

DOI 10.54596/2958-0048-2023-3-72-77

ӨОЖ 37.018.43

ҒТАМА 03.00.00

**ОҚУШЫЛАРҒА «БИОЛОГИЯ» САБАҒЫ БОЙЫНША СЫНЫПТАН ТЫС
САБАҚТАРДА БАҚЫЛАУЛАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ**

Калкабаева М.М.^{1*}, Қауыш А.Қ.¹, Абишева Е.Б.¹, Токпаева Д.А.¹

^{1*}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті,*

Петропавл, Қазақстан Республикасы

**E-mail: marzhan0895@mail.ru*

Андапта

Бұл мақалада мектеп оқушыларына «Биология» сабағы бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруда бақылау әдістерді ұтымды пайдалану мәселесі қарастырылған. Әр түрлі бағыттағы тақырыптар қамтылды. Сыныптан тыс жұмыстың тиімділігін бағалау барысында оқушылардың танымдық, шығармашылық қызығушылығы арта түсті.

Түйінді сөздер: «Биология» сабағы, сыныптан тыс жұмыс, бақылау карточкасы, мектеп, зерттеу жұмыстары.

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА УЧАЩИМИСЯ
НА ВНЕКЛАССНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО УРОКУ «БИОЛОГИЯ»**

Калкабаева М.М.^{1*}, Қауыш А.Қ.¹, Абишева Е.Б.¹, Токпаева Д.А.¹

^{1*}*Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева,*

Петропавловск, Республика Казахстан

**E-mail: marzhan0895@mail.ru*

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема рационального использования контрольных методов в организации внеклассной работы школьников по уроку «Биология». Были затронуты темы из разных областей. В ходе оценки эффективности внеурочной деятельности у учащихся повысился познавательный, творческий интерес.

Ключевые слова: урок "Биология", внеклассная работа, контрольная карточка, школа, исследовательская работа.

**ORGANIZATION OF OBSERVATIONS OF STUDENTS
IN EXTRACURRICULAR CLASSES ON THE LESSON «BIOLOGY»**

Kalkabayeva M.M.^{1*}, Kauysh A.K.¹, Abisheva E.B.¹, Tokpaeva D.A.¹

^{1*}*M. Kozymbayev North Kazakhstan university, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: marzhan0895@mail.ru*

Abstract

This article discusses the problem of rational use of control methods in the organization of extracurricular work of schoolchildren in the lesson "Biology". Topics from different fields were touched upon. During the evaluation of the effectiveness of extracurricular activities, students' cognitive and creative interest increased.

Keywords: Biology lesson, extracurricular work, control card, school, research work.

Кіріспе

Биология бойынша сыныптан тыс жұмыстың маңыздылығы оқушылардың білімін, дағдыларын қалыптастыруда, табиғатқа байыпты қарым-қатынасты тәрбиелеуде жатыр. Биология бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру оқушылардың биологиялық білімінің ажырамас бөлігі болып табылады. Оқушылардың биология сабақтарында алған білімдері мен дағдылары сыныптан тыс жұмыстарда пәнге деген қызығушылықты арттыруға ықпал ететін айтарлықтай тереңдету мен кеңейтуі табады.

Биология бойынша сыныптан тыс жұмыстар сабақтан тыс уақытта жүргізіледі. Бұл барлық оқушылар үшін міндетті емес және негізінен биологияға деген қызығушылықты арттыратындар үшін ұйымдастырылған. Сыныптан тыс жұмыстың мазмұны оқу бағдарламасының шеңберімен шектелмейді, бірақ оның шегінен едәуір асып түседі және негізінен мектеп оқушыларында биология мұғалімінің мүдделерінің әсерінен қалыптасатын мүдделермен анықталады. Мысалы, гүл өсіруге қызығушылық танытатын мұғалімдер мектеп оқушыларын сәндік өсімдіктердің алуан түрлілікті зерттеу және оларды өсіру жұмыстарымен қызықтырады, ал құстар биологиясына қызығушылық танытатын мұғалімдер сыныптан тыс жұмыстардың барлығын дерлік орнитологиялық тақырыпқа бағындырады. Сыныптан тыс жұмыстар оның әртүрлі нысандарында жүзеге асырылады. Жалпы білім беретін мектеп оқушыларының мүдделері әр түрлі және жеке тұлғалық ерекшеліктеріне де, мектеп, отбасы, достар, бұқаралық ақпарат құралдары және т.б. бола алатын сыртқы факторлардың әсеріне де байланысты. Бұл мүдделер ұзақтығы, қарқындылығы, тұрақтылығы және бағыты бойынша да ерекшеленеді [1].

