

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико – математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа Биологическое образование

Форма обучения заочная

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему:

**«ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-
КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ»**

Студент	<u></u>	Кузина Татьяна Александровна
Руководитель	<u></u>	Васина О.Н.
Рецензент	<u></u>	Кадушкина Л.А.
Нормоконтролер	<u></u>	Клыченков С.В.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 24.07.22 № 2)

Заведующий кафедрой  Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой  хорошо
(протокол заседания ГЭК от 16.08.22 № 3)

Секретарь ГЭК  Клыченков С.В.

Пенза, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ.....	8
1.1 Дидактический потенциал эколого-краеведческих материалов при обучении биологии.....	8
1.2 Краеведческий принцип организации биологического образования.....	13
1.3 Особенности использования эколого-краеведческого материала на уроках и во внеурочной деятельности по биологии.....	18
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ.....	27
2.1 Реализация педагогических условий использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии.....	27
2.2 Особенности организации кружка «Моя малая родина».....	39
2.3 Диагностика эффективности использования эколого- краеведческого материала при обучении биологии.....	45
2.4 Методические рекомендации по использованию эколого- краеведческого материала при обучении биологии.....	49
ВЫВОДЫ.....	53
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Требования Федеральных государственных стандартов (ФГОС) предусматривают:

- воспитание у обучающихся российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, людям труда и др.);
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, культуре, мировоззрению, вере, языку, гражданской позиции, истории, обычаям, ценностям народов России и мира;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- формирование основ экологической культуры «на примере экологически сообразного поведения в быту и природе» (ФГОС НОО), «соответствующей современному уровню экологического мышления, развития опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях» (ФГОС ООО), «как условие достижения устойчивого развития общества и природы» (ФГОС СОО) [5].

Одним из возможных средств реализации построения процесса обучения на основании индивидуальных образовательных траекторий учеников, предусмотренных требованиями ФГОС, способствует включение в содержание образования краеведческого компонента – этнокультурных материалов характеризующих «портрет малой родины» [4].

Преподавание предмета биологии в школе предполагает использование эколого-краеведческого материала, ориентирует процесс изучения природы и человека в контексте мировой, национальной культуры и культуры родного

края. Комплексный характер краеведческого знания, с опорой на традиции и его длительное социокультурное и этноэкологическое становление:

- раскрывает общие закономерности изучаемых явлений;
- формирует взгляды и убеждения обучающихся;
- изменяет стереотипы поведения, обусловленные чувством нормы, правилами выработанными поколениями;
- развивает интерес к биоэкологическим знаниям;
- приобщает школьников к самостоятельности и самообразованию [1, 2].

Использование эколого-краеведческих материалов в биоэкологическом образовании также позволяет привлекать обучающихся к всестороннему изучению своей местности, обеспечивает необходимую связь глобальных, национальных и региональных аспектов в изучении современных проблем биологии и экологии, обеспечивающую эффективное использование этого материала в практической деятельности. Активное включение краеведческих текстов в образовательный процесс развивает интерес к истории и культуре родного края, способствует формированию позитивного эмоционально-ценностного отношения к природе, прошлому и настоящему своей страны.

Теоретической базой являются концепция развития биологического и географического образования, в которой реализуется переход к системно-деятельностному подходу, ведущим методическим принципом которого является формирование практических умений и навыков использования системы приобретенных знаний (В.П. Максаковского, А.А. Лобжанидзе, В.В. Николиной, Е.Ю. Колобковского, Г.Е. Залесского, И.Я. Лернера, В.В. Краевского, О.Н. Пономарёвой) [2, 3, 5]; исследования А.Н. Захлебного, Е.Н. Дзятковской, Д.С. Ермакова, В.В. Николиной, О.Н. Пономарёвой [6, 12, 15], посвященные обоснованию методологических основ реализации непрерывного экологического образования (далее – ЭО), становлению понятийно – терминологического аппарата ЭО, развитию системы экологических ценностей и ценностных отношений, определению общекультурного ядра ЭО и его внедрению в содержание каждого учебного

предмета; исследования С.Д. Дерябо, Г.Е. Залесского, В.И. Панова, В.А. Ясвина [3, 8, 13] о психолого-педагогических механизмах формирования отношения к природе в онтогенетическом, культурно – историческом, функциональном аспектах; исследования М.В. Кларина, И.М. Осмоловской, В.В. Краевского, А.В. Хуторского, И.Я. Лернера [9, 10, 11] по развитию культурологической теории содержания образования, деятельностной теории усвоения социального опыта, педагогической семиологии (как междисциплинарной области исследования культуры, запечатленной в знаково – символическом виде); исследования А.А. Вербицкого, В.Г. Калашникова [5] по проблемам единства обучения и воспитания в условиях контекстного образования, исследования Ю.М. Попова, Н.Н. Сазоновой затрагивающие проблемы системного подхода в биоэкологическом образовании [16]; исследования П.В. Иванова, который предложил ряд приемов использования краеведческого материала на уроках.

Цель исследования: выявить и реализовать педагогические условия использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии.

Объект исследования: эколого-краеведческий материал.

Предмет исследования: использование эколого-краеведческого материала при обучении биологии.

База опытно-экспериментальной работы/целевая аудитория: МБОУ СОШ № 60 г. Пензы.

Гипотеза исследования: использование эколого-краеведческого материала при обучении биологии способствует эффективной реализации требований ФГОС ООО к личностным, предметным и метапредметным результатам.

В соответствии с поставленной целью, предметом и гипотезой определены **задачи исследования:**

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования.

2. Рассмотреть особенности использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии и в процессе внеурочной деятельности.

3. Выявить педагогические условия использования краеведческого материала в биоэкологическом образовании.

4. Разработать программу кружка по биологии, основанной на использовании краеведческого материала.

5. Разработать конспекты уроков по биологии с краеведческим компонентом.

6. Провести диагностику эффективности использования эколого-краеведческого материала в биоэкологическом образовании.

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы были использованы следующие **методы исследования**:

теоретические: анализа педагогической, психологической литературы и интернет – ресурсов по проблеме исследования;

практические: изучение и обобщение педагогического опыта; наблюдение, беседа, анкетирование; методика диагностики «оценка эффективности использования эколого-краеведческого материала»; педагогический эксперимент.

математические: статистическая обработка экспериментальных данных; графические и табличные интерпретации результатов эксперимента.

Этапы исследования.

Первый этап (2019 – 2020): анализ психолого – педагогической литературы и интернет ресурсов по проблеме исследования. Изучение педагогического опыта. Определение цели, формулирование гипотезы, разработка научного аппарата исследования.

Второй этап: (2020 – 2021): опытно – экспериментальная работа.

Третий этап (2021 – 2022): систематизация и обобщение результатов исследования, разработка методических рекомендаций по использованию интерактивных технологий при проведении занятий, уточнение основных выводов, оформление магистерской диссертации.

Практическая значимость: материалы исследования можно использовать на учебных занятиях по дисциплинам «Биология», «Экология» в соответствии с требованиями ФГОС.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования были обсуждены на научно – практической конференции студентов и профессорско – преподавательского состава ПГУ «Актуальные проблемы науки и образования» (Пенза, 2021 г.); на XVII Национальной научно – практической конференции (с международным участием) «Артемовские чтения»: «Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспективы» (Пенза, 2021).

Магистерская диссертация состоит из введения, двух глав, выводов, заключения, списка использованной литературы, приложения. Содержит 70 страниц, 4 таблицы и 3 рисунка.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

1.1 Дидактический потенциал эколого-краеведческих материалов при обучении биологии

В системе современного образования акцентируется внимание на изучении родного края, ориентированное на формирование социальной ответственности и российской гражданской идентичности, воспитание любви к малой родине и Отечеству (с 2020/21 учебного года к трем реализуемым программам образования в школах, добавится программа по воспитанию). Активное включение краеведческих текстов в образовательный процесс развивает интерес к истории и культуре родного края, способствует формированию позитивного эмоционально – ценностного отношения (ЭЦО) к природе, прошлому и настоящему своей страны. У истоков включения краеведческих материалов в образовательный процесс стояли такие талантливые педагоги, как К.Д. Ушинский [6], Д.Д. Семенов [6], Н.И. Бессель [25]. Ими была доказана методическая ценность использования местного материала в обучении, определены принципы его отбора и формы изучения. К.Д. Ушинский отмечал, что, «...прежде всего, нужно изучать природу своей местности. Местный материал является наиболее доступным для школьников: он удобен для непосредственного наблюдения, с ним дети часто встречаются в повседневной жизни, быту, он им более понятен и легче усваивается» [6].

Направления введения краеведческого материала в школьные программы и методологические основы конструирования учебников для начальной школы были заложены видными советскими педагогами: Н.К. Крупской [25], П.П. Блонским [33], А.П. Пинкевичем [33], С.Т. Шацким [25].

Использование краеведческого материала было активизировано в 1960 – е гг. в связи с введением в программу начальной школы природоведения. Содержание, методы и формы его изучения разрабатывали известные методисты: М.Н. Скаткин [53], Л.Ф. Мельчаков [53], З.А. Клепинина [53] и др.

Дидактические возможности краеведения в образовательном процессе рассмотрены в работах Т.А. Бабаковой, В.А. Герда, И.В. Горностаевой, З.А. Зверевой, П.В. Иванова, Г.Н. Ищук, Л.В. Курило, Л.Н. Махинько, Н.П. Милонова, А.А. Митиной, М.А. Никоновой, Л.И. Павленко, Л.Г. Панфиловой, Е.И. Полянской, В.В. Степаненкова, С.Д. Тивякова и др. [4, 13, 20, 22, 24, 27]. которые отмечают, что использование краеведческого материала способствует приобретению новых знаний и приобщает к научно-исследовательской деятельности.

При этом педагогический статус краеведения до сих пор не определен и данный социокультурный феномен рассматривают как:

1. науку или о комплекс научных дисциплин краеведческой деятельности;
2. область знания, характеризующую жизнедеятельность человека на своей земле, во времени и пространстве;
3. любую деятельность человека по изучению какой – либо местности в целях решения научных, производственных, самообразовательных задач;
4. педагогический принцип, в основе которого лежит механизм отбора содержания материала и передачи адаптированного социального опыта от поколения к поколению [4, 7, 13].

