

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

Педагогический институт

Кафедра естественно - научных дисциплин и  
методики их преподавания

**Экологическое воспитание школьников  
при обучении биологии**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Факультета физико-математических и естественно-научных дисциплин

Абдиевой Рена Худаверан кызы

Научный руководитель:

доктор биол. наук, профессор \_\_\_\_\_  
подпись, дата

Ю.И. Буланый

Заведующий кафедрой:

канд.хим. наук \_\_\_\_\_  
подпись, дата

Я.Г.Крылатова

Саратов, 2025

**Введение.** На современном этапе развития одной из серьезнейших проблем человечества является экологическая, которая за последние десятилетия приняла глобальный характер. Для того чтобы не допустить разрушения среды обитания человечества, нужно хорошо знать закономерности развития природы и факторы, пагубно влияющие на её существование, способы разумного использования сил природы в интересах человечества. Биологическая наука имеет огромную воспитывающую силу. Поэтому следует активно использовать биологические знания для ознакомления с окружающим миром, формирования научной картины мира.

Этому нужно учить особенно подрастающее поколение. Законом РФ «Об охране окружающей среды» - экологическое образование и воспитание отнесены к числу важнейших принципов государственной экологической политики страны, в котором минимум экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры граждан. Экологическое воспитание – это формирование у школьников заботливого и бережного отношения ко всему живому на Земле, развитие понимания ценности природы, готовности к рациональному природопользованию и участию в сохранении природных богатств.

Актуальность проблемы обусловила выбор темы ВКР «Экологическое воспитание школьников при обучении 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 данной цели ставились и решались следующие **задачи:**

1) путем анализа педагогической и учебно-методической литературы определить теоретические аспекты и значимость экологического воспитания при обучении биологии;

- 2) 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;
- 3) 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 развития экологической культуры;
- 4) обобщить опыт учителей по применению методов экологического воспитания в школьной практике при обучении биологии;
- 5) экспериментально проверить влияние примененных дидактических форм и методов на, эффективность экологического воспитания школьников, повышение их интереса к экологическим проблемам и уровень сформированности экологической культуры.

**Объект исследования** – учебно-воспитательный процесс по биологии в общеобразовательной школе.

**Предмет исследования** – формы и методы экологического воспитания в процессе обучения биологии.

В ходе работы применялись следующие методы педагогического исследования: теоретический анализ методических источников, изучение и обобщение педагогического опыта учителей биологии по исследуемой проблеме, наблюдение за деятельностью учащихся; метод анкетирования учащихся, педагогический эксперимент, обработка полученных результатов.

База проведения эксперимента. Педагогический эксперимент проводился во время прохождения педагогической практики в МОУ «Лицей №53» Завадского района г. Саратова в 2024-2025 учебном году в процессе обучения биологии на базе 9 класса. В нем участвовали 20 учащихся (возраст 15-16 лет) (Директор Боброва Инна Анатольевна).

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, основной части, включающей, три главы ( Глава1. Теория экологического

воспитания. Глава 2. Методика осуществления экологического воспитания в процессе обучения биологии. Глава 3. Экспериментальная часть. Проведение педагогического эксперимента на уроках биологии в 9 классе.), заключения, списка использованных источников и приложений.

### **Основное содержание выпускной квалификационной работы.**

Во введении обоснованы актуальность, теоретическая и практическая значимость исследуемой проблемы; выбраны объект, предмет, цель исследования в соответствии с чем, определены задачи, методы исследования.

Первая глава «Теория экологического воспитания» состоит из трёх параграфов, в которых анализируется историография проблемы экологического воспитания; исследуется сущность понятия и цели экологического воспитания; структура экологического воспитания.

Вторая глава «Методика осуществления экологического воспитания в процессе обучения биологии» осуществлен педагогический и методический анализ организации и осуществления экологического воспитания на уроках биологии, во внеурочной деятельности и во внеклассной работе.