Н.М. Верзилин мен В.М. Корсунскаяның пікірінше, сыныптан тыс жұмыстар «Биология бойынша мектеп бағдарламасын кеңейту және толықтыру мақсатында олардың танымдық қызығушылықтары мен шығармашылық әрекеттерін қалыптастыру және көрсету үшін мұғалімнің жетекшілігімен сабақтан тыс уақытта оқушылардың ерікті жұмысын ұйымдастырудың түрі» [2]. Авторлар оқытудың сабақтан тыс түрі мұғалімнің шығармашылық бастамасын білдіру үшін де, оқушылардың әртүрлі танымдық іс-әрекеттері үшін де үлкен мүмкіндіктер ашатынына сенімді.

Д.П. Широков пен Г.С. Нога сыныптан тыс жұмыстар барысында оқушылардың шығармашылық қабілеттері, байқампаздығы мен дербестігі дамиды, тәжірибелік дағдылары жинақталады деп санайды. Оқушылар интеллектуалды дамиды, оларда ерік-жігер мен еңбекқорлық қалыптасады, өсімдіктер мен жануарлар әлемі туралы білім толықтырылады, қоршаған табиғатқа қызығушылық қалыптасады. Оқушылар алған білімдерін іс жүзінде қолдануға үйренеді, олар жаратылыстану дүниетанымын дамытады. Сонымен қатар, сыныптан тыс жұмыстар белсенділік пен жолдастық сезімнің дамуына ықпал етеді [3].

Биология бойынша сыныптан тыс жұмыстың тиімділігі оның мазмұны мен ұйымдастырылуына байланысты. Ол әр түрлі іс-шаралар арқылы мектеп оқушыларын еліктіруге арналған. Сыныптан тыс жұмыстар кезінде оқушылардың танымдық қызығушылықтарын дамыту оқу іс-әрекетінің әр кезеңінде күрделене түсетін күрделі, көп қырлы және ұзақ процесс болып табылады.

Сыныптан тыс жұмыстар биологияның барлық бөлімдері бойынша білімді игерудің маңызды шарты болып табылады, өйткені сыныптан тыс жұмыстар барысында сабақ қызметінің белгілі бір шеңберіне енбеген, биологиядағы жаңа, заманауи, қызықты тақырыптарды талқылауға, әртүрлі күрделілік пен ұзақтықтағы тәжірибелер мен эксперименттерді бақылау және ұйымдастыру үшін үлкен мүмкіндіктер бар. Сондықтан

сыныптан тыс жұмыстарды дұрыс ұйымдастыру қазіргі уақытта өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу әдістері

Зерттеу жұмыстары Петропавл қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінде жүзеге асырылды. Бұл зерттеулер педагогикалық тәжірибеден өту кезінде 2022-2023 оқу жылында қантар айынан басталып сәуір айлары аралығында жүргізілді. Мәліметтер кесте және суреттер түрінде рәсімделіп, талқыланды.

Жұмыс барысында келесі зерттеу әдістері қолданылды:

1. Теориялық: қарастырылып отырған тақырып бойынша әдістемелік және психопедагогикалық әдебиеттерді зерттеу және талдау;

2. Эмпирикалық: биология сабақтарында оқушылардың бақылаулары мен тәжірибелерін ұйымдастыру бойынша эксперимент нәтижелерін бақылау, диагностика, салыстыру, талдау.

Биологиядағы сыныптан тыс жұмыстың жетістігі оның мазмұны мен ұйымдастырылуына байланысты. Сыныптан тыс жұмыстар оқушылардың қызығушылығын оятып, оларды әртүрлі қызмет түрлерімен баурап алуы керек. Сондықтан оны мектепте оқитын биология бөлімдері бойынша оқушылардың қосымша сабақтарына айналдыруға болмайды. Белгілі бір дәрежеде биология бойынша сыныптан тыс жұмыстар мектеп оқушыларының міндетті оқу сабақтарынан демалысы болуы керек. Сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырған кезде әрдайым балалардың жас ерекшеліктерін ескеру қажет.

