

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра ботаники и экологии

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 5 курса 511 группы

Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Ермековой Елены Валерьевны

Научный руководитель:

доцент, канд. биол. наук

\_\_\_\_\_

О.Н. Торгашкова

Зав. кафедрой:

профессор, док. биол. наук

\_\_\_\_\_

В.А. Болдырев

Саратов 2017

## ВВЕДЕНИЕ

Сейчас экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также воздействия человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. Ускорение темпов научно-технического прогресса характеризуется все усиливающимся антропогенным воздействием на природную среду. Общество оказалось перед выбором: либо сохранить существующий способ взаимодействия с природой, что неминуемо может привести к экологической катастрофе, либо сохранить биосферу, пригодную для жизни, но для этого необходимо изменить сложившиеся тип деятельности. Последнее возможно при условии коренной перестройки мировоззрения людей, ломки ценностей в области как материальной, так и духовной культуры и формирования новой – экологической культуры. Экологическое образование школьников становится приоритетным направлением в педагогической теории и практике.

Цель работы: выяснить роль и задачи экологического воспитания в системе школьного образования и практическое его применение в школьной практике.

Для достижения поставленной цели ставились следующие задачи:

1. Изучить и провести анализ педагогической и методической литературы по проблеме формирования экологической культуры школьников.
2. По литературным источникам выяснить роль и задачи экологического воспитания;
3. Теоретически обосновать и доказать возможность широкого использования сведений экологического характера во внеклассной работе для формирования у детей нового ответственного отношения к окружающей природной среде.
4. Разработать методику организации экологической полевой практики, способствующей формированию экологической культуры школьников.

5. Методом анкетирования выявить уровень экологической культуры учащихся до эксперимента и после его проведения.

**Структура и объем работы.** Работа изложена на 92 страницах машинописного текста и включает в себя введение, 2 главы с 1 таблицей и 3 рисунками, выводы и 8 приложений. Список использованных источников содержит 30 наименования.

### **Краткое содержание работы**

Во введении сформулирована актуальность работы, поставлены цель и задачи исследований, определены научная новизна и научная значимость. Первая глава «Экологическая культура как результат экологического образования» посвящена обзору литературы по изучаемым вопросам. Вторая глава «Опытно-экспериментальная работа по формированию экологической культуры школьников в процессе летней полевой экологической практики» посвящена методике организации полевой экологической практики в школе. описываются методы гидрохимического и биоиндикационного анализа водных экосистем, методика расчета различных индексов загрязнения, а также диагностика уровня сформированности экологической культуры школьников, цель которой экспериментально проверить эффективность проведения летней экологической практики, направленной на формирование экологической культуры школьников. Основой для работы послужили пробы, собранные на озере Березка г. Саратов-63 Энгельского района в 2016 г.

#### **1. Концепция современного экологического образования в российской школе**

Рассматривается экологическая проблема как одна из глобальных проблем современности с философской точки зрения. Повествуется историко-педагогический аспект проблемы экологического воспитания и формирования экологической культуры школьников в системе современного экологического образования в российской школе.

#### **2. Экологическая культура и экологическое воспитание**

Изучаются теория и сущность экологического воспитания, основные цели и задачи формирования у школьников экологической культуры, методы и формы экологического воспитания.

### **3. Содержание, формы, методы и приемы внеклассной работы по курсу «Биология»**

Рассматривается внеклассная работа по биологии как средство формирования экологической культуры, сочетание учебной и внеклассной работы так, чтобы экологическое содержание уроков имело продолжение во внеурочной деятельности. Изучаются три линии взаимодействия урочных и внеклассных занятий: познавательная, ценностная и деятельностная, а также содержание, формы организации и методы проведения внеклассной работы по курсу «Биология»: индивидуальная работа; групповая работа; массовые мероприятия.

### **4. Экскурсии в природу – необходимое условие формирования экологической культуры учащихся**

Важной формой внеклассной работы, направленной на формирование экологической культуры школьников, является экскурсии на природу. Именно на экскурсиях у учащихся воспитывается интерес и любовь к природе, эстетические чувства. Систематическое проведение экскурсий – необходимое условие формирования экологической культуры учащихся.

### **5. Эколого-краеведческая исследовательская деятельность школьников как форма внеклассной работы**

Среди форм внеклассной работы по курсу Биология выделяют эколого-краеведческую исследовательскую работу. Экологическое краеведение в школе является важной составной частью экологического образования. Организация эколого-краеведческой работы со школьниками позволяет решать в комплексе основные задачи экологического образования: изучении разнообразия и особенностей природы региона, накопление учащимися опыта экологически целесообразного взаимодействия с окружающей средой.

