

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра генетики

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ
ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Сазанковой Елены Анатольевны

Научный руководитель

канд биол. наук, доцент _____ Т.Б.Решетникова

(подпись, дата)

Заведующий кафедрой

докт. биол. наук, доцент _____ О.И. Юдакова

(подпись)

Саратов 2019

Введение. Биологическая наука имеет огромную воспитывающую силу. Поэтому следует активно использовать биологические знания для ознакомления с окружающим миром, формирования научной картины мира.

На современном этапе развития одной из серьезнейших проблем человечества является экологическая, которая за последние десятилетия приняла глобальный характер. Постоянно возрастающее давление на окружающую среду посредством потребительского, безнравственного отношения к природным богатствам и нерациональное их использование, экологическая безграмотность привели к сильному загрязнению всех природных сред, основная опасность чего заключается в возможности полной деградации естественных экосистем. Поэтому большое значение в образовании имеет экологическое воспитание и образование.

Экологическое воспитание – сложный и длительный социально-педагогический процесс. Он направлен не только на овладение знаниями и умениями, но и на развитие мышления, эмоций, воли подростков, их деятельности по защите, уходу и улучшению природной среды. Такая учебно-воспитательная работа предполагает расширение педагогически организованных контактов школьников с природной средой, организацию целенаправленного общения учеников между собой и с взрослыми в условиях обучающих (игровых и реальных) ситуаций. Все это направлено на формирование социально активной жизненной позиции учащихся – потребности заботливо относиться к окружающей среде.

Актуальность экологического воспитания возрастает с каждым годом. Экологически целесообразный образ жизни обучающихся обеспечивается Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования. Сформированность экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды и приобретение опыта эколого-направленной деятельности включают требования к личностным результатам освоения основной образовательной программы. Программа воспитания и

социализации обучающихся, помимо прочего, содержит и направление формирования экологической культуры.

Воспитание экологической культуры школьников – одна из главных задач современной школы. Для этого следует находить современные формы и методы экологического воспитания, применимые в различных формах организации учебного процесса по биологии.

Цель работы: выявить наиболее оптимальные формы организации экологического воспитания при обучении биологии, влияние проведенных занятий на изменение отношения учащихся к предмету и экологическим проблемам.

Для достижения цели ставились и решались следующие задачи:

- разработать уроки и различные по форме внеклассные мероприятия с экологическим содержанием для осуществления экологического воспитания учащихся 9 класса в рамках обучения биологии и определения наиболее оптимальных форм организации экологического воспитания;
- методом анкетирования выявить отношение учащихся 9 класса к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии с экологической тематикой, влияющим на уровень их интереса к предмету, экологическим проблемам и на уровень сформированности экологической культуры.

В работе применялись следующие методы педагогического исследования: анализ источников и опыта работы учителей биологии по проблеме исследования, анкетирование учащихся, конструирование, педагогический эксперимент, обработка результатов эксперимента.

Объектом исследования явился учебно-воспитательный процесс по биологии. Предметом исследования – формы и методы экологического воспитания в процессе обучения биологии.

База исследования: МОУ «СОШ с. Агафоновка» Питерского района Саратовской области.

Бакалаврская работа включает в себя введение, основную часть, включающую три раздела, заключение, выводов, список использованных источников и приложения.

Основная часть. Первый раздел «Теория экологического воспитания» содержит в себе три пункта, раскрывающие исторические особенности экологического воспитания, начиная с XIX в. (В.Г. Белинский, А.Г. Герцен, Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев, Н.Г. Чернышевский и многие другие). Они подчеркивали роль природоведческих знаний в формировании нравственных качеств личности, регулирующих поведение человека в природе. Л.Н. Толстой также отводил важную роль в процессе нравственного совершенствования детской личности впечатлениям, полученным от общения с природой. Призывал расширять общение с природой и великий русский педагог К.Д. Ушинский. Он недоумевал, что «воспитательное влияние природы так мало оценено в педагогике». Важной предпосылкой становления экологического образования в России стал сбор множества фактов экологического содержания натуралистами России XVIII в. И.Г. Гмелиным, Г.В. Стеллером, С.П. Крашенниковым, И.И. Лепехиным, П.С. Палласом, В.Ф. Зуевым.