Зерттеу барысында барлық сыныптан тыс жұмыстар мазмұнына қарай бірнеше топқа бөлінеді. Қазақстанда жаңартылған оқыту бағдарламасы әр топқа әр түрлі сыныптардан оқушыларды қосуға мүмкіндік береді, өйткені сол тақырыпты әр түрлі сыныптардағы сабақтарда қарастыруға болады. Оқытудың спиральды түрі мектептегі оқу барысында күрделене түсетін материалды қайта қарау дәстүрлі оқыту түрлеріне қарағанда қазіргі оқушының дамуында үлкен артықшылық береді деп болжайды.

Сыныптан тыс жұмыстардың объектілер ретінде әр түрлі ағзаларды қолданылады. Ең оңай зерттеулер өсімдіктермен жүргізілді. Мысалы, өсімдіктердің құрылымы мен физиологиясын зерттеу бойынша бақылаулар мен тәжірибелер; өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігімен және жабайы өсімдіктердің адам өміріндегі маңыздылығымен, өсімдіктер өміріндегі маусымдық құбылыстармен, жабық гүл өсіру сабақтарымен және т.б. танысу.

Көптеген зерттеулер жануарларға жүргізіледі, оларды кез-келген жастағы оқушылар да жасай алады. Осындай бақылаулар мен тәжірибелер мектеп оқушыларының жергілікті аймақтағы ең көп таралған жануарлардың түрлік құрамын зерттеу, ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығына зиян келтіретін жануарларды анықтау және олармен күресу шаралары, сирек кездесетін жануарлармен және оларды қорғау әдістерімен танысу сабақтарымен байланысты. Жабайы табиғаттың зоологиялық бұрышын құру, олардың тұрғындарына күтім жасау және бақылау, оларды қолға үйрету жұмыстары үлкен қызығушылық тудырады.

Сондай-ақ, оқушылар өз денелеріне өзін-өзі бақылау және эксперименттер жүргізуге қызығушылық танытады. Мысалы, ағзалар жаттығуларының олардың дамуына маңыздылығын анықтайтын тәжірибелер мен өзін-өзі бақылау; қоршаған ортаның әртүрлі факторларының органдарының қызметіне әсерін анықтайтын тәжірибелер; оқушылар мен тұрғындар арасында салауатты өмір салтын насихаттау.

Сыныптан тыс жұмыстармен оңай айналысатын оқушылар үшін күрделі эксперименттер мен бақылаулар ұсынылады. Мысалы, тұқым қуалаушылық пен өзгергіштікті, өсімдіктер мен жануарлар әлемінде өмір сүру үшін күресті, белгілі бір тіршілік ету ортасының организмдерінің байланысын және т. б. зерттеумен байланысты эксперименттер мен бақылаулар.

Оларды орындау мерзімдері бойынша бақылаулар 2 топқа бөлінеді: қысқа және ұзақ. Қысқа мерзімді бақылаулар бір сабақтан тыс сабаққа толығымен енеді және көбінесе үлестірмелі материалдармен орындалады. Ұзақ мерзімді бақылаулар табиғатта немесе мектеп маңында жүргізіледі және олар фенологиялық және басқа мәселелерге арналған (мысалы, тұқымнан көшеттердің пайда болуы мен дамуын бақылау – 1-2 күннен 3-4 аптаға дейін созылады немесе таңертең және түстен кейін жапырақ тургорын бақылау).

Бақылаулар күтілетін нәтиже беруі үшін мыналарды ескеру қажет:

1. Бақылау нақты және мақсатты болуы керек.
2. Байқалған құбылысты толық бағалау, маңыздысын маңыздыдан ажырату. Осы мақсатта суреттемелерді жасау өте маңызды, өйткені сурет оқушының не байқағанын, не жіберіп алғанын, ең маңыздысын қаншалықты бағалағанын бірден көрсетеді.
3. Қадала көңіл аудару. Сондықтан оқушылардың бойында осы қабілетті дамыту өте маңызды.
4. Бақылау объектілерін тандағанда балалардың жасын ескерту.