## **6. Полевые экологические практикумы и исследовательская (проектная) деятельность школьников в природе**

Огромное значение в формировании экологической культуры учащихся играют полевые практикумы и проведение экологических исследований различной направленности, в ходе которых у школьников появляется интерес к познанию природы, исследованию ее экологического состояния, поиска причин и источников загрязнения окружающей среды, проведению практических работ по охране природы родного края.

## **7. Методика организации полевой экологической практики**

Полевая экологическая практика с исследовательской работой «Комплексная оценка экологического состояния озера Березка Энгельского района Саратовской области» была организована в летний период на базе ФГКОУ «СОШ №152 г. Саратов-63». К участию в летней полевой практике привлекались заинтересованные исследовательской деятельностью учащиеся 8 класса, которые являются членами научного экологического объединения учащихся «Зеленый Патруль».

Данный проект реализовался в школе с августа 2016 года. Проект ставит цель: сохранить универсальность школьного образования и обогатить его элементами исследовательской научной работы, через краеведческие исследования. Позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся и стимулировать самостоятельные занятия с природными объектами. Учебная программа курса учитывает взаимосвязь с изучаемыми предметами, возраст и интересы детей, предполагает краеведческий подход к изучаемому материалу, помогает обосновать необходимость и целесообразность определенных норм и правил поведения при общении с природой. Программа рассчитана на 10 часов теоретической подготовки, изучения экспедиционного оборудования, приборов, и полевой комплексный экологический практикум продолжительностью 20 дней включает 30 часов экспедиционной работы по 2 часа в день и 1 час на обработку и обсуждение полученных результатов.

В процессе организации полевой практики решались следующие задачи:

1) педагогически правильно обострить у учащихся интерес к бережному, ответственному отношению к окружающей природной среде, активному участию в природоохранной деятельности;

2) в полевых условиях научить школьников проводить наблюдения и исследования по планам и научным методикам;

3) развить у учащихся навыки самостоятельно обрабатывать результаты полевых исследований, правильно делать выводы, излагать результаты исследований на конференциях.

Организация летней полевой практики проходила в несколько этапов: подготовительный этап, полевые исследования, обработка материала, итоговая конференция по результатам полевой практики «Вода – колыбель жизни!».

Исследования проводились на озере Березка, расположенном к востоку от села Березовка на территории в/ч 25623 Саратов-63 Энгельского района Саратовской области. На первом занятии ребята послушали лекцию, на которой были определены цели и задачи учебно-полевой практики; формы работ: экскурсии под руководством преподавателя, обработка собранных растений, ведение дневников, самостоятельные наблюдения и исследования по индивидуальным заданиям. Прослушали инструктаж по методике сбора растений, по технике безопасности при проведении полевых работ по сбору материала.

Для оценки состояния водоема проводилось предварительное обследование местности. Для регистрации заполнялся бланк записи результатов описания. При исследовании экологического состояния озера были выбраны 2 пробные площадки, расположенные в разных частях озера.

Для анализа экологического состояния озера рассматривали органолептические показатели (цветность, прозрачность, запах, вкус и привкус, пенистость, количество взвешенных частиц), гидрохимические

характеристики воды (водородный показатель, жесткость воды, содержание хлоридов, сульфатов, азот нитритов, железа и свинца), проводили биоиндикационный и сапробиологический анализ воды.

Заключительным этапом полевой экологической практики стала школьная конференция «Вода – колыбель жизни». Была проведена молодёжная акция «Мы за чистоту поселка!», во время которой учащиеся школы привели в порядок территорию озера, школы и близлежащие улицы поселка. Ребята подготовили плакаты и рисунки о чистоте природы и разместили плакаты по территории поселка.

Школьники, участвующие в летней полевой практике, обучились методике и практике научных исследований, освоили основы экологического мониторинга. При проведении летней полевой практики закрепились знания о местной флоре и фауне, их взаимосвязях, формировалось правильное поведение в природе. Учащиеся научились пользоваться определителями, микроскопами и другими необходимыми приборами и оборудованием, проводили наблюдения и исследования с отдельными биологическими объектами в экосистемах, самостоятельно работали с литературой. Летняя полевая экологическая практика позволила повысить интерес к предметам естественнонаучного цикла, отработать практические навыки, полученные на уроках биологии, химии, но и заострить внимание детей на состоянии окружающей среды места проживания.

## **8. Анализ уровня сформированности экологической культуры школьников**

*Цель опытно-экспериментальной работы:* экспериментально проверить эффективность проведения летней экологической практики направленной на формирование экологической культуры школьников.

В опытно-экспериментальной работе принимали участие 8 класс в количестве 20 человек, возрастной состав которого составил 13-14 лет. Для проведения исследовательской работы были использованы констатирующий и контрольный эксперимент. В экспериментальной группе проверялась

эффективность проведения полевой экологической практики, направленной на формирование экологической культуры школьников.

