

5. Петрова Е.Б. Изучение биологии с использованием учебного эксперимента/ Е.Б. Петрова// Биология в школе. – 2012. - № 10. – С. 45-48

Ж.Ж. Жұмағалиева

## **«БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ**

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қазақстан

Қазіргі заманауи мектеп жоғары деңгейде маманданған кәсіпқой жаңашыл мұғалімді күтуде. Бүкіл әлем бұл күнде тәлім-тәрбие қызметіне ең білгір, ең талантты, өте жауапты педагог-мамандарды қатыстыру қажеттігін мойындап отыр.

Қазіргі мектептердегі басты міндеттердің бірі – оқушылардың биологиялық білімін көтеру, табиғи қорларды тиімді, саналы түрде пайдалану және жас ұрпақты жоғары деңгейдегі биологиялық тәрбиеге баулу. Биологиялық мәдениет көпшілік жағдайда биологиялық білім беру мен тәрбиелеудің сапалық деңгейімен анықталады. Оқушылардың ой-өрісін жан-жақты, жеке басын үйлесімді дамытуда биологиялық мәдениет комплексті тұрғыда қарастырылуы қажет. Мұны мұғалімдердің мектепте жүзеге асырылатын мүмкіндікте биологиялық тәрбиені әр пәннен беруге болады. Оқушылар биологиялық тәрбие нәтижесінде адамдардың табиғи ортаға орнықты қатынаста болу қажеттігін түсінеді [1].

Биологияны инновациялық әдістерді қолдану технологиясы арқылы оқытуда деңгейлік тапсырмаларды қолдану оқушының жан-жақты біліммен қаруландырып, биологиялық мәдениетін жоғарылатады, өзіндік іс-әрекетін жетілдіреді деген ерекшеліктерді басшылыққа ала отырып, биологияны оқытуда деңгейлік тапсырмалардың тиімділігін анықтау үшін тәжірибелік эксперимент жүргізіледі [2].

Оқыту үрдісінде қолданылатын әдіс-тәсілдерді саралай келе оқыту жүйесіндегі деңгейлік тапсырмаларды орындау арқылы оқушылар көрсетілген бағдарламалық білімді игеру, жаңа біліктер мен дағдыларды қалыптастыру, өзіндік шығармашылық қабілетін дамытатын ерекшеліктері айқындалады. Оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамыту мақсатында биология пәнін инновациялық әдістерді қолдану технологиясымен оқыту әдістемесін мектепте енгізуді ұйымдастыру жүргізіледі.

Оқу процесіне инновациялы технология элементтері кіргізілді: оқу материалын блоктап беру, тірек сызбаларын құрастыру және олармен жұмыс. Бұл сыныпта мұғалім кеңесші рөлін атқарды. Барлық тақырыптарды оқушылар өздігімен игерді. Тек бірінші сабақта ғана мұғалім кіріспе материалын берді, күрделі сұрақтарға назар аударды. Зерттеу жұмысы жүргізілетін сыныптардың сандық және сапалық құрамы жағынан бірдей болуы зерттеу жұмысын жүргізу

үшін жақсы база болды. Оқушылар жекелеген білім траекториясы жүйесімен жұмыс жасай отырып, тақырыптарды өздігінен игерді. Әрбір оқушы тақырыпты әр түрлі қарқында игерді. Бұл сыныптың мұғалімі «жылдам» оқушыларды бөгемеу және «баяу» оқушыларды асықтырмау тәртібін ұстанды. Әрбір оқушы тақырыпшаларды оқуға бөлінген сағаттар санын білді, өз жұмысын өзі жоспарлады, өз қызметін өзі бақылады. Ең бастысы оқушы өз нәтижесін өзі жоспарлады, өзін – өзі бағалады, өзі алғысы келген бағаға ұмтылуға мүмкіндігі болды, өз біліміне сәйкес келмейтін бағаны түзетуге мүмкіндігі болды[3].

