмұнының ерекшелігімен ғана емес, оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты. Баланың жеке басының дамуына байланысты анықталатын болғандықтан балалар, психологиясымен де тығыз байланысты. Баланың жеке басының дамуына байланысты. Биология курсының мазмұны кластан, класқа жоғарылаған сайын күрделенеді. Сондықтан мұғалім сабақ беру барысында 5-8 кластарда бір сабақтың өзінде әр түрлі әдістермен, тәсілдерді қолданады. Ал жоғарғы кластарда сабақ барысында бір-екі тәсілді қолданумен шектеледі [3]. Сабақтың мазмұны фактілерді қарастыру кезінде және теориялық қорытынды жасау барысында күрделенеді.

Биологияны оқыту әдісі педагогикалық ғылымдар саласына жататын болғандықтан, педагогикамен де тығыз байланыста, себебі дидактиканың жалпы принциптері мен тәрбиелеу мәселелері бір. Мектептегі білім беру, тәрбиелеу оқыту негізінде жүргізіледі: материалдың мазмұны, оқыту әдістері, мазмұнның логикалық түрде қарастырылуы, оқыту процесінің барлық формалары мұғалімнің жеке тұлғасын тәрбиелейді, оның ғылымға деген көзқарасын арттырады [1].

Табиғат туралы ғылымдардың негіздерін оқытудың мақсаты, диалектикалық – материалистік көзқарасты тәрбиелеу болып табылады. Сондықтан, биология пәнін нағыз ғылыми түрде оқыту, диалектикалық-материализмге негізделеді. Бұл фило-софия ғылымымен тығыз байланыстығын көрсетеді.

Әдістеменің ғылым ретінде қалыптасу мен дамуы, мұғалімнің қортындысымен, пікірлеріне, педагогикалық өнердің ғылыммен ұштасуына, шығармашылық зерттеулерге тікелей байланысты. Әдістеменің өзекті мәселерінің шешілуі бастапқы кезеңде сараптау жолымен жүзеге асады. Біртіндеп жаратылыстанудың жалпы методикасынан жекеленген пәндер методикасы бөлініп шықты [3]. Қазіргі кезеңде әдістеменің ғылым ретінде дамуындағы өзекті мәселердің бірі осы кезде дейін жинақталған тәжірбиелердің қортындысын, материалдардың мазмұнын сараптап, биология пәнін оқытудың әдістемелік жағын түбегейлі жетілдіру болып табылады. Биология материалдарының негізінде әдістеме, оқутудың мәселелерін, тәрбиелеудің жолдарын жетелдіру барысында әдістемелік зерттеулер жүргізіледі.

Биологияны оқыту әдісінің объектілері және ғылыми зерттеу әдістері төмендегідей:

1. Озат алдыңғы қатарлымұғалімдердің тәжірбиелеріне, құнды бастамаларды анықтау мақсатында бақылаулар жүргізіліп, жетістіктері мен кемшіліктерін көрсету;

2. Әдістеменің шешілмеген, өзекті мәселелерін анықтап жұмыс болжамдарын алға қою;

3. Болжамдарды шешу мақсатында мектептерде эксперименттер ұйымдастыру;

4. Эксперимент жұмыстары мен бақылаулардың нәтижесін жинақтап-қорытып, сараптап болжамды растау, оның теориясын жасау;

5. Жалпыға бірдей білім беретін мектептерде жарияланған әдістемелік жұмысты тексеруден өткізіп, әдістемелік теорияны бекітіп, дәлелдеу[4,54].

Осылай зерттеулердің нәтижесінде әдістеме ғылым ретінде қалыптасады. Әдістеменің өзіндік мәселелері – биологияны тәрбиелеп оқытудың өзіндік ерекшеліктері бар.

Әдістемеде бұл іс- әрекеттер заңдылықтарға жатады:

1. Мектеп биологиясының мазмұны мен құрылымдағы ғылым негіздерінің синтезі;

2. Ұғымдар мен дағдыларды біртіндеп дамыту барысында оқушыларға саналы түрде берік білім қалыптастыру;

3. Оқыту әдістерінің және оқыту формаларының оқу материалдарының мазмұнына сай ұйымдастырылуы;

4. Оқыту және тәрбиелеу процесінің жан-жақты байланысы бір тұтастығы. Мұғалім жас өспірімдер мен оқушыларға тиянақты білім, тәрбие қалыптастыруы үшін, оқу процесіне жетекші болатын әдістеменің ғылыми негіздерін білуі керек [2]. Әрбір ұстаз биология ілімінің терең сырын, маңызын қоғамдағы, өмірдегі және әрбір жеке адамның күнделікті қызметіндегі орнын түсіне отырып қана, жаңа жас ұрпақты тәрбиелей алады. Сондықтан биология пәнінің мұғалімін – осы білімді насихаттаушы деп есептеуге болады. Тек биология курсы пәндерін оқыту арқылы ғана, әдістерін жетілдіру нәтижесінде тереңдете дәйекті түрде адамның табиғаттағы ролін ашып көрсетіп, экологиялық мәдениеті мен сауаттылығын арттырып, өз өміріне сауаттылықпен қарауды жолға қоюға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мырзабаев А.Б. Биологияны оқыту әдістемесі. Қарағанды, 2006
2. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И., Қисымова Ә.Қ. «Биология. Жалпы заңдылықтар». Оқулық, А.2006.
3. Валиева М. Білім беру технологиялары және оларды оқу тәрбие үрдісіне енгізу жолдары. Алматы, 2002.
4. Өстемиров К. Оқыту құралдарын пайдалану негіздері. Алматы, 2002.
5. Юсупов Б.Ю. Мұғалімге тән педагогикалық қасиеттер. Алматы. 1999.