В рамках нашего исследования мы рассматриваем использование экологического краеведения и эколого-краеведческих материалов с помощью репродуктивных методов, также предлагаем активно использовать метод проблемного изложения, частично – поисковый и исследовательский методы,

что делает процесс обучения биологии более интересным и способствует всестороннему развитию школьников и их творческих способностей.

Под эколого-краеведческим материалом, мы рассматриваем знания об объектах эколого-краеведческой работы, собранные силами местного населения и учеными: знания о родной природе, о хозяйстве и населении родного края, о истории, искусстве и культуре родного края или России, то, что передается от родителей к детям с ориентацией на традиционные для России мораль и этику взаимоотношений. Данные материалы мы рассматриваем с позиции их разнообразия и взаимодействия общества и природы, отношения человека (оно может быть различным) к малой родине.

Использование эколого-краеведческих материалов при изучении биологии позволит решить следующие задачи:

- формирование целостного представления о природе на основе становления системы краеведческих знаний;
- использование системы знаний разных учебных предметов во взаимосвязи и осознание общности явлений;
- развитие системы единых понятий, явлений и закономерностей, рассмотренных в естественно-научных и гуманитарных областях знаний;
- использование экологических знаний при формировании экологической культуры и культуры безопасной жизнедеятельности.

Школа при этом, является естественной площадкой для эколого-краеведческого образования, поскольку может использовать в своей работе региональный компонент. Флора и фауна региона, памятники природы, исторические и этнографические памятники, литературное наследие позволяет организовать урочную и внеурочную эколого-краеведческую работу. Включение обучающихся в различные виды деятельности с использованием эколого-краеведческих материалов способствует реализации системно-деятельностного подхода, предусмотренного требованиями ФГОС ООО [37, 39, 40].

Анализ литературы позволяет выделить следующие виды деятельности обучающихся при использовании эколого-краеведческого материала при изучении биологии.

Познавательная деятельность-приобретение новых системных биологических знаний, получаемых в виде эколого-краеведческой информации от учителя/преподавателя, при чтении краеведческой литературы или при выполнении эколого-ориентированных заданий.

Трудовая природоохранная деятельность – сохранение и благоустройство окружающей среды: озеленение помещений и разведение комнатных растений, поддержание в порядке территории школы, организация газонов, высадка цветочных и древесно-кустарниковых пород, уход за ними;

Художественно – эстетическая деятельность – восприятие эстетических свойств эколого-краеведческих природных объектов и произведений искусства: декоративно – прикладного работа с природным материалом, изобразительного – выполнение рисунков, литературного – сочинение эколого-ориентированных сказок, сочинений, посвященных природе родного края, музыкального – подготовка спектаклей эколого-ориентированного содержания с элементами устного народного творчества) и др.;

Ценностно-ориентационная деятельность – осознание значения природы и необходимости в связи с ней на основе оценки изучаемых эколого-краеведческих материалов [4].

О.А. Линенко [30] выделяет следующие преимущества использования краеведческого материала:

- близость природного объекта, обеспечивающая проведение наблюдений и экспериментальных исследований, что позволяет оценить также и масштаб антропогенной нагрузки;

- самостоятельное проведение исследований для овладения практическими умениями исследовательского характера и доказательности выдвинутых теоретических положений;

– проявление социально активной жизненной позиции, что позволяет улучшить экологическую ситуацию [32].

Вместе с тем в соответствии с культурологической теорией содержания образования эколого-краеведческий материал способствует:

– углублению и расширению системы экологических знаний (опыт познавательной деятельности);

– привитию начальных экологических навыков и умений – поведенческих, познавательных (опыт способов деятельности);

– развитию познавательной, творческой, общественной активности школьников в ходе экологической деятельности (опыт творческой деятельности);

– формированию ценностного отношения к природе (опыт эмоционально-ценностного отношения к природе) [54].

Вместе с тем использование эколого-краеведческих материалов будет эффективным при использовании в рамках всех школьных дисциплин: естественно-научных и гуманитарных; рассматривается экологическая проблематика в соответствии со спецификой и содержанием предмета [12].

Интегративный потенциал краеведческого материала способствует лучшему усвоению знаний изучаемого предмета, развитию умений деятельности в природе, навыков творческого подхода к решению проблем окружающей среды, изменению системы личностных ценностей и формированию опыта ЭЦО к природе, родному краю. Использование краеведческих текстов на том или ином этапе урока или во внеурочной деятельности определяет его информативную, эстетическую, познавательную дидактические функции и обогащает процесс духовно-нравственного, патриотического и краеведческого воспитания [1]. «Биология» – это предмет с большим потенциалом эколого-краеведческого характера, возможностью межпредметной эколого-ориентированной интеграции для изменения

системы личностных ценностей и формированию опыта ЭЦО к природе, родному краю:

- посредством получения неосознаваемых эмоциональных впечатлений, через чувства (иррациональный путь);
- посредством убеждений, меняющих мировоззрение и поведение человека (рациональный путь) [54].

Интеграция краеведческого компонента с базовыми предметами расширяет область естественнонаучных знаний, показывает их связь с жизнью, что повышает интерес учащихся к обучению, способствует формированию экоцентрического типа экологического сознания, ответственного отношения к природе как компонентов экологической культуры связанной с познанием, освоением, преобразованием природы, экологического мировоззрения, что «не возможно без знания природы родного края, т.е. экологического краеведения» [34].

Таким образом, использование эколого-краеведческого материала при организации образовательного процесса направлено на определение особенностей и традиций отношений человека с природой, выявление и оценку эколого-ориентированных проблем родного края, поиск и практическое осуществление доступных способов их решения, изменение мировоззрения обучающихся.

1.2 Краеведческий принцип организации биологического образования

Системно-деятельностный подход – «это организация процесса обучения, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника» [2]. Ключевыми моментами системно-деятельностного подхода является плавный переход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

Особенностью системно-деятельностного подхода является «положение о том, что психологические функции и способности есть результат преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю психическую деятельность путем последовательных преобразований» [2].

Анализ литературы и интернет источников позволяет утверждать, что использование эколого-краеведческого материала на уроках биологии раскрывает многообразие живой природы родного края, особенности сред жизни и факторов, влияющих на организмы, демонстрирует результаты антропогенного воздействия на флору и фауну Пензенской области, предусматривает решение вопросов сохранения и укрепления здоровья, совершенствования физических и психологических возможностей в процессе активного взаимодействия человека с окружающей средой и позволяет реализовать принципы системно-деятельностного подхода: деятельности, системности, психологического комфорта, творчества. Поэтому вновь актуализируется и приобретает важное значение при отборе содержания материала и организации биологического образования краеведческий принцип, предложенный В.Ф. Зуевым [38]. Краеведческий принцип – это «общепедагогический принцип, который означает всестороннее использование краеведческих сведений и источников в организации учебной и воспитательной работы» [38]. При этом обучающиеся должны активно использовать знания, которые получены при изучении родного края. Наиболее существенными в обучении школьников биологии с его учетом являются следующие положения:

- «знания, подводящие к пониманию некоторых фундаментальных основ экологии, сформулированных в виде законов;
- практические меры по восстановлению нарушенного в природе равновесия;
- правила поведения в природе» [44, 46].

При этом основное внимание должно быть направлено на создание условий для непосредственного участия детей в природоохранных

мероприятиях, для понимания необходимости и важности такой работы, когда учащиеся получают представление о взаимосвязи и зависимости живых организмов и неживой природой, знакомятся с основными природоохранными мероприятиями, которые способствуют формированию навыков правильного поведения в природе. У школьников формируется «гуманное отношение к окружающей среде, воспитывается чувство ответственности за ее сохранение, вырабатываются определенные нормы поведения в природе» [9].

Вместе с тем данный принцип ориентирован на реализацию регионального аспекта биологического образования; имеет патриотическую направленность и способствует воспитанию любви к малой Родине, бережному отношению к природе Пензенской области.

Итак, **педагогическое условие** эффективного использования эколого-ориентированных материалов – это краеведческий принцип организации биоэкологического образования:

«1) изучение биологического разнообразия основных таксонов растений, грибов, лишайников, животных в типичных природных сообществах родного края на основе краеведческого принципа;

2) знакомство с основами биоэкологических знаний на краеведческом материале, что способствует воспитанию любви к своему краю, стране; формированию основ экологической культуры;

3) использование теоретических знаний на практике предполагает экскурсии в природу, местный краеведческий музей: в процессе наблюдения за состоянием природы родного края, самостоятельного приобретения новых знаний также развивается познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности» [45, 47].

П.В. Иванов предложил ряд методических приемов использования краеведческого материала на уроках.

«1) Как основной рабочий материал урока.

2) Иллюстрации местными примерами.

- 3) Объяснение с приведением местного примера, факта.
- 4) Самостоятельный поиск примеров при изучении или закреплении новых знаний.
- 5) Самостоятельное рассмотрение краеведческого материала на уроке, дома.
- 6) На основе изученного материала подобрать примеры к следующему уроку.
- 7) Практическая работа на местном материале.
- 8) Внеклассная и внеурочная краеведческая работа» [22].

Этими приемами может пользоваться учитель при подготовке уроков по любому школьному предмету, что отражает междисциплинарный характер краеведческого материала.

Когда идет речь о реализации краеведческого принципа организации биологического образования, важно учитывать уровни познавательной работы обучающихся:

- «первый уровень – происходит получение «готовых» знаний о крае со слов учителя, из учебных пособий и сообщений средств массовой информации:

- второй уровень – это уже самостоятельное приобретение знаний, обеспечивающее условия для более активной познавательной работы;

- третий уровень – изучение природы родного края в ходе углубленного исследовательского поиска, представляющего научный интерес; в этом случае ученики фактически выступают в роли юных ученых – исследователей» [55].

Отметим, что для основной школы характерны первый и второй уровни, тогда как в старших классах средней школы (особенно во внеурочное время) возрастает удельный вес краеведческой работы, характерной для третьего уровня. В ней, как правило, участвуют школьники, особо увлеченные биологией, глубоко интересующиеся родным краем [48, 57].

Со школьниками 5 и 6 классов изучается растительность, произрастающая на территории школы, города, района, области.

В 7 и 8 классах изучаем животный мир, заболевания домашних животных и меры их предупреждения, пути передачи человеку.