Зерттеу нәтижелері

Бақылауларды ұйымдастырудың ерекшелігі және олардың тиімділігі оқушылар жұмыс істейтін дұрыс құрастырылған нұсқаулыққа байланысты. Сондықтан тапсырма нұсқауларында қандай белгілер мен құбылыстарға назар аудару керектігін, нені салыстыру керектігін, қандай тұжырымдар тұжырымдау керектігін көрсетемін.

Бақылау әдістемесін сыныптан тыс жұмыста қолданған дұрыс: табиғатқа және ауылшаруашылық өндірісіне экскурсияларда, жабайы табиғат бұрышында және т.б. Оның ерекшелігі, ең алдымен, өсімдіктер мен жануарлар туралы аймақтық материалды қолдануда, олар бір жағынан теориялық ұғымдарды нақтылауға негіз болады, ал екінші жағынан зерттелушіге қызығушылықты арттырады, материалға оң көзқарас қалыптастырады.

Төменде оқушыларға сабақтан тыс уақытта ұсынған бақылаулардың мысалын келтіремін. Оқушылар жүргізген бақылаулардың нәтижелерін биологияның тиісті бөлімдерін зерттеу кезінде пайдалануға болады. Бақылаулар жүргізу үшін сыныптан тыс жұмыстарға қатысуға ниет білдірген оқушылар таңдалды, өйткені бұл сабақтардан айырмашылығы оқытудың міндетті түрі емес.

Бірінші бақылауды орындау үшін оқушыларға Петропавл қаласының Ботаникалық бағына бару ұсынылды, өйткені қыста жапырақты ағаштардағы, бұталардағы және шөптесін өсімдіктердегі құбылыстарды немесе процестерді байқау мүмкін емес. Қыста жануарларды табиғи мекендеу ортасында бақылау да қиын. Экскурсия алдында оқушыларға әртүрлі климаттық аймақтардың өсімдіктер морфологиясының ерекшеліктерін (шөлді бұрыш, Австралиялық таулы аймақ, Мексикалық төбешік, Оңтүстік Африка төбешік, Оңтүстік Американың прериялары мен тропиктері, Үндістан түбегі, Үнді орманы, Оңтүстік-Шығыс Азия бұрышы, Канар аралдары, Жерорта теңізінің бұрышы) зерттеу, түрлердің аттарын жазу және осы өсімдіктердің табиғи мекендеу орындарына бейімделуін орнату тапсырылды. 1 - суретте оқушылар жұмыс істеген бақылаушы карточкасының мысалы келтірілген.

Өсімдіктің атауы	Өсу аймағы	Табиғи өсу аймағы	Табиғи тіршілік ету ортасына бейімделу ерекшеліктері
Сауыр-ағаш (кипарис)	Алсерта теңізінің сырты	Алсерта теңізі жағалауында орналасқан елдер (Грузия, Кавказ)	Жапырақтары кішкентай, қабыршақты (қысқы мезгілділіктің сыртқы белгілері). Тігінен орналасқан жапырақтар (жоғары температураға төмен беру қабілеті)

Сурет 1. Бақылаушы карточкасының мысалы

Сондай-ақ, сыныптан тыс бақылаулар аясында оқушыларға үй жануарларының (мысықтар, иттер, аламан және т.б.) мінез-құлқын 2 апта бойы бақылау ұсынылды.

Оқушылар барлық нәтижелерді бақылаушы карточкасында атап өтті, толтырылған карточкалардың бірінің мысалы 2 - суретте көрсетілген.

Мұндай бақылаулардың басты мақсаты – оқушыларға жануарларды бақылау дағдыларының негіздерін беру, оларды әртүрлі этологиялық әдістермен және нәтижелерді өңдеу әдістерімен таныстыру. Сонымен қатар, таңдалған әдістер бір жағынан жануарлардың мінез-құлқына тиімді талдау жасауға мүмкіндік береді, ал екінші жағынан балаларға түсінікті және жүргізілген жұмыстың сапасын бақылауға мүмкіндік береді.