1902 году была введена программа по природоведению составленная профессором Д.Н. Кайгородовым. В ней предлагалось изучать природу по «общежитиям» (сад, поле, река, луг, лес). Учащиеся должны были изучать растительный мир и неорганическую среду во взаимосвязи, только по сезонам (впервые вводится принцип сезонности) и только на экскурсиях в природу, (так как природу надо изучать живую, красивую, настоящую, а не засушенную в гербариях и коллекциях). Последователь Д.Н. Кайгорова - русский педагог-естественник В.В. Половцев в работе «Основы общей методики естествознания» предложил ввести «биологический метод» изучения естествознания. Суть его заключается в том, что в процессе ознакомления с явлениями природы должны вскрываться доступные учащимся данного возраста связи и отношения, которые существуют в

природе и доступны непосредственному наблюдению. Половцев настаивал, что образ жизни должен изучаться в связи со средой обитания. При изучении природы нельзя ограничиваться простым описанием предметов, необходимо вскрывать связи и отношения между предметами. Внедрение в школьное естествознание «биологического метода» можно считать зарождением экологического образования и воспитания учащихся.

Экология - это наука будущего, и возможно, само существование человека будет зависеть от прогресса этой науки. Поэтому воспитание экологически грамотного человека должно начинаться с раннего детства, с начальной школы.

С конца 60-х гг. педагогической наукой начали активно разрабатываться проблемы природоохранительного просвещения школьников. Вопросы охраны природы и применения ресурсосберегающих технологий постепенно включались в школьные программы и учебники. Тем не менее, уже тогда в природоохранной проблематике наряду с просветительскими стали отражаться и воспитательные моменты.

Большое наследие в области воспитания школьников окружающей средой оставил нам выдающийся советский педагог В. А. Сухомлинский. Он придавал особое значение влиянию природы на формирование и развитие личности ребенка.

Второй раздел «Методика осуществления экологического воспитания в процессе обучения биологии» рассматривает содержание сущность цели экологического воспитания в процессе обучения биологии.

Цель экологического воспитания - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач: образовательных, воспитательных,

развивающих. Критерием эффективности экологического воспитания и образования могут служить как система знаний на глобальном, региональном, локальном уровнях, так и реальное улучшение окружающей среды своей местности, достигнутое усилиями школьников.

В разделе «Экспериментальная часть» приводится анализ педагогического опыта работы учителей биологии по экологическому воспитанию в школьной практике, который показал, что экологическое воспитание на уроках биологии стало необходимой формой обучения и воспитания. Особенность такой работы в современных условиях заключается в том, что сейчас она приобретает большую общественно полезную направленность. В результате она выступает как очень важное и действенное средство профессиональной ориентации школьников, особенно в старших классах. Разные учителя применяют экологическое воспитание на уроках биологии в разных формах работы.

В данном разделе также описаны результаты экспериментального исследования. Педагогический эксперимент проводился в МОУ «СОШ с. Агафоновка» Питерского района района Саратовской области в 2018-2019 учебном году на базе 9 класса.

В соответствии с целью и задачами исследования был разработан план педагогического эксперимента, который включал в себя три этапа.

На первом, констатирующем, этапе педагогического эксперимента выявлялся уровень познавательного интереса к изучаемому предмету и различным формам работы учащихся 9 класса по биологии. Для этого были разработаны анкета и тесты. В исследовании приняли участие 20 учащихся 9 класса. Перед составлением анкеты была поставлена определенная цель: выяснить отношение учащихся к предмету биология и различным формам работы по биологии.

Перед проведением эксперимента была проведена предварительная диагностическая работа по биологии, которая помогла проверить и оценить знания учащихся, на основе которых можно судить о сформированности

уровней экологической культуры. Учащиеся выполняли тест по биологии, в котором некоторые задания требовали знания материала экологии. Данная работа оценивалась в баллах, в зависимости от количества правильных ответов. Для диагностики исходных уровней сформированности экологической культуры учащихся были выбраны критерии оценивания знаний, исходя из набранного количества баллов за правильные ответы. Выявлялись высокий, средний и низкий уровень сформированности экологической культуры. В 9 классе было выявлено, что 35% учеников имеют средний уровень знаний и сформированности экологической культуры, 65% - низкий уровень. Высокий уровень не показал никто.

Перед проведением эксперимента было проведено предварительное анкетирование учащихся на выявление отношения учащихся к урокам биологии, проблемам экологии и внеклассным мероприятиям.