В экспериментальной части представлены результаты педагогического исследования: анализ педагогического опыта учителей биологии, подведены результаты проведенного педагогического эксперимента на уроках биологии, во внеурочной деятельности и во внеклассной работе в 9 классе.

В педагогическом эксперименте, проводимом в МОУ «Лицей №53» Завадского района г. Саратова в 2024-2025 учебном году в процессе обучения биологии на базе 9 класса участвовали 20 учащихся (возраст 15-16 лет). Эксперимент проводился в несколько этапов.

Целью педагогического эксперимента явилось выявление эффективности внедрения экологической составляющей в урочную и внеклассную организационные формы обучения биологии, направленные на повышение интереса учащихся 9 класса к проблемам экологии, проведенным

занятиям, предмету биологии и, как следствие, повышение уровня сформированности экологической культуры обучающихся.

Для достижения цели ставились следующие задачи:

- провести диагностику знаний по биологии;
- провести диагностику уровней сформированности экологической культуры учащихся;
- разработать и применить в школьной практике систему уроков и внеклассных мероприятий с экологической тематикой.

На первом этапе 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 (приложение В), 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:

30—36 баллов — высокий уровень;

18—29 баллов — средний уровень;

0—17 баллов — низкий уровень.

Высокий уровень сформированности экологической культуры предполагает у учащихся многообразные знания о растениях и животных разных сообществ. Школьники заботятся, бережно относятся к растительному и животному миру, понимают их ценность. Существенно мотивируют свое отношение к природе, проявляет устойчивый интерес к окружающему миру.

Средний уровень сформированности экологической культуры предполагает усвоение и знание учащимися закономерных связей объектов,

явлений, совершенствование знаний об особенностях природного мира. Но не всегда учащиеся способны анализировать последствия неадекватных воздействий на окружающую среду, хотя проявляют при этом желание, заботу и бережное отношение к природе.

Низкий уровень сформированности экологической культуры предполагает незнание учащимися существенных сторон животного и растительного мира, проявление желания заботиться о животных и окружающей среде, но познавательное отношение к растениям не развито. В 9 классе было выявлено, что 35% учеников имеют средний уровень знаний и сформированности экологической культуры, 65% - низкий уровень. Высокий уровень не показал никто.

При проведении предварительного анкетирования учащихся на выявление отношения учащихся к урокам биологии, проблемам экологии и внеклассным мероприятиям использовалась авторская анкета, результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты предварительного анкетирования учащихся 9 класса

| № | Вопросы анкеты                                                                                         | Ответы, в % |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
|   |                                                                                                        | «Да»        | «Нет» |
| 1 | Интересны ли Вам уроки биологии ?                                                                      | 45          | 55    |
| 2 | Хотели бы Вы, чтобы уроки биологии проводились с экологической тематикой ?                             | 35          | 65    |
| 3 | Уроки биологии способствуют приобретению знаний по экологии ?                                          | 45          | 55    |
| 4 | Внеклассные мероприятия с экологической тематикой меняют ли Ваше отношение к экологическим проблемам ? | 40          | 60    |
| 5 | Знаете ли Вы проблемы экологии ?                                                                       | 50          | 50    |
| 6 | Считаете ли Вы эти проблемы важными ?                                                                  | 45          | 55    |
| 7 | Как Вы считаете, влияет ли состояние окружающей среды на здоровье человека ?                           | 40          | 60    |
| 8 | Как Вы считаете, нужно ли проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой ?      | 35          | 65    |
| 9 | Хотели бы Вы быть (были) участниками этих мероприятий ?                                                | 30          | 70    |

По результатам анкетирования можно говорить о низком интересе школьников к предмету биологии. Меньше половины (45%) учащихся

ответили, что им интересен урок биологии. Небольшая часть учащихся (35%) хотели бы, чтобы уроки биологии проводились с экологической тематикой. Меньше половины учащихся класса (45%) считают, что уроки биологии способствуют приобретению знаний по экологии. У 40% учащихся внеклассные мероприятия с экологической тематикой меняют отношение к экологическим проблемам. 50% учащихся знают о проблемах экологии. Почти половина учеников класса (45%) посчитали важными проблемы экологии. Лишь небольшая часть обучающихся (35%) считают, что состояние окружающей среды влияет на здоровье человека. Меньшая часть класса (35%) учащихся считала необходимым проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой. И только (30%) учеников хотели быть участниками этих мероприятий.