В ходе эксперимента было проведено анкетирование учащихся 8 класса с целью выявления уровня экологической культуры. Анкета «Экологическая культура учащихся» содержала 20 вопросов, на которые учащиеся должны были ответить в течении 20 мин. Анкетирование проводилось в 2 этапа:

I этап - констатирующий эксперимент. Цель констатирующего эксперимента: определить уровень сформированности экологической культуры учащихся 8 класса до участия в летней полевой экологической практике.

II этап – контрольный эксперимент. Цель контрольного эксперимента: определить уровень сформированности экологической культуры учащихся 8 класса после участия в летней полевой экологической практике.

На основе общей суммы набранных баллов мы определили уровень развития экологической культуры личности. В соответствии с ключом для обработки результатов тестирования кроме определения уровня общей экологической культуры как интегральной величины было предусмотрено выделение трех основных уровней экологической образованности, экологической сознательности и экологической деятельности - низкого, среднего и высокого. Комбинации уровней экологической образованности, экологической сознательности и экологической деятельности дают, соответственно, низкий, средний или высокий уровни экологической культуры учащихся.

Результаты анкетирования дают возможность понять, что уровень сформированности экологической культуры учащихся недостаточный. Комплексный анализ данных, полученных в ходе диагностики, представлен в виде круговой диаграммы, на которой отражены уровни экологической культуры школьников данной группы (рисунок 1).

Констатирующий эксперимент показал, что высокий уровень



сформированности экологической культуры учащихся 8 класса составил 15%, средний уровень - 30% , низкий уровень – 55%.

**Уровень сформированности экологической культуры школьников экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента**

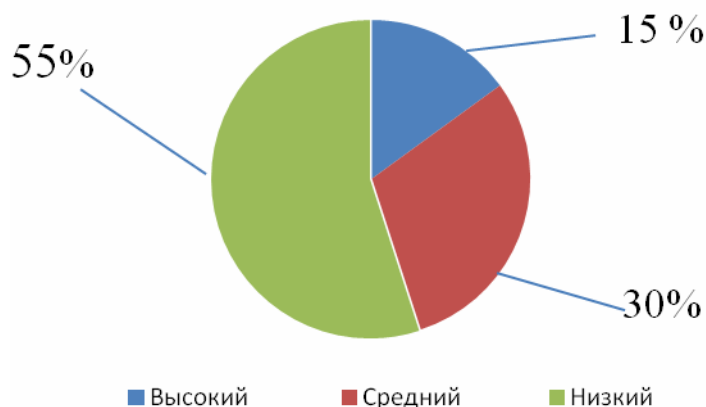


Рисунок 1- Уровни экологической культуры учащихся 8 класса.

Как видно из диаграммы, у испытуемых преобладает низкий уровень экологической культуры (55%), для которого характерно отсутствие знаний по вопросам экологии, интереса к природными явлениям и живым организмам. Отношение к окружающему миру – нейтральное или безразличное. У детей отсутствует положительный опыт эколого-созидательной деятельности, не сформированы потребности к общению с природой.

Таким образом, констатирующий эксперимент показал, что учащиеся обладают недостаточным уровнем экологической культуры. Результаты анкетирования свидетельствуют о необходимости улучшения работы по формированию экологической культуры школьников.

На II этапе экспериментальной работы была проведена повторная диагностика. Проанализированы ответы учеников.

Результаты комплексного анализа данных, полученных в ходе диагностики, представлены в виде круговой диаграммы, на которой отражены уровни экологической культуры школьников данной группы на контрольном этапе эксперимента (рисунок 2).

**Уровень сформированности экологической культуры школьников экспериментальной группы на контрольном этапе эксперимента**

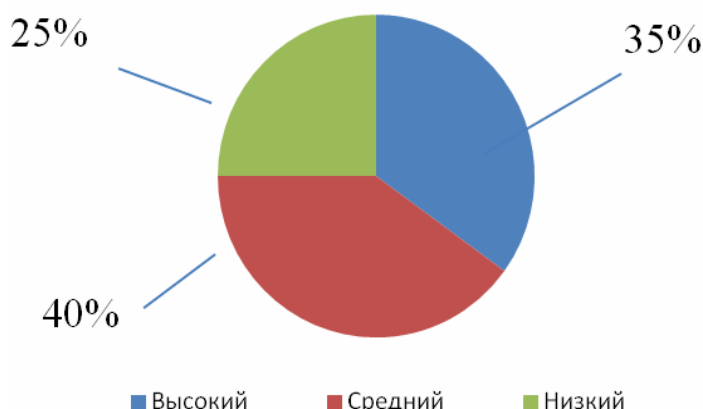


Рисунок 2- Уровни экологической культуры учащихся 8 класса.