По результатам анкетирования можно говорить о низком интересе школьников к предмету биологии. Подводя итоги первого анкетирования, можно сделать вывод о том, что большинство учащихся 9-го класса имеют лишь некоторые представления о проблемах экологии и не все считают их важными. Большинство учеников не могут понять, как окружающая среда влияет на здоровье человека и как уроки и внеклассные мероприятия могут способствовать приобретению знаний по экологии.

В связи с полученными данными решено было усилить работу по экологическому воспитанию в 9 классе для того, чтобы изменить мнения учащихся к экологическим проблемам и повысить уровень сформированности экологической культуры школьников 9 класса.

Были выбраны наиболее приемлемые организационные формы проведения занятий – уроки и внеклассные мероприятия с экологической тематикой, проведение которых было согласовано с планом школы. За 2018-19 учебный год было проведено 2 внеклассных мероприятия и 3 урока с экологической тематикой. Учебный процесс организовывался так, чтобы учащиеся могли подойти творчески к решению поставленных задач и

обеспечивать высокий интерес учащихся к проблемам экологии при изучении биологии.

Внеклассное мероприятие экологический КВН «Сохраним природу вместе» проводилось в форме командной соревновательной игры. В ходе игры были использованы различные методы и методические приемы: словесные, наглядные, проблемный, частично-поисковый, самостоятельная работа учащихся в группах. Игра проходила в 9 туров. Все команды одновременно получали задание и приступали к решению.

Второе внеклассное мероприятие «Наш дом – планета Земля» - деловая игра. Игра проходила в 6 туров. Класс делился на две команды «Экология» и «Земля». Для игры выбирался ведущий из каждой команды. Команды соревновались в решении экологических проблем (выполняли задания каждого тура). За правильные ответы следовали вознаграждения в баллах. Перед учащимися были поставлены задачи: познакомиться с основными экологическими проблемами и путями их решения, развить умения выявлять причинные связи и поиска путей разрешения противоречий между обществом и природой, продолжить формирование умения работать в команде. В мероприятиях принимали участие все ученики. В игре учащиеся решали экологические вопросы по взаимодействию человека и природы, влиянием деятельности человека на природу. Обсуждали последствия необдуманных действий человека по отношению к природе. В мероприятии «Наш дом – планета Земля» участники познакомились с самой главной проблемой экологии - это загрязнение окружающей среды. В ходе игры разрешали экологические проблемы, которые ставят под угрозу жизнь человека и исчезновение многих редких видов животных и растений.

Также были проведены три урока по биологии с экологической тематикой. Первый урок на тему «Среда обитания организмов и ее факторы» проходил в групповой форме. В ходе урока задавались учащимся два вопроса, а ученики, работая в группах, должны были ответить на них. После

чего шла работа по заполнению таблицы «Среды обитания». При переходе к экологическим факторам в ходе изучения нового материала, учащиеся рассматривали влияние экологических факторов среды, составляли схему делали выводы. Данный урок способствовал раскрытию особенностей проявления экологических факторов, их влияния на живые организмы, формированию знаний о многообразии адаптаций организмов к условиям окружающей среды и умений выявлять действие местных экологических факторов на природу родного края.

Второй урок «Уровни организации живой материи» проходил в форме беседы. В ходе урока была организована фронтальная работа учащихся, задавались учащимся вопросы, а ученики, работали индивидуально, должны были ответить на них.

Третий урок на тему «Автотрофное питание. Фотосинтез». Главный акцент на уроке делался на закрепление знаний учащихся 9 класса о значении фотосинтеза в природе, о влияние экологических факторов и др. Какие процессы происходят в световую и темновую фазы фотосинтеза? Какие продукты образуются в результате световой и темновой фаз фотосинтеза. Общая продуктивность фотосинтеза.

Цели уроков достигнуты благодаря использованию различных форм и методов обучения на уроках, а также учета учебных и психологических особенностей учащихся:

После завершения педагогического эксперимента было проведено повторное анкетирование учащихся 9 класса. По результатам повторного анкетирования видно, что мнения учащихся изменились в лучшую сторону.