Алдын ала тексеру. Тақырыпты, бөлімді немесе пәнді түсіну бұрынғы оқу материалдарын білуге байланысты. Егер мұғалімде ол туралы ақпарат жоқ болса, онда ол одан әрі оқыта алмайды, қажетті ақпаратты мұғалім бастапқы білімдерді тестілеу арқылы алып, қол жеткен деңгейді анықтайды. Бұрынғы нәтиже мен қазіргіні салыстырып, білім, іскерліктің қандай деңгейде екенін біліп, процестің тиімділігін талдап, өз оқушыларының жетістігіне қосқан үлесі туралы қорытынды жасайды.

Сабақтың оқушылардың қызығушылығын ояту үшін сабақтың формасы мен әдіс тәсілдерін дұрыс таңдауымыз қажет. Бұл көрсетілген педагогикалық технологиялардың биологияны оқыту үдерісінде қайсысын қолданса да сабақ тартымды өтеді. Инновациялық технология арқылы өтілген сабақ әрі тиімді, әрі тартымды, әрі заман талабына сай болғандықтан, оқушылар үшін қызықты өтілетіндігі іс-тәжірибе жүзінде байқалды. Бақылау экспериментінде дәріс уақытында оқушыларға жүргізілген бақылау кезеңінде оқушылар арасында тақырыптарға зейін салуы, оны түсініп, талқылауын байқадық. Бақылау нәтижесінде оқушылардың биологиялық білімге қызығушылығын арттыратын жаңа ақпараттық, интерактивті оқыту әдістердің, педагогикалық-психологиялық дайындықтың төмен екеніне көз жеткіздік. Сондықтан оқушыларды қатыстыра отырып сабақты жүргізуде қолдануға болатын технологиялар мен әдістерді таңдап алдық.

Тәжірибелік сабақты өткізу үшін «Саңырауқұлақтардың маңызы» атты тақырып алынды.

*Сабақтың мақсаты:* - Саңырауқұлақтардың маңызы туралы білімдерін қалыптастыру.

Саңырауқұлақтарға деген қызығушылығын арттыру. – Оқушылардың сыни тұрғыдан ойлауын қалыптастыру, ол өз бетінше шығармашылық тұрғыдан ойлай алатын жеке тұлғаны қалыптастыру, логикалық ойлау қабілеттерін дамыту. - Қоршаған ортаны қорғауға, табиғатты сақтауға, бірін - бірі құрметтей білуге тәрбиелеу.

*Сабақтың әдісі:* «Ассоциограмма әдісі немесе «MIND MAP» - ақыл (ой) картасы». Көрнекілігі: компьютер, интерактивті тақта, микроскоп, суреттер, ақ қағаз, түрлі түсті қарандаш, тиісті суреттер, саңырауқұлақтар туралы бейне фильм.

*Сабақтың барысы* Ұйымдастыру кезеңі: оқушыларды түгендеу. Мұғалім: Себетке топ аттарын жазып оқушыларға таратады, қай оқушыларға қайсы төс

белгісі келсе сол бойынша білімгер екі топқа бөлініп отырғызылады да топ аттары жарияланады.

*Ой шақыру:* бұдан кейін саңырауқұлақтар патшалығы жайында бейне фильм көрсетіледі. Бірнеше білімгер өз ойын айтқаннан кейін ой картасын жасау тапсырмасы беріледі.

Ассоциограммамен жұмыс реті:

1. Тақырып: парақтың ортасына негізгі тақырыбы жазылады.

2. Негізгі тармақтары: ортада орналасқан тақырыптан тақырыпты жеке аймақтарға бөлетін негізгі тармақ-сызықтар кетеді. Сызықтардың шетіне осы аймақтардың тақырыптары жазылады. Сызықтар өте ұзын болмауы керек. Көрнекі болуы үшін осы негізгі тақырыптар әртүрлі түспен боялуы қажет. Сызықтардың жуандығы тарамдалған сөз мағынасына байланысты болады.

3. Сызықтар: Негізгі тармақтан сондай түспен тармақшалар келесі кілттік сөзге дейін тарамдалады. Бұл кілттік сөздер ойдың қосымша деңгейін құрайды.