Результаты анкетирования, представленные в диаграмме (рис. 2), дают возможность понять, что уровень сформированности экологической культуры учащихся повысился. Большинство учащихся имеют средний уровень экологической культуры (40%), для которого характерно проявление интереса к познанию природных явлений и сохранению среды обитания, осознание важности экологии для здоровья и полноценного развития человека и природы, активное участие в экологической деятельности. При этом деятельность учащихся носит целенаправленный практический характер, который проявляется в конкретной работе по озеленению школы, изготовлению кормушек для птиц, уходу за памятниками природы и охраняемыми объектами. Как видно из диаграммы у 35 % учащихся преобладает высокий уровень экологической культуры, которым свойственны прочные знания по вопросам экологии, которые используются в практической экологической деятельности, проявляется развитый эстетический вкус. Школьник соблюдает нормы и правила экологической этики, оказывает помощь природе и людям, способен к самоограничению, непримирим к действиям, несущим вред природе. Среди испытуемых есть личности (25%), которым свойственно эгоистичное отношение к природе, что свидетельствует о низком уровне экологической культуры. Эти учащиеся нуждаются в экологи-

педагогической коррекции и требуют к себе повышенного внимания со стороны педагога.

Контрольный эксперимент показал, что высокий уровень сформированности экологической культуры учащихся 8 класса составил 35%, средний уровень - 40% , низкий уровень – 25%.

После участия школьников в полевой экологической практике было проведено сравнение уровня сформированности экологической культуры учащихся на констатирующем и контрольном этапе эксперимента. Результаты данного сравнения представлены на рисунке 3.

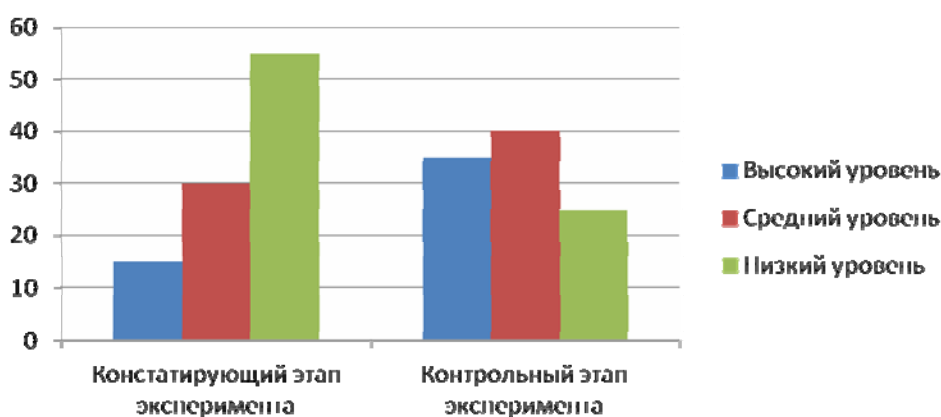


Рисунок 3 - Сравнение уровня сформированности экологической культуры школьников на констатирующем и контрольном этапе эксперимента.

Из рисунка 3 видно, что уровень экологической культуры значительно повысился. При проведении эксперимента у школьников не только повысился уровень экологических знаний, но и в значительной степени изменилась мотивация поступков в природе, а также изменились интересы.

Полевая экологическая практика является эффективной формой экологического воспитания, так как исследовательская деятельность, в ходе которой происходило непосредственное общение обучающихся с природой, позволило школьникам изучить природные среды и экосистемы своего родного края, приобрести навыки научного эксперимента, развить наблюдательность, пробудить интерес к изучению конкретных экологических вопросов, а также у учащихся появилось желание участвовать

в экологических конкурсах, олимпиадах, летних лагерях, экологических экспедициях.

## **ВЫВОДЫ**

1. Анализ специальной литературы показал, что экологическое воспитание школьников является приоритетным направлением работы школы, которое осуществляется с учетом возраста учащихся и имеет конечную цель - формирование экологической культуры. Теоретические основы экологического воспитания школьников достаточно разработаны в научной и методической литературе.

2. Уровень сформированности экологической культуры школьников, как показало исследование, остается достаточно низким. Для систематизации работы необходима программа экологического воспитания школьников, обеспечивающая организацию познавательной, творческой, практической и исследовательской деятельности учащихся, использование и сочетание инновационных и традиционных форм, активных методов и приемов работы, непрерывность и последовательность в изложении материала.

3. Целенаправленная систематическая работа по экологическому воспитанию, проводимая в рамках специально разработанной программы летней полевой экологической практики, способствует значительному повышению экологической культуры школьников. При проведении эксперимента у школьников не только повысился уровень экологических знаний, но и в значительной степени изменилась мотивация поступков в природе, а также интересы учащихся.