Таким образом, на констатирующем этапе эксперимента, нами было установлено, что большинство учащихся 9 класса не проявляли познавательный интерес к предмету «Биология». 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 на формирующем этапе решено было актуализировать экологическую тематику для проведения внеклассных занятий по экологическому воспитанию в 9 классе для того, чтобы изменить мнения учащихся к экологическим проблемам, активизировать их интерес и повысить мотивацию к изучению предмета «Биология», а также повысить уровень сформированности экологической культуры школьников 9 класса.

В рамках эксперимента были подготовлены 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 (приложение Ж). В ходе урока была организована фронтальная работа учащихся, задавались учащимся вопросы, а ученики, работали индивидуально, должны были ответить на них. После чего заполняли таблицу «Уровни организации живой природы». Все уровни живой природы взаимосвязаны и подчиняются общим закономерностям существования. Каждый предыдущий уровень – структурная единица последующего, что свидетельствует о целостности и дискретности живой природы. Живые организмы рассматривались как особые системы.

Третий урок на тему «Автотрофное питание. Фотосинтез» (приложение З). Главный акцент на уроке делался на закрепление знаний учащихся 9 класса о значении фотосинтеза в природе, о влиянии 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: достаточная сформированность мыслительной деятельности; умение концентрировать внимание; средний и высокий уровень памяти учащихся (зрительной и слуховой).

Содержание уроков соответствовало теме и целям. Использованы фронтальная, индивидуальная и групповая формы работы, сочетание которых способствовало эффективной организации учебной деятельности.

На уроках активность учащихся была достаточно высокой, этому способствовали элементы занимательности. Атмосфера на уроках была доброжелательная, удалось создать положительный эмоциональный фон, стимулирующий деятельность учащихся.

Были разработаны и проведены два внеклассных мероприятия в форме познавательной интерактивной игры. Данная форма наиболее интересна в подростковом возрасте, напоминает современные игры-квесты, которые способствуют формированию кроме познавательных и личностных умений, так же и коммуникативных умений и навыков.

Первое внеклассное мероприятие экологический КВН «Сохраним природу вместе» (приложение Б) 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.

Второе внеклассное мероприятие «Наш дом – планета Земля» (Приложение Д). Форма проведения мероприятия: 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. Все команды одновременно получали одно и то же задание и приступали к решению.

После каждого тура ведущий на классной доске отмечал рейтинг команд (сумму баллов у каждой из них), объяснял допущенные ошибки и пояснял верное решение задания. Побеждала команда, набравшая большее количество баллов.

После проведения данных мероприятий учащиеся приобрели много нового, расширили знания по биологии и экологии, они повторили правила поведения на природе и бережного отношения к ней. Все участники были активны, выполнили все задания. Многие ученики преодолели свою стеснительность, приобрели коммуникативные навыки работы в команде, развили свою память и логическое мышление, делая выводы.

После проведения уроков с экологической тематикой и внеклассных мероприятий учащиеся более, осознаннее стали понимать, что уничтожение природы приведет к катастрофическим последствиям изменения климата; ухудшение почв; гибели редких представителей флоры и фауны.

### **Результаты эксперимента**

По окончании педагогического эксперимента после проведения уроков и внеклассных мероприятий было проведено повторное анкетирование учащихся 9 класса. Результаты повторного анкетирования учащихся 9 класса представлены в таблице 2 и рисунке 1.