4. Түзету: Қажет емес ақпараттар жақшаға алынып немесе өшіріліп тасталынады. Ассоциограмманы сонымен қатар тиісті суреттермен, символдармен, әртүрлі түстермен тиімді және көрнекілеп жасауға болады. Оқушылар өзіндік жұмыстарының «Mind Map» әдісі бойынша келесідей ой картасын жасау арқылы орындай алады (1-сурет).



1-Сурет. Саңырауқұлақтардың түрлерінің ерекшеліктері

Ассоциограммамен жұмыс жасау әр оқушылардың жеке қасиеттерін ашуға, өзін-өзі тануына, өзін саралауына, сабақтың қызықты және әр-алуан өтуіне мүмкіндік береді. Әр топ жасаған ой карталары қорғалып, бағаланады. Инновациялық әдістер мен технологияларды қолданып өтілген сабақ нәтижесінде оқушылардың саңырауқұлақтар туралы, олардың таралуы, көбеюі пайдасы, зияны, зиянды түрлерін білу т.б. білімдерінің молайғанын көрдік. Сонымен қатар жүргізілген сабақ барысында заманауи, инновациялық

әдістермен танысып, сабаққа деген, оқу материалына деген ынтасының артқаны байқалды.

Зерттеу барысында саңырауқұлақтар мәселесіне сағат көп бөлінбегені байқалды. Сонымен қатар, бақылау кезеңінде оқушылар саңырауқұлақтар тақырыбында немесе сол салаға байланысты жүргізілген сабақ барысында тек тыңдаушы ретінде қатысатындығы, саңырауқұлақтардың зияндылығы, олардың бөлетін метоболиттерінің өсімдік, жануар, адам ағзасына қауіптілігіне онша көңіл бөлмегендігін аңғардық. Әр топтан жиналған оқушылар арасында саңырауқұлақтар туралы білім, түрлері жайлы, олармен күресу шаралары туралы пікірталастар жүргізгенде көптеген оқушылар белсенділік таныта қойған жоқ.

Өзіміз бақылаған тәжірибе көрсеткендей, оқушылар жаңа сабақты есту мен көру арқылы өз жадыларында бес есе жақсырақ сақтайды. Сонымен қатар видеоматериалдарды биологияны оқыту үдерісінде қолдану оқушының өз бетінше білім алуға және сөйлеу әрекетіне ынталандырады. Осыған байланысты сабақ баысында «Саңырауқұлақтар» туралы бейнефильм көрсетілді. Сабақты слайд арқылы түсіндірілді.

Сабақ барысында видео көру оқушыға қосымша күш пен сенім бере отырып, саңырауқұлақтар туралы білімді әрі қарай дамытуға ынталандырды. Сонымен қатар біз оқушылардың барлығының сабаққа белсенді араласып, олардың сөздік қоры мен қатар биологияны түсіну дағдыларының біршама жақсарғанына көз жеткіздік.

Жүргізілген эксперименттің соңында видео бағдарламалар мен фильмдерді пайдалану маңыздылығын анықтау мақсатында, оқушылардың өткізілген сабақтар жөнінде пікірлерін анықтау үшін қайта сауалнама жүргізілді. Зерттеу нәтижесі көптеген оқушылардың жоспарланған материалды дәстүрлі сабақтардан гөрі, тәжірибелік сабақтар және инновациялық технологияларға негізделген оқыту құралдарын пайдалану арқылы қызықты, әрі көрнекілік қағидасы негізінде түсінетіндіктерін көрсетті.

Тәжірибелік жұмыстармен иновациялық әдістердің пайдасы мен оның тиімділігін тәжірибемнен байқадым. Оқушылар сабақта алған теориялық білімдерін, біліктілік пен дағдыларын тереңдетіп және жетілдіре түсті. Оқу материалдарын әр оқушымен жұмыс істей отырып, оқушылардың өз қабілетін, ынтасын, қабылдауын ауызша, жазбаша ойларын айтуға мүмкіндік берілді.