Со школьниками 9 класса изучаем демографические показатели нашего края: смертность, рождаемость, возрастной и половой состав, социальное положение, миграции, национальности. По полученным данным возможно составление графиков, диаграмм, таблиц.

В 10–11 классах в основу использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии должно быть «положено диалектическое единство системы «природа – человек – общество». При этом характерные особенности, свойства и значение компонентов рассмотрены разными науками и изучаются различными учебными дисциплинами: биологией, географией, физикой, химией и др.» [56]

Использование краеведческого материала помогает убедить обучающихся в необходимости дальнейшего расширения знаний, делает их реальными участниками в поиске научных знаний, выводов и обобщений в процессе изучения нового учебного материала.

Учет всех уровней познавательной работы с краеведческим материалом на основе краеведческого подхода мы рассматриваем как **важное педагогическое условие.**

Также добавим, что при организации образовательного процесса на основе краеведческого принципа на основе учета всех уровней усвоения краеведческих знаний необходимо использовать научно-вспомогательные и краеведческие пособия: текущие и ретроспективные. При этом текущие источники – это систематические указатели новой литературы (книги, статьи из газет и журналов, карты, атласы, путеводители), как правило, являются универсальными, а ретроспективные источники очень разнообразны по содержанию (отраслевые, тематические), как правило, посвящаются области в целом, району, городу.

Таким образом, использование краеведческого принципа является важной составляющей использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии, что способствует формированию экологической культуры, убеждений и эколого-ориентированных «практических привычек, определенной ориентации и активной жизненной позиции в области охраны, сохранения и приумножения природных ресурсов родного края; подводит обучающихся к глубокому пониманию окружающей среды и оказывает содействие пробуждению уважения и любви к тому месту, где они родились и выросли, укрепляет и расширяет познавательные интересы» [15].

1.3 Особенности использования эколого-краеведческого материала на уроках и во внеурочной деятельности по биологии

Использование эколого-краеведческого материала возможно на уроках биологии и в процессе внеурочной деятельности, которые всегда связаны и всегда друг друга дополняют. При этом между урочной и внеурочной деятельностью имеются различия: по содержанию, формам работы, принципам комплектования групп, «если в учебном краеведении обязаны участвовать все школьники, то во внешкольном – только по желанию» [18].

Использование эколого-краеведческого материала возможно при разных формах процессов обучения и воспитания. Мы рассматриваем следующие формы работы:

1) коллективные – работа обучающихся по озеленению и благоустройству помещений и территории образовательного учреждения (с учетом возрастных особенностей), праздники, конференции, экологические фестивали, экскурсии, походы (туризм);

2) групповые – внеурочные занятия, экскурсии в участки заповедника «Приволжская лесостепь» (Кунчеровская лесостепь, Островцовская лесостепь, Попереченская степь), встречи со специалистами этих организаций, а также экскурсии в памятники природы края: Арбековский

лес, Рамзайская дубрава, Семь ключей, Светлополянские моховые болота, участие в ежегодных акциях «Чистый берег Суры», проведение акции «Покормите птиц зимой» и «Кормушка», экологический практикум, волонтерские природоохранные компании;

3) индивидуальные – самостоятельная работа в библиотеке, деятельность обучающихся по подготовке и выполнению докладов, проектов (например, «Охраняемые растения и животные», «Заповедные территории родного края» и т. п.), изготовление поделок, фотографирование, рисование, лепка» [11].

Одним из приемов использования краеведческого материала на уроках и внеурочной деятельности является применение поэтических образов, которые раскрывают очарование родной природы, могут научить бережно относиться к окружающей среде, посредством благоприятного влияния на эмоциональное состояние и чувства обучающихся. Разработанные задания, сопровождающие тексты, способствуют решению проблем межличностного и межкультурного взаимодействия, формированию гражданской, мировоззренческой, позиции. Предлагаем рассмотреть использование эколого-ориентированных фрагментов художественных произведений на примере стихотворения «Природа – мать» С.В. Викулова.

«Три клада у природы есть:

Вода, земля и воздух – три ее основы.

Какая бы ни грянула беда:

Целы они – все возродится снова.

Но если... Впрочем, в наш жестокий век

Понятно всем, что это «если» значит?

О, Человек! Природа – мать ни рек

И ни морей от глаз твоих не прячет,

Ни росных трав, ни голубых озер...

Цени ее доверие, Природы!

Ни обмани его!

И в темный лес входи,
Как в храм мраморные своды...» [4].

Предложены вопросы и задания: «О чем автор хочет сказать нам, сравнивая природу с матерью. Что тревожит его?», «Что есть клад природы и почему это сокровище?», «Выявите антропогенные факторы, оцените последствия их влияния» [4]. Способствует интенсификации образовательного процесса использование интерактивных приемов и методов («Мозговой штурм», «Взаимоопрос», «Insert» и др.), деловых операционных и имитационных игр эколого-краеведческого содержания («Счастливый случай», «Что? Где? Когда?» и др.).

Применение поэтических образов, которые раскрывают очарование родной природы, могут научить бережно относиться к окружающей среде, посредством благоприятного влияния на эмоциональное состояние и чувства обучающихся – необходимое **педагогическое условие** использования краеведческих материалов на уроках биологии и в процессе внеурочной деятельности:

- способствует формированию нравственных качеств обучающихся;
- развивает творческие способности (изобретательность, воображение)
- позволяет использовать индивидуальные и групповые формы, интерактивные методы и приемы;
- добровольный самостоятельный выбор участия во внеурочной эколого-ориентированной деятельности воспитывает экологическую ответственность;
- способствует формированию системы личностных ценностей и положительного опыта ЭЦО к природе, родному краю [2, 4].

Учитывая данные положения, мы выделили следующие особенности использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии

- 1) на уроке биологии все школьники должны работать с эколого-ориентированным материалом;

2) краеведческая информация должна способствовать конкретизации и дополнению теоретического материала, изложенного в федеральных учебниках, и исключать сведения, неоправданно вызывающие перегрузку обучающихся;

3) наполнение содержания уроков краеведческими текстами, оригинальными междисциплинарными заданиями на их основе;

4) работа над учебно-исследовательскими проектами краеведческого характера позволяют сформировать системные знания о растительном и животном мире региона, климатических, демографических, социально-экономических, культурных, исторических особенностях, традициях и быте земляков.

5) исследовательская деятельность может быть организована в процессе выполнения лабораторных или практических работ, самостоятельной работы с дополнительной литературой и интернет-источниками, подготовки рефератов, в процессе ролевых игр проблемного характера и исследовательской направленности; важно организовать работу так, чтобы школьники решали не учебную задачу, а настоящую научную проблему на основе эколого-краеведческого материала.

На уроках можно использовать викторины, кроссворды и чайнворды, составленные по текущим темам (класс рыбы, насекомые и т.д. и соответственно кроссворды, викторины «птицы нашего леса» и т. п.) Можно использовать индивидуальные и групповые задания по темам: «Видовой состав млекопитающих Пензенской области», «Видовой состав земноводных Пензенской области» и т. п. Использование развивающих игр, краеведческого характера. Например «знаешь ли флору Пензенской области». Межпредметное задание: учитель на слайдах показывают изображения гербов (города, края, области, республики и т.д. – подборку делает учитель или учащиеся, готовящие проект по данной тематике).

Междисциплинарный характер (биология, география, история) имеет задание, включающее фрагменты гимнов субъектов РФ, имеющие

«географические» ориентиры. Например, гимн Пензенской области (Среднее Поволжье). Река Сура – водная «артерия» г. Пензы.

«Лентой дружбы блестит величаво Сура,
Наша гордость и наша любовь!
Крепнет братских народов союз,
Нас сплотила земля, словно символ добра,
Отчий край – ты и есть наша Русь!
Славься, Отечество родное!
Славься, любимый Сурский край!
Связаны с тобой судьбой одною,
Ты живи в веках и процветай!..» [9]

Организуя краеведческую работу, учитель должен исходить из специфики своего региона. При подготовке к работе по краеведению в школе необходимы и определенные практические навыки. Наполнение содержания уроков краеведческими текстами, оригинальными междисциплинарными заданиями на их основе, работа над учебно-исследовательскими проектами краеведческого характера позволяют сформировать системные знания о растительном и животном мире региона, климатических, демографических, социально – экономических, культурных, исторических особенностях, традициях и быте земляков [2, 3].

Использование эколого-краеведческого материала в процессе внеурочной деятельности, ориентированной на эффективное освоение школьниками знаний о природе, ее ценностях, деятельности в ней человека, об экологических проблемах и путях их решения.

1) использование эколого-краеведческого материала во время туристических походов и экспедиций – туристско-краеведческой деятельности, которую рассматривают как комплексное средство всестороннего развития в активном познании и доступном улучшении окружающего мира:

– происходит на местности, в природном и культурном пространстве, в живом общении с людьми, природой;

– проводится он не в формальном учебном классе, а в специально организованном по интересам коллективе;

– организуется он в свободной временной форме;

2) организация экскурсий: ни один рассказ, иллюстрации или видеоролик не способны создать такого глубокого впечатления, как знакомство с объектами во время экскурсий, это: наблюдение явлений и процессов природы; изучение состояния объектов природы, которые охраняются с целью контроля над соблюдением и выполнением норм природоохранного законодательства на территории края и экологических последствий деятельности человека; всю новую информацию целесообразно использовать и в учебном процессе, и в процессе внеурочной деятельности;

3) кружковая работа ориентирована преимущественно на познавательную и эколого-ориентированную практическую деятельность обучающихся: разработка проектов устройства школьного участка, маршрутов экологических экспедиций по родному краю или экологической тропы, организация и проведение школьных тематических вечеров, выставок, дня окружающей среды и др;

4) опытническая работа на пришкольном участке, в теплице, выполнение школьниками летних заданий, включающих проведение, описание и оформление результатов наблюдений в природе за жизнью растений и животных, выращивание растений, способствуют усвоению учащимися знаний о местной флоре и фауне, о биологических особенностях, экономическом и культурном значении типичных представителей природы своего края (рис.1).