Таблица 2 - Результаты повторного анкетирования учащихся 9 класса

| № | Вопрос                                                                                                | Ответы, в % |       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
|   |                                                                                                       | «Да»        | «нет» |
| 1 | Интересны ли Вам уроки биологии?                                                                      | 85          | 15    |
| 2 | Хотели бы Вы, чтобы уроки биологии проводились с экологической тематикой?                             | 80          | 20    |
| 3 | Уроки биологии способствуют приобретению знаний по экологии?                                          | 75          | 25    |
| 4 | Внеклассные мероприятия с экологической тематикой меняют ли Ваше отношение к экологическим проблемам? | 80          | 20    |
| 5 | Знаете ли Вы проблемы экологии?                                                                       | 90          | 10    |
| 6 | Считаете ли Вы эти проблемы важными?                                                                  | 90          | 10    |
| 7 | Как Вы считаете, влияет ли состояние окружающей среды на здоровье человека?                           | 95          | 5     |
| 8 | Как Вы считаете, нужно ли проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой?      | 85          | 15    |
| 9 | Хотели бы Вы быть (были) участниками этих мероприятий?                                                | 65          | 35    |

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 (рисунок 1).

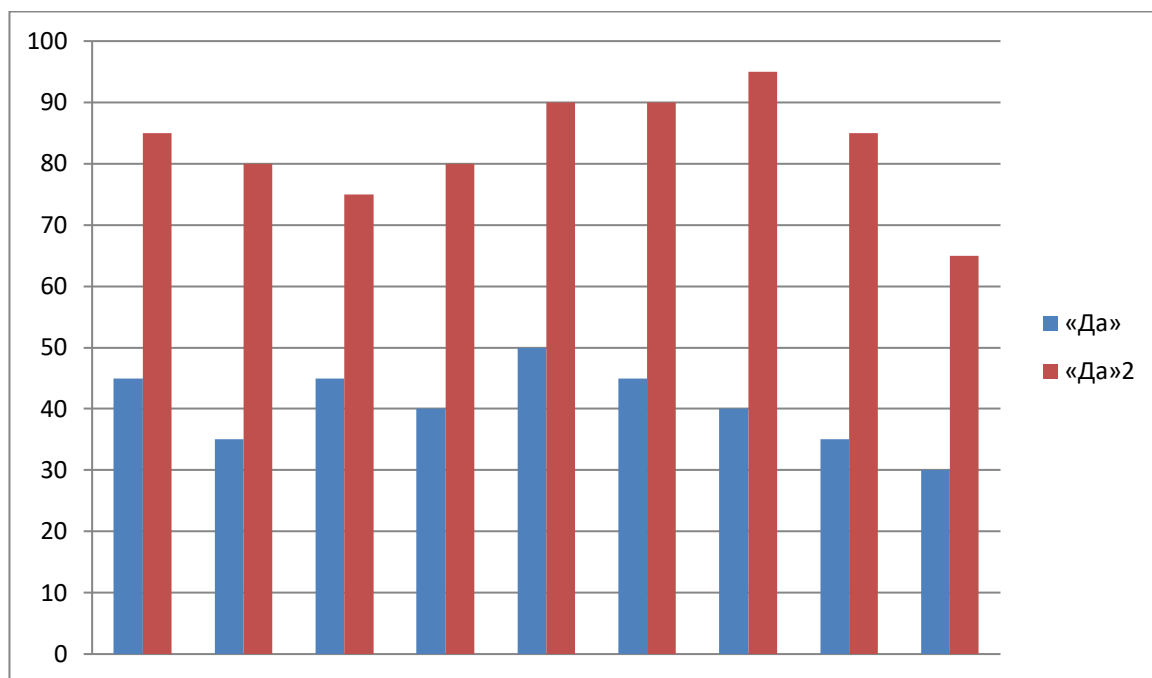


Рисунок 1 - Динамика положительных ответов учащихся 9 класса по результатам предварительного и повторного анкетирования

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. Данный показатель достиг 95%. После проведенных мероприятий на 50% больше обучающихся уверены, что необходимо проводить различные внеклассные мероприятия с экологической тематикой.