Қорыта айтқанда, оқыту барысында қолданылатын әртүрлі тәжірбиелік әдістері оқушылардың биология сабағына деген қызығушылығын арттырды, әрбір оқушылардың өзінің жасаған тәжірбиелік жұмыстарда жүргізген іс-әрекеттері, әрқашан есінде қалады және жақсы нәтижелерге жеткізетін тиімді жүйе ретінде саналынады.

## Әдебиеттер

1. Ешанкулова Г., Инновациялық білім беру технологиясы туралы / Г. Ешанкулова//Білім.- 2007

2. Мынбаева А.К. Современное образование в фокусе новых педагогических концепций, тенденций и идей: научное издание. - Алматы: Раритет, 2005. - 89 с.

3. ҚР 2011-2020 жж арналған Білім беру бағдарламасы. – 2011.

Д.А.Кадирбаева

## **БОЛАШАҚ ҰСТАЗДАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ДАМУДЫҢ АСПЕКТІЛЕРІ**

Карагандинский государственный университет Е.А.Букетова, Казахстан

Әлеуметтік, экономикалық өзгерістер қазіргі кездегі оқу, тәрбие жұмысының алдына жаңа талаптар қояды. Болашақ мұғалімдердің рухани дамуын заман талабына сай жүргізу үшін жинақталған тәжірибелер, танымдық пікірлер мен мәдени ойларды студент санасына жеткізу үшін оқытушылардың атқарар жұмысы аз емес.

Халықтың әлеуметтік жағдайын жақсарту, табиғат байлығын үнемдеу, табиғи ортаны қорғау барлық адамзаттың алдында тұрған міндет. Осы талап, міндеттерді іске асыратын халқының бай мәдени мұрасын бойына сіңірген болашақ ұстаздар дайындау мәселесі туып отыр, себебі экологиялық тәрбие мен білім ең алдымен отбасы, содан кейін мектеп қабырғасынан берілуі керек. Экологиялық тәрбие мен білімді оқушыға дұрыс жеткізуші – болашақ ұстаздар. Мектеп қабырғасынан табиғи ортаға деген мәдени көзқараспен өскен жас жеткіншек бойынан жоғары мәдениеттілік, адамгершілік, шығармашылық ойлау қабілеттерінің табылары сөзсіз [1].

Жоғары оқу орнының ұстазы-студенттің ішкі жан дүниесіне әсер ететін негізгі тәрбиелеуші, бағыт-бағдар беруші күш. Бүгінгі студент - ертеңгі мектеп мұғалімі, оның кәсіби шеберлігі, білім мен тәрбиені үйретуді ұштастыру іскерлігі дамып отыру керек. Ұлы ойшыл, ғұлама философ Әбу-Насыр әл-Фараби жастарға білім және ізгілікті тәлім-тәрбие беруді, оларды қоршаған әлеуметтік орта мен табиғат құбылыстарын танып-білуге баулуды баланың сана-сезімі ояна бастаған кезден бастау керектігін дәлелдеген. Табиғат қорғауда экологиялық мәселелерді теориялық тұрғыдан ой елегінен өткізу оларды іс жүзіне асырудың педагогикалық аспектілерін айқындауға, әдіс-тәсілдерін жетілдіруге негіз болды. әл-Фараби «Тәрбиелеу дегеніміз - халықтың бойына білімге негізделген этикалық ізгіліктер мен өнерлерді дарыту», яғни тәрбие тамыры тереңнен алынатын болғандықтан, болашақ мамандарға этикалық, эстетикалық ізгіліктерді орнықтыру әр сабақтың негізгі міндеті болуы тиіс.

Жастардың қабілеті мен іскерлігін дамытуда эстетикалық тәрбиенің, яғни әсемдікті сезіну мен сүйеге баулудың маңызы зор. Әдемілікке, өнерге тәрбиелеу жастардың ой өрісін дамытып, қабілетін арттырып, білімін байытады. Әсемдік, әдемілік, дарындылық табиғаттан берілетінін ескерсек, география пәнінің