Рисунок 1. Организация работы с использованием эколого-краеведческого материала на уроках и во внеурочной деятельности по биологии

Таким образом, результатом использования краеведческих материалов на уроках биологии и в процессе внеурочной деятельности, чего может стать:

– система биоэкологических знаний и навыков, получаемых в процессе освоения краеведческого материала, изучения прошлого и настоящего родного края;

– полученный социально значимый опыт эмоционально-ценностного отношения к природе, родному краю [35, 36].

Особенности использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии:

1) краеведческая информация должна способствовать конкретизации и дополнению теоретического материала, изложенного в федеральных учебниках, и исключать сведения, вызывающие перегрузку обучаемых;

2) наполнение содержания уроков краеведческими текстами, оригинальными междисциплинарными заданиями на их основе;

3) работа над учебно-исследовательскими проектами краеведческого характера позволяют сформировать системные знания о растительном и животном мире региона, климатических, демографических, социально-экономических, культурных, исторических особенностях, традициях и быте земляков;

4) исследовательская деятельность может быть организована в процессе выполнения лабораторных или практических работ, самостоятельной работы с дополнительной литературой и интернет-источниками, подготовки рефератов, в процессе ролевых игр проблемного характера и исследовательской направленности; важно организовать работу так, чтобы школьники решали не учебную задачу, а настоящую научную проблему на основе эколого-краеведческого материала.

Особенности использования эколого-краеведческого материала в процессе внеурочной деятельности:

1) использование эколого – ориентированного материала во время туристических походов и экспедиций – туристско-краеведческой деятельности – комплексное средство всестороннего развития в активном познании и доступном улучшении окружающего мира;

2) организация экскурсий – наблюдение явлений и процессов природы; изучение состояния объектов природы, которые охраняются с целью контроля над соблюдением и выполнением норм природоохранного законодательства на территории края и экологических последствий деятельности человека;

3) кружковая работа ориентирована преимущественно на познавательную и эколого-ориентированную практическую деятельность обучающихся: разработка проектов устройства школьного участка, маршрутов экологических экспедиций по родному краю или экологической тропы, организация и проведение школьных тематических вечеров, дня окружающей среды и др.;

4) опытническая работа на пришкольном участке, выполнение школьниками летних заданий, включающих проведение, описание и оформление результатов наблюдений в природе за жизнью растений и животных, выращивание растений, способствуют усвоению учащимися знаний о местной флоре и фауне, о биологических особенностях, экономическом и культурном значении типичных представителей природы своего края.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

2.1 Реализация педагогических условий использования эколого-краеведческого материала на уроках биологии

Одним из источников реализации краеведческого подхода при обучении биологии является использование краеведческих материалов о видовом разнообразии живых организмов на территории Пензенской области (таблица 1, таблица 2).

Таблица 1 – Видовое разнообразие животных Пензенской области

Класс	Отряд	Вид
Ракообразные	Листоногие раки	Щитень весенний, щитень летний
Насекомые	Прямокрылые	свыше 70 видов, наиболее распространены: зеленый, певчий и серый кузнечики, полевой, домовый сверчки, обыкновенная медведка, голубокрылая кобылка, среднерусская саранча, непарный зеленчук, степной конек и др.
Насекомые	Жесткокрылые	свыше 300 видов
Насекомые	Бабочки	свыше 1350 видов, например, Павлиноглазка рыжа, Шелкопряд салатový, Аполлон, махаон, Медведица Геба, Переливница ивовая, Медведица пурпурная

Продолжение табл.1.

Насекомые	Перепончатокрылые	Свыше 280 видов, например, Рогохвост большой хвойный, Шмель армянский, Шмель степной, Сколия степная
Рыбы	10 отрядов, 15 семейств	51 вид костных рыб и 1 вид миног: в Красную книгу занесено 10 видов и 1 вид миног: Стерлядь, Синец, Быстрянка русская, Подуст волжский, Рыбец, Чехонь, Щиповка золотистая, Ерш донской, Берш, Подкаменщик обыкновенный, Минога украинская
Земноводные	Хвостатые, Бесхвостые	11 видов: Тритон обыкновенный, Тритон гребенчатый, Жерлянка краснобрюхая, Чесночница обыкновенная, Жаба зеленая, Жаба серая, Лягушка прудовая, Лягушка озерная, Лягушка съедобная, Лягушка остромордая, Лягушка травяная
Пресмыкающиеся	Черепахи, Чешуйчатые	8 видов: Черепаха болотная, ящерица живородящая, ящерица прыткая, веретеница ломкая, Гадюка степная, Гадюка обыкновенная, Уж обыкновенный, Медянка

Продолжение табл.1.

Птицы	20 отрядов	299 видов, из них 64 занесены в Красную книгу, например чёрная казарка, краснозобая казарка, пискулька, лебедь – шипун, огарь, белоглазая чернеть, и др.
Млекопитающие	6 отрядов, 19 семейств	73 вида: 29 видов из отряда Грызуны, 16 видов из отряда Хищные, 13 видов из отряда Рукокрылые, 7 видов из отряда Насекомоядные, 6 видов из отряда Парнокопытные и 2 вида из отряда Зайцеобразные

Таблица 2 – Редкие виды растений и грибов Пензенской области

Отдел	Вид
Покрытосеменные	185 редких и исчезающих видов
Голосеменные	2 редких и исчезающих вида
Папоротникообразные	7 редких и исчезающих видов
Хвощеобразные	1 редкий вид
Мохообразные	12 редких и исчезающих видов
Лишайники	14 редких и исчезающих вида
Шляпочные грибы	44 редких и исчезающих вида

Данные таблиц, приведенные выше, можно использовать при работе с эколого – краеведческим материалом как на уроках, так и во внеурочной деятельности [23]. Например, в УМК А. А. Плешакова «Введение в биологию» 5 класс в темах: Систематика высших растений; систематика

беспозвоночных и позвоночных животных [41]. В УМК А.А. Каменского, В.В. Пасечника «Бактерии. Грибы. Растения» 6 класс в следующих темах: царство Растения; основы систематики; влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана [26].

В 9 классе возможно использование в разделе «Основы экологии». Например, в УМК С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова «Общие закономерности» в теме: охрана природы и основы рационального природопользования [34]. В УМК А. А. Каменского, В.В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: основы рационального природопользования [27]. Во внеурочной работе по биологии рекомендуется использование таблицы №1 и таблицы №2 по изучению природы Пензенской области.

Анализ литературных источников позволил выявить следующие педагогические условия использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии:

1. систематическое использования краеведческих материалов на уроках биологии и в процессе внеурочной деятельности;
2. использование эколого-ориентированных материалов – это краеведческий принцип организации биоэкологического образования;
3. учет всех уровней познавательной работы учащихся с краеведческим материалом на основе краеведческого подхода;
4. применение поэтических образов, которые раскрывают очарование родной природы, могут научить бережно относиться к окружающей среде, посредством благоприятного влияния на эмоциональное состояние и чувства обучающихся

Рассмотрим фрагменты уроков биологии с использованием краеведческого материала на примере уроков «Растительность Пензенской области» и «Животный мир Пензенской области» (см. Приложение). На уроках реализуется связь биологии с географией; отрабатывается умение работать с картой. На уроках «Растительность Пензенской области» и «Животный мир Пензенской области» рассматриваются типы растительности

и типичные представители животного мира (ученики выполняют практическую работу). В закреплении знаний – беседа по вопросам. В конце таких уроков учащиеся выступают с сообщениями о животных Пензенской области и рассказывают стихотворения.

При проведении урока «Растительность Пензенской области» учащиеся выполняют практическую работу, работают с контурными картами, отмечая на них основные типы растительных сообществ, составляют схему ярусности лесных сообществ. В качестве закрепления знаний предлагается беседа по вопросам (взаимоконтроль).

На уроке «Животный мир Пензенской области» учащиеся работают с атласом, заполняют таблицу «Сравнительная характеристика образа жизни животных Пензенской области», в конце урока отвечают на вопросы и работают с дополнительным материалом.

Представленные уроки разработаны в соответствии с ФГОС ОО на основе системно – деятельностного подхода.

Формы и методы использования местного материала в процессе изучения дисциплин «Биология» и «Экология» могут быть разнообразными. Это и заслушивание докладов по определенной тематике, проведение научно – теоретических и научно практических конференций. Использование краеведческого материала на семинарских занятиях, который, может быть иллюстрацией того или иного теоретического положения, событий, конкретизацией и подтверждением теоретического материала. При подготовке к семинарскому занятию можно:

а) внести в урок несколько вопросов, которые касаются сугубо местных проблем и рассмотреть их в общем контексте. Например, к теме «Экологические проблемы Пензенской области» прибавить вопрос «Экологическая ситуация в родном городе»; к теме «Заповедное дело» – вопрос «Заповедные территории Пензенской области»;

б) рекомендовать учащимся вместе с обязательной литературой заранее подобранный местный материал к теме; по индивидуальным заданиям

учащиеся сами могут подбирать соответствующие источники, пользоваться фондами библиотеки, а также местной печатью;

в) поручить нескольким учащимся подготовить сообщение об экологических проблемах местного характера. Они могут быть информативного характера (на 5-6 мин.), в форме презентаций, статистических данных, фотодокументов и т.п.;

г) организации ролевых игр с использованием краеведческих материалов; в процессе обсуждаются основные проблемы, поиск решений осуществляется путем обсуждения, дискуссии, в заключении (подведение итогов: анализ результатов игры ее делового эффекта;

д) эколого-краеведческое исследование: необходимо отыскать, изучить и раскрыть всю совокупность особенностей, сосредоточенных на определенной территории и дать комплексную характеристику определенной территории; объектом эколого-краеведческих исследований является совокупность археологических, биологических, географических, геологических, химических и других объектов; эта деятельность должна предполагать демонстрацию опытов, планирование и проведение наблюдений, фиксирование и анализ их результатов, проведение комплексных исследований окружающей среды; подготовку докладов, работу с лабораторным оборудованием, проведение измерений, изготовление моделей, работу с источниками информации, ее поиск и преобразование, выявление проблемы и поиск путей ее решения и др.

Активное использование эколого-краеведческих материалов при совмещении урочной и внеурочной деятельности позволяет развить разносторонние навыки и получить знания, связанные не только с биологией, но и с экологией и географией.

Проект «Экология родников Пензенской области»

Представленный проект можно использовать на научно-практических конференциях, во внеурочной деятельности по биологии и экологии.