Однако, только 65% обучающихся хотели быть участниками этих мероприятий. Этот показатель изменился больше на 35%, чем до проведения мероприятий.

Проведение повторного анкетирования учеников 9 класса привело к следующим положительным результатам:

- ребята отнеслись к анкетированию с большим интересом, поскольку им самим интересно было узнать изменение своего отношения по вопросам анкеты;
- 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 небольшие тесты по пройденным темам. Критерии оценивания работ учащихся 9 класса были такие же, как в начале эксперимента (исходя из набранного количества баллов за правильные ответы). Результаты проверки тестов показали более высокий уровень знаний учащихся, а следовательно, повышение уровней сформированности экологической культуры на заключительном этапе эксперимента (рисунок 2).

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.

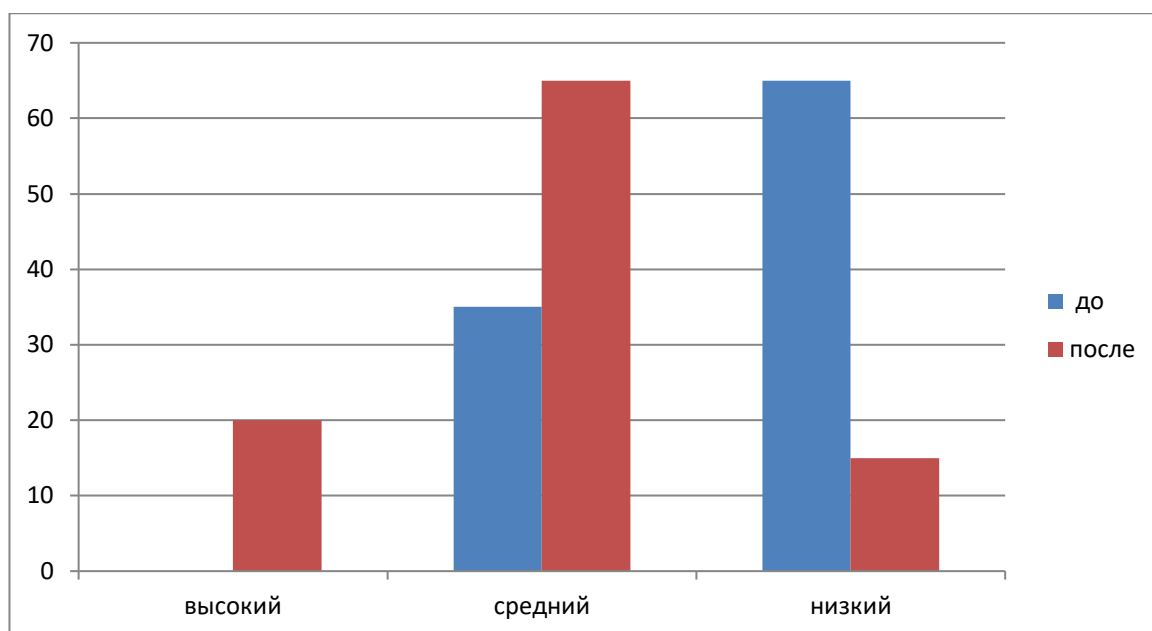


Рисунок 2 - Динамика уровней знаний и сформированности экологической культуры обучающихся 9 класса по результатам предварительного и повторного тестирования

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.** В заключении были сделаны выводы по проведенной работе и определены перспективы разработки темы.

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

2. Метод 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.

Таким образом, в ходе квалификационной работы были реализованы все исследовательские задачи, поставленная цель достигнута.