Нені бақылаймын	Жыртқыштың белгісі	Мысықтың белгісі
Ұйқы	Аң аулауға көп жерге жұмсайды, оны қапшына келтіру үшін ұзақ демалу қажет	18 сағ дейін ұйытқанды
Көру	Ымырт жабылған кезде аң аулауға жақсы бейімделген	Түнде жақсы көреді
Дене қозғалысы	Ұзақ уақыт бойы алмастырып, ішкі қимылмен көрінбейтін қимылдармен қозғалып жерге жабылады	Алсер баурайында қозғалады
Мінез-құлқы	Мен баурамын тымсыз пен ағымда жайлаған, алдыңғы қимылмен жануар аумағын белгілеу үшін балы қысқартады	Мәңгі, ұйытқанды

Сурет 2. Үй мысықтарының мінез-құлқын бақылаушы карточкасы

Оқушыларға адам өмірінің физиологиялық, психикалық және әлеуметтік аспектілері бір-бірімен тығыз байланысты екенін түсінуге көмектесу үшін бірнеше бақылау ұсынылды. Бұл өте маңызды, әсіресе жасөспірім кезінде, бала сезімдерін, эмоцияларын түсінуге, мінез-құлық себептерін анықтауға тырысады.

Мысалы, оқушыларға әр түрлі тағамдарды (лимон, су, крекер және т.б.) жеген кезде бөлінетін сілекейдің мөлшері мен қасиеттерінің өзгеруін тексеру ұсынылды. Оқушылар нәтижелерді 3 - суретте көрсетілген өзін-өзі бақылау карточкасы түрінде көрсетті.

Бақылау объектісі		Бақылау өнімі	Бақылау нәтижелері
Бөлінетін мөлшері	сілекейдін	Лимон	Көп
		Су	Аз
		Крекер	Көп
Бөлінетін қасиеттері	сілекейдін	Лимон	Тұтқыр
		Су	Сұлы, сұйық
		Крекер	Сұлы, сұйық

Сурет 3. Өзін-өзі бақылау карточкасы

Осылайша, бақылау әдісін қолдануға болатын тақырыптардың әртүрлілігі өте кең деген қорытынды жасауға болады.

Қорытынды

Зерттеу жұмыстарының нәтижелеріне сүйене отырып келесідей қортындыға келдік:

1. Бақылау – зерттелетін объектіні немесе процесті сенсорлық қабылдауға негізделген және оқушылардың талдау, синтез, салыстыру, жалпылау сияқты ойлау әдістерін қалыптастыруға ықпал ететін биологияны оқытудың маңызды әдістерінің бірі болып табылады.

2. Бақылаулар негізінде оқушылар тәжірибелік дағдыларды игереді: өлшеу жүргізу, микроскоппен жұмыс істеу және микропрепараттарды дайындау, өсімдіктер мен жануарлардың атауларын, олардың жүйелі орналасуын анықтау, коллекциялар жасау және т. б.

3. Зерттеулер көрсеткендей, оқушылардың ең үлкен қиындықтары тапсырмаларды орындау кезінде емес, нәтижелерді түсіндіру және оларды рәсімдеу кезінде туындайды. Мұғалім берген тапсырма карточкаларын пайдалану кезінде білім алушыларда ең аз қиындықтар туындайды.

Осылайша, сыныптан тыс оқыту формасы мұғалімнің педагогикалық шығармашылық бастамасының көрінісі үшін де, оқушылардың әртүрлі танымдық белсенділігін арттыруға ықпал ететіндігі, оларды шығармашылық тұлға ретінде тәрбиелеу және дамыту үшін де кең мүмкіндіктер ашатыны дәлелденген.

Әдебиет:

1. Гольфельд М.Г. Биологиядан сыныптан тыс жұмыс. - А.: Алматы, 1994. - 191 б.
2. Жүнісқызы К., Алимкулова Р., Жумагулова Қ. Биологияны оқыту әдістемесі. - Алматы, 2006.
3. Григорьев Д.М., Степанов П.В. Оқушылардың сабақтан тыс қызметі. - М.: Просвещение, 2010. - 223 б.

References:

1. Gol'fel'd M.G. Biologiyadan syniptan tys zhymys. – A.: Almaty, 1994. - 191 b.
2. Zhunisqyzy K., Alimkylova P., Zhumagulyova Q. Biologiyany oqytu әdictemeci. - Almaty, 2006.
3. Grigop'ev D.M., Stepanov P.V. Oqyshylapdyң sabaqтан tys qyzmeti. – M.: Ppocveshchenie, 2010. – 223 b.