Люди издревле селились около открытых источников воды, т.к. знали что без воды нет жизни. Со временем потребление человечеством природной воды неуклонно возрастало. Интенсивная эксплуатация природных источников и недостаточная вторичная очистка привели к деградации водных ресурсов. Сегодня качество воды в большинстве районов Земли оставляет желать лучшего.

Работа посвящена удивительному природному явлению – роднику, затерянному в российской глубинке, Пензенской земле. Обращение к теме связано с качеством воды, употребляемой жителями области и ветхостью родников.

Цель: исследовать качество и выяснить состояние экологии воды родников Пензенской области.

Задачи:

- 1) изучить качество воды различных родников
- 2) изучить имеющуюся литературу по теме
- 3) провести ряд экспериментов по определению мутности воды, pH воды, концентрации ионов хлора
- 4) полученные результаты исследований представить в администрацию населенных пунктов для проведения экологической чистки родников и их обустройства.

Методики:

1. Анализ литературы; наблюдения
2. Качественный анализ воды родников и водопроводной воды
3. Социологическое исследование.

Гипотеза: Если состав и качество воды родников Пензенской области будет соответствовать нормам, то такую воду можно использовать для хозяйственной деятельности человека.

В XXI веке одной из самых острых проблем человечества является проблема нехватки чистой питьевой воды. Чрезвычайно важным вопросом для любого человека является качество потребляемой воды.

Из литературных источников известно, что в Пензенской области более 2000 ручьев и рек, речной сток которых формируется поверхностными и частично почвенно – грунтовыми водами, т. е. в основном весеннем половодьем и родниками, которых на территории области выявлено около 2000.

Практической частью работы было определение концентрации ионов хлора, мутности, цвета, запаха, pH в различных образцах воды, которую используют жители области – «Кувака», «Ключ здоровья», воды двух родников (в районе Засеки и в районе «Солдатского озера»), водопроводная.

Методика определения содержания ионов водорода в воде: pH воды.

С помощью данного исследования можно определить содержание ионов водорода H^+ в воде. В том случае, если концентрация ионов водорода H^+ и гидроксид – ионов OH^- в воде одинакова, ее $pH = 7$, и водная среда считается нейтральной. Если ионов H^+ больше, чем гидроксид-ионов, то $pH < 7$; вода имеет кислотную реакцию. Если же концентрация гидроксид-ионов превышает концентрацию ионов водорода, то $pH > 7$; такая вода обладает основной, или щелочной, реакцией. Наиболее низкие значения pH (т. е. наибольшую кислотность) имеют болотные воды, где присутствуют гуминовые кислоты. Наиболее высокие значения pH у подземных вод, насыщенных углекислым газом. При экстремальных значениях pH (выше 9,6 и ниже 4,5) вода становится непригодной для жизни большинства организмов. К значению pH особенно чувствительны личиночные формы жизни. Если вода имеет кислую реакцию, то для живых организмов возрастает опасность тяжелых металлов, т. к. в такой воде увеличивается подвижность ионов тяжелых металлов и, следовательно, их повреждающее действие.

Оборудование и реактивы: пробы воды; универсальная индикаторная бумага; цветная шкала pH; pH-метр.

Ход работы

1. Отобрать пробу воды.

2. Определить значение pH с помощью бумажных индикаторов (универсальная индикаторная бумага) немедленно после взятия пробы, поскольку изменение температуры воды влияет на значение pH.

Вывод: $\text{pH} = 7,5$

Методика определения прозрачности

Суммарное количество взвешенных частиц в воде влияет на её прозрачность. Это могут быть частицы глины, ила, промышленных и сельскохозяйственных стоков, планктонные организмы. Взвешенные частицы способствуют нагреву воды, т. к. поглощают тепловое излучение, что, в свою очередь, приводит к падению уровня растворенного в воде кислорода.

Ход работы.

1. Налить в стеклянный мерный цилиндр исследуемую воду.

2. Попробовать сверху различить газетный текст стандартного шрифта сквозь налитую в цилиндр воду.

Цилиндр с водой должен находиться над текстом на высоте 4-5 см.

Высота водяного столба в сантиметрах, сквозь который текст можно прочитать, можно считать значением прозрачности воды. Так, прозрачность питьевой воды должна быть не меньше 30 см.

Оцените прозрачность исследуемой воды по одной из трех характеристик: прозрачная, малопрозрачная, непрозрачная

Вывод: прозрачность воды – 140 см.

По результатам исследований можно сделать вывод о том, что самой чистой водой на содержание хлора является вода из родника, расположенного в районе Западной поляны. Чтобы удалить ионы хлора из водопроводной воды, нужно отстаивать эту воду в течение 1-2 дней.

Данные проведенных исследований были проанализированы с целью проведения экологической чистки местных родников и их обустройства.

Вывод: было проведено много экспериментов для определения содержания в воде тех или иных веществ. Все они влияют на качество воды,

которое может быть оценено по-разному в зависимости от цели ее применения. Понятно, что требования к качеству питьевой воды наиболее жесткие. Категории качества различны для воды, используемой в бытовых и производственных целях, для полива и орошения в сельском хозяйстве. Человек придает большое значение качеству воды. Исследуемая вода из родников пригодна для питья [43].

Пример внеклассного мероприятия с использованием эколого-краеведческого материала

Тема: «Пройдись по Пензенскому краю...».

Форма внеклассного мероприятия: виртуальная экскурсия

Цель: познакомить учащихся с географией и достопримечательностями Пензенского края

Задачи:

1) дать знания о географическом положении, природных и рекреационных ресурсах, заповедниках Пензенской области; расширить представления о знаменитых земляках, усадьбах, а также мифах и легендах Сурского края; расширить представления о профессиях, связанных с родным краем.

2) Развивать внимание, память и логическое мышление.

3) Прививать любовь к родному краю, к природе; содействовать эстетическому, экологическому, патриотическому, трудовому воспитанию.

Методы: словесный, наглядный

Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, фильмы «В середине страны, возле самого сердца России...» (Л.И. Яшина) и «Тут был я счастлив...» (М.Ю. Лермонтов).

Ход мероприятия.

1. Вступительное слово учителя

Ребята, сегодня мы с вами посмотрим фильм о родном крае. Познакомимся с географией и достопримечательностями Пензенского края. Внимательно просмотрите предложенные вам фильмы потому, что по ходу

будут вопросы, ответы на которые можно получить, посмотрев фрагменты фильма, и выпишите профессии, о которых будет рассказываться в этом фильме. В теле – игре будут общие вопросы о профессиях, связанных с Пензенской областью. Наиболее внимательные зрители будут награждены поощрительными призами. Желаю всем хорошего просмотра фильма!

Правила игры:

При ответе на вопросы ставится следующее кол – во баллов: общие и вопросы другой группы – 6 балл; вопросы своей группы – 10 балла

2. Просмотр фильма «В середине страны, возле самого сердца России...» (Л. И. Яшина)

Вопросы для команд «Краеведы» и «Экскурсоводы» (1 и 3 группы):

1) Какую площадь имеет Пензенская область? (43,3 тыс. км²)

2) На какой возвышенности и низменности расположена Пензенская область? (на востоке – Приволжская возвышенность, на западе – окско – донская низменность)

3) Какие полезные ископаемые есть в нашей области и как они используются? (лес, черноземы в сельском хозяйстве, минеральные воды)

Общий вопрос: С какими профессиями мы познакомились, посмотрев фрагмент фильма о богатствах Пензенского края? (инженер, оператор по разливу, фермер, зоотехник, экскурсовод, продавец, администратор гостиниц)

4) Назовите заповедные места Пензенского края.

5) Что вы знаете о музеях под открытым небом?

6) Какие формы рекреационных ресурсов характерны для Пензенской области?

7) Какие месторождения найдены в Неверкинском районе? (песок, глина)

Общий вопрос: О каких профессиях вы узнали, посмотрев фрагмент фильма? (врач, медсестра и другие работники санатория)

8) Назовите природные рекорды Пензенской области.

3. Фильм «Тут был я счастлив...» (М.Ю Лермонтов)

Вопросы для команд «Историки и искусствоведы» и «Литературные критики» (2 и 4 группы):

1) Назовите литературные и дворянские усадьбы Пензенской области. Когда и где проходит Всероссийский лермонтовский праздник («Тарханы», музей – усадьба В.Г. Белинского, музей – усадьба А.Н. Радищева; в начале июля в музее – усадьбе М.Ю. Лермонтова)

2) Назовите наиболее известные дворянские усадьбы.

3) Какие места могут посетить паломники в Пензенской губернии?

4) Какие мифы и легенды вы знаете о реках Пензенской области?

5) Как называется самый известный исторический фестиваль нашего края? Какая легенда связана с этим мероприятием? («Золотаревское городище – перекресток цивилизаций»; легенда о Кудияровом овраге)

6) Какая отрасль промышленности, развитая в г. Никольске, представлена предметами искусства? (производство стекла и хрусталя)

Общий вопрос: Какие профессии встречаются в этом фрагменте фильма? (стеклодув, художник по стеклу и другие работники завода)

7) С какими знаменитыми земляками мы сегодня познакомились? (А.И. Куприн, Л. Русланова, А.Г. Малышкин, братья Мозжухины)

Общий вопрос: Какие профессии встретились вам в этом фрагменте? (писатель, модель, певица, актриса, актер немого кино, оперный певец, музейный работник)

8) Какие неформальные музеи находятся на территории Пензенского края? (музей тюрьмы, музей лука)

4. Заключительное слово учителя

5. Подведение итогов. Награждение победителей

Учитель: Сегодня вы узнали много интересных фактов о родном крае, познакомились с известными земляками, а также узнали о профессиях, связанных с родным краем.

3. Рефлексия

Предлагает заполнить анкету

1) Понравилось ли вам форма проведения мероприятия:

А. Да

Б. Нет

В. Не очень

Г. Не знаю

2) Продолжите фразу: В сегодняшнем нашем мероприятии...

- мне понравилось...

- мне не понравилось...

- мне хотелось бы, чтобы...

2.2 Особенности организации кружка «Моя малая родина»

«В ком нет любви к земле родной

— те сердцем нищие калеки!»