При сравнении положительных ответов учащихся 9 класса по результатам двух анкет можно проследить положительную динамику по всем вопросам. На 40% увеличилось количество учащихся, которым стал интересен урок биологии (85%). Большая часть учащихся (80%) хотели бы чтобы уроки биологии проводились с экологической тематикой. Это на 45% больше, чем при первом анкетировании. На 30% учеников класса больше

стали считать, что уроки биологии способствуют приобретению знаний по экологии. Большинство учеников (80%) стали считать, что внеклассные мероприятия с экологической тематикой меняют их отношение к экологическим проблемам. Этот показатель возрос на 40%. Большинство (90%) учеников теперь знают о проблемах экологии, что на 40% больше, чем при первом анкетировании. Такое же количество (90%) стали считать, что проблемы экологии важны. Это на 45% больше, чем в начале эксперимента. На 45% больше учеников стали считать, что состояние окружающей среды влияет на здоровье человека. После проведенных мероприятий на 50% больше обучающихся уверены, что необходимо проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой. Проведение повторного анкетирования учеников 9 класса привело к следующим положительным результатам: результаты анкетирования явились хорошей информационной базой для определения уровня экологической воспитанности учащихся, что необходимо для подготовки будущих занятий и других мероприятий, проводимых по экологическому воспитанию; анкетирование дало ученикам 9 класса сведения и возможность задуматься, а также осознать необходимость их бережного отношения к окружающей среде и предмету биологии.

После проведенных уроков и внеклассных мероприятий для закрепления знаний проводились тесты по пройденным темам. Критерии оценивания работ были такие же, как в начале эксперимента. Результаты проверки тестов показали более высокий уровень знаний учащихся, а следовательно, повышение уровней сформированности экологической культуры на заключительном этапе эксперимента. По результатам тестирования на заключительном этапе эксперимента в 9 классе было выявлено, что на 30% повысилось количество учеников, имеющих средний уровень знаний и сформированности экологической культуры (65% при сравнении с 35%), на 50% снизилось количество учеников, имеющих низкий

уровень (15% при сравнении с 65%). Высокий уровень показали 20% обучающихся, что на 20% выше первоначального.

Таким образом, проведенный нами педагогический эксперимент в 9 классе по проведению различных форм воспитательной экологической работы при обучении биологии, способствовал повышению уровня нравственно-экологических знаний: осознание учащимися себя частью природного мира, понимание роли бережного отношения к природе как к среде обитания и выживания человека, как к источнику для переживания чувства красоты, гармонии, её совершенства, ценности красоты как совершенства, гармонии, приведения в соответствии с идеалом и стремления к нему – «красота спасёт мир». Анкетирование изменило отношение школьников к проблемам экологии и их важности для жизни человека.

После проведенной воспитательной работы в значительной степени изменилась мотивация поступков учеников в природе. В конечном итоге это привело к повышению интереса обучающихся к предмету биологии. Целенаправленная систематическая работа по экологическому воспитанию, способствовала значительному повышению общего уровня сформированности экологической культуры школьников.

Заключение. Полученные в ходе эксперимента результаты позволили сделать следующие выводы:

1. Разработана система уроков и внеклассных мероприятий с экологическим содержанием в рамках обучения биологии 9 класса; определены наиболее оптимальные формы организации экологического воспитания учащихся: внеклассные мероприятия на темы «Сохраним природу вместе» в форме деловой игры и «Наш дом – планета Земля» в форме игры-соревнования и 3 урока биологии на темы: «Среда обитания живых организмов», «Уровни организации живой материи», «Автотрофное питание. Фотосинтез».

2. Методом анкетирования показал, что проведенные уроки и внеклассные мероприятия повлияли на изменение интереса учащихся к

экологическим проблемам, урокам и внеклассным занятиям. На 40% увеличилось количество учащихся, которым стал интересен урок биологии. На 45% больше учащихся хотели бы чтобы уроки биологии проводились с экологической тематикой и что уроки биологии способствуют приобретению знаний по экологии. Большинство учеников 80% школьников уверены, что внеклассные мероприятия с экологической тематикой меняют их отношение к экологическим проблемам (показатель возрос на 40%). Большинство учеников стали считать, что проблемы экологии важны. После проведенных мероприятий на 50% больше обучающихся стали считать необходимым проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой.

3. Методом тестирования проведено сравнение уровня знаний и сформированности экологической культуры учащихся 9 класса до и после проведения эксперимента. Выявлено что, на 30% повысилось количество учеников, имеющих средний уровень знаний и сформированности экологической культуры, на 50% снизилось количество учеников, имеющих низкий уровень. Высокий уровень показали 20% обучающихся, что на 20% выше первоначального.