(Т.Г. Шевченко)

Программа кружка «Моя малая родина»

Пояснительная записка

В настоящее время остро ощущается необходимость изучения культуры своего народа, изучения прошлого и настоящего своей «малой родины», восстановление духовности для формирования нравственной личности гражданина и патриота своей страны. Неоспорима мысль о том, что малая родина, отечество, родной край играют значительную роль в жизни каждого человека. Частица любимой Отчизны, дорогие сердцу места, близкие душе обычаи. Но мало говорить о любви к родному краю, надо знать его прошлое и настоящее, богатую духовную культуру, народные традиции, природу. Все это относится и к нашим родным местам — к замечательной пензенской земле. Знание истории, культуры малой Родины поможет сформировать у детей нравственные качества, чувство патриотизма, толерантности, укрепит связь поколений. Все это способствует комплексному подходу в решении

важных образовательных и воспитательных задач. Решению этих задач помогут уже имеющиеся разработанные и апробированные методики изучения природы, культуры и истории жителей села, материалы школьного музея, специалисты, которые могут работать с учащимися. В настоящее время уделяется большое внимание краеведческому образованию учащихся. На первом плане стоит задача воспитания патриота Родины, образованного человека, знающего и любящего историю, культуру, духовные традиции своего народа, природу родного края. Очень важно сегодня не только дать определенные знания подрастающему поколению, но и научить его практической деятельности по восстановлению и сохранению наследия предков. Актуальность этого объясняется тем, что существовавшая ранее преемственность между поколениями по передаче духовных ценностей была нарушена. Наш Пензенский край хранит богатую историю: в нем родились и живут интересные люди: поэты, художники, ветераны Великой Отечественной войны и труда, которые творили историю страны, региона, села.

Данная программа – обобщение систематической работы по краеведению.

На занятиях кружка обучающиеся приобретают нравственные качества: дисциплинированность, инициативность, любовь к Родине, доброту, вежливость, внимательность, самостоятельность.

Программа кружка предусматривает теоретический и практический материал, который раскрывается на примерах своего края.

Занятия кружка носят преимущественно практический характер, на занятиях учащиеся приобретают умения и навыки самостоятельно находить нужную информацию о заинтересовавшем объекте, о деятельности людей, предприятий, учреждений, проводить опросы, составлять анкеты, работать с научно – популярной литературой. Учатся выделять главное, сравнивать, систематизировать сведения о различных компонентах природы, крае, проводить исследовательские и поисковые работы.

Цели:

1. Создание условий для развития личности учащегося через изучение природного наследия малой Родины.
2. Вовлечение обучающихся в активную познавательную поисково – исследовательскую деятельность.
3. Углубление и расширение знаний о своей малой Родине.

Задачи:

1. Формировать знания о родном крае, его природе.
2. Обучать основам научного поиска, ознакомление с методами исследования.
3. Развивать интерес к родному краю.
4. Развивать творческие способности, инициативу, самостоятельность, нравственную культуру.
5. Воспитывать у обучающихся нравственность, патриотизм, бережное отношение к природному, историческому наследию родного края, сохранению и преумножению природных богатств.
6. Воспитывать чувство гордости за свою малую родину.

Принцип программы: От непосредственных впечатлений и эмоций, которые формируют чувство «малой родины» к систематизированному знанию о родном крае.

Прогноз: ожидается развитие и укрепление у детей чувства любви к родному краю; через знания по истории и культуре родного края происходит формирование личности патриота и гражданина своей страны.

Возраст обучающихся, участвующих при реализации данной программы: 13 – 14 лет.

Сроки реализации образовательной программы – 1 год обучения, 1 час в неделю, 34 учебных часа в год.

Информационно – методическое обеспечение:

Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Стандарты второго поколения. Издательство. «Просвещение». – 2009.

И. Курицын, География Пензенской области. Лицей. – 2005

Л. С. Литвинова, О.Е. Жиренко. Нравственно – экологическое воспитание школьников: Основные аспекты сценарии мероприятий. 5 – 11 классы. – М.: 2005. – 208 с. (Методическая библиотека).

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

1. основы краеведческой работы;
2. основные правила организации научно-исследовательской и проектной деятельности;
3. экологическое состояние природной среды в своем крае; основные нормативно-правовые документы в области экологии; растения и животных своего края, находящихся под охраной.

Учащиеся должны уметь:

1. работать с различными информационными источниками (интернет, методическая, научная, научно-публицистическая литература);
2. владеть приемами проектной и исследовательской деятельности;
3. уметь самостоятельно создавать презентации;
4. получать информацию из местных источников (опросы, беседы со специалистами и т.д.);
5. применять полученные знания на практике.
6. давать характеристику экологической ситуации в своем крае.

Способы организации учебной деятельности: экскурсии, викторины, встречи с интересными людьми, участие в конкурсах, конференции.

Работа краеведческого кружка осуществляется в трех направлениях:

1. Поисковое (составление опросников для беседы со специалистами, самостоятельный и совместный с руководителем поиск исторических источников).

2. Исследовательское (экскурсии, практикумы в школьном краеведческом уголке, подготовка материалов для участия в конференции учащихся).

3. Оформительское (создание и обновление экспозиций краеведческого уголка).

Принципы и подходы, лежащие в основе деятельности краеведческого кружка: принцип гуманизации, личностно – ориентированный подход, научность, доступность, практическая направленность, креативность.

Содержание программы

1. Исторические особенности края

Понятия «родной край», краеведение. Города области. Современные демографические показатели области, города. Геральдика Пензенской области. Особенности национального состава области. Древо жизни. Методика составления родословной. Мифы и легенды (истоки Хопра, русалки, поиск кладов Пугачева). Археология (Золотаревское городище).

Практическая работа № 1 «Топонимика и этнические особенности области»

Практическая работа № 2 «Моя родословная»

Практическая работа № 3 «Современные демографические показатели области, города»

2. Физико-географические особенности природы края

Географическое положение. Рельеф, полезные ископаемые и их значение. Климат. Растительный и животный мир, почвы. Природные ресурсы области. Земля родников (ок. 2000 источников). Святые источники. Заповедные места (Приволжская лесостепь). Охраняемые животные и растения Пензенского края. Особенности природных зон.

Практическая работа № 4 «Красная книга Пензенской области»

3. Экология родного края

Экологическое состояние природы области. Основные загрязнители. Сохранение, улучшение и увеличение площади зеленых насаждений. Меры по охране природы края. Взаимосвязь экологии и состояния здоровья населения области. Музеи под открытым небом (Белокаменский парк, Ботанический сад). Древние тропы (экотропа)

Практическая работа № 5 «Экологическое состояние края. Основные загрязнители природы»

4. Культура Пензенской области

Литературные усадьбы (Музей – усадьба «Тарханы», Музей В. Г. Белинского, Музей – усадьбы А. Н. Радищева). Дворянские гнезда (усадьба князя А. Устинова, усадьба М. Устинова, усадьба «Надеждино» А. Куракина, усадьба «Зубриловка» Голицыных). Паломничество (Троице-Сканов женский монастырь, комплекс сканова монастыря преподобных А и Ф Печерских, Казанская Алексиево-Сергиевская пустынь, И. Оленевский, Керенский Тихвинский (мужской) монастырь). Искусство (Стекольный завод, Никольский музей стекла и хрусталя). Знаменитые земляки (А. И. Куприн, Л. Русланова, А. Малышкин, И. Мозжухин)

При изучении исторических особенностей родного края учащиеся познакомятся с областями, промышленными центрами малой родины, выполняют практические работы.

Изучая физико-географические особенности Пензенского края учащиеся должны знать какое время года на территории его края происходят посадки урожая и как влияет погода и климат на созревание и сбор сельскохозяйственных культур. Какими основными отраслями сельского хозяйства занимается население родного края. При изучении экологического состояния родного края учащиеся выполняют практическую работу, знакомятся с основными загрязнителями окружающей среды, музеями под открытым небом. Это имеет и огромное нравственное значение для ребенка, учит его беречь природу родного края. На каждом занятии, независимо от

темы, изучается календарная обрядность, основанная на взаимоотношениях человека и природы. При этом важно рассмотреть все сферы окружающего мира, которым адресованы фольклорные тексты народного календаря. Этими сферами могут быть абиотические факторы среды (вода, атмосфера, погода), биотические (растения, животные), сам человек как природный элемент. Любовь к родной природе – качество характера человека, которое возвращается в нем с ранних детских лет. И возвращается не призывами. Полюбить природу можно, лишь постоянно общаясь с ней, думая о ее тайнах и разгадывая их, оберегая природу, вкладывая свой труд в ее украшение.

Знакомясь с культурой Пензенского края, учащиеся выполняют презентации про литературные усадьбы и дворянские гнезда. Это позволяет гордиться достижениями своих земляков. Взаимосвязь изучения обрядов и обычаев с календарным временем должна быть как можно более плотной: сентябрьские праздники и обряды изучаются в сентябре ("Лупа – брусничник", «Наталья – овсяница», "Луков день», «Петр – Павел – рябинники» и др.), октябрьские в октябре («Арина – журавлиный лет», «Зосима – заступник пчел» и др.), немного опережая календарь. Это позволяет более успешно включать изученный материал в практическую деятельность, проверять народные приметы на практике [50].

2.3 Диагностика эффективности использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии

Для оценки эффективности использования эколого-краеведческого материала учащимся двух классов, в одном из которых применялись эколого-краеведческие материалы, а в другом нет, была предложена анкета (социологическое исследование).

Цель исследования: сравнить эффективность использования эколого-краеведческого материала в двух классах, в одном из которых применялись

данные материалы; выявить зависимость между уровнем экологических знаний и успеваемостью учащихся.

Социологическое исследование (оценка эффективности использования
эколого-краеведческого материала)

1. Какие ассоциации вызывает у вас слово «Родник»

- а) «Чистая вода»
- б) «Здоровье»
- в) «Место отдыха»

2. Как часто вы пьете родниковую воду?

- а) постоянно
- б) часто
- в) иногда
- г) редко

3. Причины, по которым вы используете родниковую воду

- а) она вкусная
- б) родниковая вода полезная и экологически чистая
- в) по совету родных, друзей

4. Знаете ли вы о качестве воды в источниках Пензенской области?

- а) да
- б) нет

5. Как вы считаете, нужно ли благоустроить прилегающую к родникам территории?

- а) да
- б) нет

6. Что можно сделать для благоустройства родников?

а) администрации следует уделять большее внимание благоустройству имеющихся родников.

б) хорошо чистить.

в) следует на территории родников повесить знак «Внимание! Чистая вода».

Данная анкета позволяет проанализировать соотношение ответов (а, б) для оценки уровня экологических знаний (выявление «положительных» и «отрицательных» ответов учащихся). Также с помощью данного опроса можно выявить зависимость уровня экологической культуры от успеваемости учащихся в классе, где применяется эколого-краеведческий материал, и в классе, где не используется данный материал.

Таблица 3 – Оценка эффективности использования эколого-краеведческого материала в 8б классе

Было (констатирующий эксперимент)	Количество обучающихся		Качество знаний	Стало (формирующий эксперимент)	Количество обучающихся		Качество знаний
	Количество ответов «а»	Количество ответов «б»			Количество ответов «а»	Количество ответов «б»	
1	17	2	0, 75	1	16	1	0, 74
2	3	15		2	2	14	
3	17	2		3	15	1	
4	12	15		4	11	14	
5	17	1		5	16	1	
6	9	7		6	8	6	

5 – 6 (> 10 учащихся) – высокая эффективность

3 – 4 (> 10 учащихся) – средняя эффективность

1 – 2 (> 10 учащихся) – низкая эффективность

После проведения формирующего (2) эксперимента успеваемость (оценки) учащихся снизилась, а также уровень экологических знаний уменьшился.

Таблица 4 – Оценка эффективности использования эколого-краеведческого материала в 8в классе

Было (констатирующий эксперимент)	Количество обучающихся		Качество знаний	Стало (формирующий эксперимент)	Количество обучающихся		Качество знаний
	Количество ответов «а»	Количество ответов «б»			Количество ответов «а»	Количество ответов «б»	
1	18	1	0, 76	1	19	1	0, 76
2	4	16		2	5	17	
3	18	1		3	20	1	
4	11	8		4	12	9	
5	19	1		5	20	2	
6	16	5		6	17	6	

5 – 6 (> 10 учащихся) – высокая эффективность

3 – 4 (> 10 учащихся) – средняя эффективность

1 – 2 (> 10 учащихся) – низкая эффективность

После проведения формирующего (2) эксперимента успеваемость (оценки) учащихся осталась прежней, а также уровень экологической знаний не изменился, а в некоторых случаях увеличился.

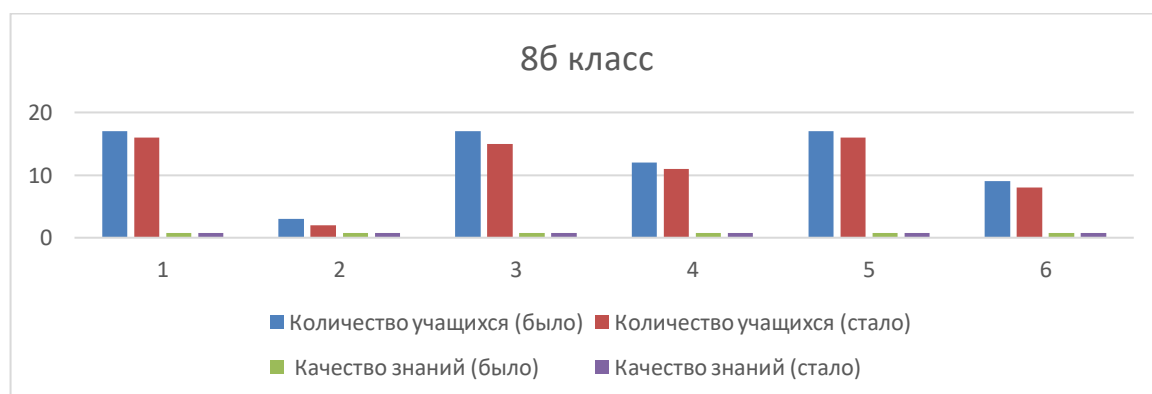


Рисунок 2. Оценка эффективности использования эколого-краеведческого материала в 8б классе

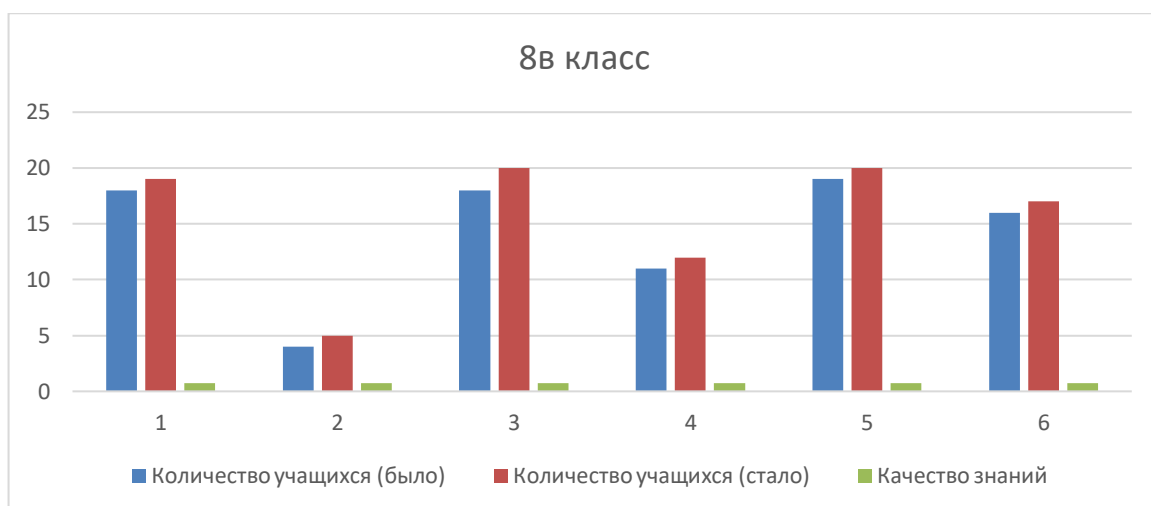


Рисунок 3. Оценка эффективности использования эколого-краеведческого материала в 8в классе

Вывод: применение эколого-краеведческого материала на уроках и внеурочной деятельности улучшает качество знаний. В 8в классе (применялись эколого-краеведческие материалы) эффективность использования высокая, по сравнению с 8б классом, в котором не применялись данные материалы.

2.4 Методические рекомендации использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии

Использование эколого – краеведческого материала на уроках биологии возможно при изучении тем: классификация растений, влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир, охрана растений (УМК В.В Пасечника, Биология 6 класс); многообразие животного мира, охрана растительного и животного мира, (УМК В.В Пасечника, Биология 7 класс); заболевания органов дыхания, мочевого выделения, сердечно – сосудистые заболевания, болезни кожи, окружающая среда и здоровье человека (УМК В.В Пасечника, Биология 8 класс); природные зоны России, важность охраны живого мира планеты (УМК И.Н Пономаревой, Биология 5 класс), многообразие и развитие растительного мира (УМК И.Н Пономаревой, Биология 6 класс); основные отделы царства растений, разнообразие и

происхождение культурных растений, многообразие бактерий, многообразие и значение грибов, многообразие природных сообществ (УМК И.Н Пономаревой, Биология 7 класс); Болезни органов дыхания и их предупреждение, заболевания органов пищеварения, предупреждение заболеваний почек, нарушения кожных покровов и повреждения кожи, наследственные и врожденные заболевания, болезни, передающиеся половым путем (УМК И.Н Пономаревой, Биология 8 класс); основные экологические проблемы современности, пути решения экологических проблем (УМК В.И Сивоглазова, Биология 11 класс).

Примерные темы исследовательских работ:

- Редкие виды растений на территории Пензенской области.
- Редкие виды животных на территории Пензенской области.
- Роль конкуренции в экосистеме.
- Севообороты и их экологическая роль.
- Особо охраняемые объекты Пензенской области.
- Рациональное использование воды – путь сотрудничества человека и природы.

природы.

- Роль леса, полевых растений в экосистеме.
- Какую энергетику я выбираю для будущего.
- Взаимосвязь погоды и жизнестойкости культурных растений.

Работы представляются на школьную конференцию учащихся, областную конференцию.

Эколого – краеведческий материал обладает важным воспитательным потенциалом. Его можно применять на уроках, а также во внеурочной деятельности, затрагивая экологическое, эстетическое, нравственное, патриотическое, трудовое направления воспитания.

Экологическое воспитание является составной частью нравственного воспитания. Под экологическим воспитанием понимается единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На

формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения.

В концепции Федерального государственного стандарта общего образования подчеркнуто, что общее экологическое образование – гуманитарно – естественнонаучное образование, направленное на формирование у обучающихся экосистемной познавательной модели как основы развития экологического мышления, экологической грамотности, и ее творческое применение для накопления личного и совместного опыта рефлексивно-оценочной и проектной деятельности, ориентированной на ценности экологической этики и устойчивого развития – как условие становления экологической культуры гражданина, его ответственного отношения к соблюдению правовых и нравственных норм в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности жизни.

Экологические знания необходимы для совершенствования учебно - воспитательного процесса: для формирования целостной картины мира, представленной во взаимодействии общества и природы в условиях научно – технического прогресса, глубокого и прочного усвоения учебного материала. Основной смысл экологического воспитания школьника – в осознании им взаимосвязи и взаимозависимости человека и природы, в формировании готовности и стремления оказывать положительное влияние на изменения экологической обстановки в мире. Жизненная значимость экологического воспитания обусловлена необходимостью глубокой переоценки ценностей и самого смысла человеческой деятельности.

Краеведческая деятельность позволяет ученику познакомиться со своим краем, познать патриотические, духовно – нравственные традиции народа. А это и есть истоки и основа патриотического воспитания.

Краеведение учит людей любить не только свои родные места, но и знать о них, приучает их интересоваться историей, искусством, литературой, повышать свой культурный уровень. Изучение родного края, его истории необходимо для всех детей независимо от возраста. Содержание при этом

будет различным, так как выбор информации и методов зависит от возрастных и познавательных особенностей учащихся. Краеведческое образование способствует духовно-ценностной и практической ориентации учащихся в их жизненном пространстве, а также социальной адаптации.

Краеведческая работа помогает школьникам устанавливать многообразные связи с местным населением, стимулирует их участие в общественно полезной деятельности. На местном материале раскрывается участие земляков в важнейших исторических событиях, в укреплении его могущества, что способствует патриотическому воспитанию молодежи.

Реализация воспитательного потенциала эколого-краеведческого материала возможна на таких элективных и курсах предпрофильной и профильной подготовки, как «Экология Пензенского края» (10 – 11 класс), «Наш город» (9 класс), «Социальная экология и основы природопользования» (10 – 11 класс) [50].

ВЫВОДЫ

Успех экологического образования и воспитания в образовательных учреждениях зависит от использования разнообразных форм работы, их разумного сочетания. Эффективность определяется также преемственностью деятельности учащихся в условиях школы и условиях окружающей среды.

Краеведение – важное средство формирования культуры. Наряду с образовательными и воспитательными задачами краеведение решает и задачи общественно полезного характера.

Действенным направлением в решении задачи приобщения учащихся к самостоятельности и самообразованию является использование краеведческого материала, включение которого в уроки способствует раскрытию общих закономерностей изучаемых явлений и предоставляет возможности для непосредственного наблюдения, формирования взглядов и убеждений каждого школьника, для развития у учащихся интереса к знаниям, стремления к самостоятельному их расширению. Особые возможности для развития у школьников стремления к самообразованию дает материал о живой природе родного края, обладающий высоким аксиологическим потенциалом.

Полностью на краеведческом материале даются темы, связанные с природой, экологическим состоянием и природой родного края. Здесь успех изучения темы полностью зависит от практического применения знаний учащихся, полученных в походах и экскурсиях по родному краю, и систематизации их на уроке. В целом при реализации краеведческого материала в обучении происходит самостоятельное усвоение учащимися учебного материала, приобретаются умения исследовательского характера, осуществляется подготовка к практической деятельности школьников, расширяются и развиваются их общеобразовательные знания.

Анализ литературы позволил выявить следующие особенности использования эколого – краеведческого материала на уроках биологии:

1) все школьники должны работать с эколого – ориентированным материалом;

2) краеведческая информация должна конкретизировать и дополнять теоретический материал, изложенного в федеральных учебниках, и исключать сведения, неоправданно вызывающие перегрузку обучающихся;

3) наполнение содержания уроков краеведческими текстами, и оригинальными междисциплинарными заданиями на их основе;

4) работа над учебно-исследовательскими проектами краеведческого характера позволяют сформировать системные знания о растительном и животном мире региона, климатических, демографических, социально – экономических, культурных, исторических особенностях, традициях и быте земляков.

Также мы выявили следующие особенности использования эколого – краеведческого материала в процессе внеурочной деятельности, ориентированной на эффективное освоение школьниками знаний о природе, ее ценностях, деятельности в ней человека, об экологических проблемах и путях их решения.

1) использование эколого-краеведческого материала во время туристических походов и экспедиций – туристско – краеведческой деятельности, которую рассматривают как комплексное средство всестороннего развития в активном познании и доступном улучшении окружающего мира;

2) организация экскурсий: ни один рассказ, иллюстрации или видеоролик не способны создать такого глубокого впечатления, как знакомство с объектами во время экскурсий, это: наблюдение явлений и процессов природы; изучение состояния объектов природы, которые охраняются с целью контроля над соблюдением и выполнением норм природоохранного законодательства на территории края и экологических

последствий деятельности человека; всю новую информацию целесообразно использовать и в учебном процессе, и в процессе внеурочной деятельности;

3) кружковая работа ориентирована преимущественно на познавательную и эколого – ориентированную практическую деятельность обучающихся: разработка проектов устройства школьного участка, маршрутов экологических экспедиций по родному краю или экологической тропы, организация и проведение школьных тематических вечеров, выставок, дня окружающей среды и др;

4) опытническая работа на пришкольном участке, в теплице, выполнение школьниками летних заданий, включающих проведение, описание и оформление результатов наблюдений в природе за жизнью растений и животных, выращивание растений, способствуют усвоению учащимися знаний о местной флоре и фауне, о биологических особенностях, экономическом и культурном значении типичных представителей природы своего края.

На основе выявленных педагогических условий: а) краеведческий принцип организации биоэкологического образования; б) учет всех уровней познавательной работы с краеведческим материалом на основе краеведческого подхода; в) применение поэтических образов, которые раскрывают очарование родной природы, могут научить бережно относиться к окружающей среде, посредством благоприятного влияния на эмоциональное состояние и чувств обучающихся мы разработали программу кружка по биологии, основанной на использовании краеведческого материала и конспекты уроков по биологии с краеведческим компонентом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, Н.А. Личностно – ориентированное обучение в школе / Н.А. Алексеев. Ростов на Дону: Феникс, 2006. 333 с.
2. Андреева Н.В., Дидактические особенности использования краеведческих текстов в общеобразовательной школе/ Н.В. Андреева. Томск: Томский государственный университет, 2020. №3(57).С.52-53.
3. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. М., «Просвещение», 2010. 314 с.
4. Бабакова Т.А. Экологическое краеведение / Биология в школе. - №4. 1996 С. 60-62.
5. Бабенко, В.Г. Биология: Материалы к урокам – экскурсиям. / В.Г. Бабенко, Е.Ю. Зайцева, А.В. Пахневич, И.А. Савинов. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. 288 с
6. Байбородова, Т.В. Методика обучения биологии: Пособие для учителя / Т.В. Байбородова, Т.В. Лаптева. М.: Гуманист, издательский центр ВЛАДОС, 2003. 176 с.
7. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10 – 11 классах / авт. – сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007. 167с.
8. Бобылева, Л.Д. Повышение эффективности экологического воспитания / Л.Д. Бобылева // Биология в школе. – 2000. - №3. – С. 57 – 59.
9. Васина О.Н. Психолого-педагогические механизмы формирования эмоционально – ценностного отношения к природе с использованием традиций народной экологии //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки, 2009. № 4 (12). С. 111-117.
10. Васина, О. Н. Формирование эмоционально – ценностного отношения к природе у учащихся общеобразовательной школы через

традиции народной экологии: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Васина О.Н. Пенза, 2004. 23 с.

11. Галимов, Р. Ф. Формирование природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Р. Ф. Галимов. Казань. 2012. 193 с.

12. Галкин Ю. Ю. Экологическое сознание: понятие и сущность / Ю. Ю. Галкин, И. А. Сосунова, Л. М. / Использование и охрана природных ресурсов в России. № 3. 2004. С. 116-120.

13. Герд, В.А. Экскурсионное дело / В.А.Герд. JL, 1928. 109с.

14. Глушанок, Т.М. Практика Экскурсионной деятельности / Т.М. Глушанок, Н.М. Хуусконен. СПб «Издательский дом Герда», 2006. 208 с.

15. Дежникова, Н. С. Экологическое воспитание в контексте социокультурной динамики / Педагогика. № 10. 2002. С. 56-59.

16. Ерастов Н.П. Методика самостоятельной работы: Учебно-методическое пособие / Н.П. Ерастов. М.: Мысль. 1985. С. 79.

17. Запартович Б. Б. С любовью к природе / Б. Б. Запартович, Э. Н. Криворучко, Л. М. Соловьева. М.: Педагогика, 2003. 232с.

18. Заступова И.В. Формирование гражданской ответственности школьников в деятельности классного руководителя: диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01. Самара, 2007. 194 с.

19. Зверев Н.Д. Экология в школьном обучении / Н. Д. Зверев. М.: Просвещение. 2003. 294 с.

20. Зверева З.А. Аксиологические основы краеведения в разностороннем развитии учащихся: Дис. ... канд. пед. наук /З.А.Зверева. Вологда, 2005. 181с.

21. Зуева Т.Г. Экологическое воспитание школьников / Педагогический вестник ЕАО. № 2. 2007 С. 15 17.

22. Иванов, П.В. Современное школьное краеведение /П.В.Иванов // Советская педагогика. 1990. № 10. С.27-30.

23. Иванов А.И., Красная книга Пензенской области: Том1 «Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения», Том2 «Животные»/ А.И. Иванов, В.Ю. Ильин. Пенза, 2013. Т1. 300 с.
24. Ионина, Н. Г. Научные основы школьного курса биологии: учеб.-метод. пособие для студ. / Н. Г. Ионина. Курган. 2002. 48 с.
25. Ищук, Г.Н. Школьное краеведение как фактор социализации учащихся: Дис. ... канд. пед. наук /Галина Николаевна Ищук. Санкт-Петербург, 2000.323с.
26. Каменский А.А., Пасечник В.В. «Бактерии. Грибы. Растения» 6 класс/ А.А. Каменский. М.: Издательство «Дрофа», 2000. 304 с.
27. Каменский А.А., Пасечник В.В, Введение в общую биологию и экологию 9 класс/ А.А. Каменский. М.: Изд- во «Дрофа», 2000. 304 с.
28. Конюшко, В. С. Методика обучения биологии: учеб. пособие / В. С. Конюшко. Мн: Книжный дом. 2004. 256 с.
29. Кукушин, В. С. Теория и методика обучения / В. С. Кукушин. - Ростов н/Д.: Феникс. 2005. 474 с.
30. Лаптев, И.Д. Экологические проблемы современности / И.Д. Лаптев. М.: Мысль. 2002. 178 с.
31. Лахтина, М.И. Отражение историко – краеведческих материалов в школьном биологическом образовании / Биология в школе. №6. 2008. С. 34 – 37.
32. Линенко ОА. Экологическая направленность изучения региональных систем в курсе «Науки о Земле» // Материалы XXXIV науч. – техн. клнф. по результатам работы профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов за 2004 год. Ставрополь, 2005. 114 с.
33. Мамедов, Н.М. Основания экологического образования / Н. М. Мамедов / Экологическое образование. № 3. С. 4 – 8.
34. Мамонтов, С.Г., Захаров В.Б. «Общие закономерности» 9 класс/ С.Г. Мамонтов. М.: Издательство «Дрофа», 2000. 304 с.

35. Матвеева С. В., Формирование эколого-краеведческой компетентности обучающихся через различные формы учебной и внеклассной работы/ С. В. Матвеева, Л. А. Подосинникова. Астраханский вестник экологического образования, 2011. № 2 (18). С. 70 – 73.
36. Никишов А.И. Теория и методика обучения биологии – М.: КолосС. 2007. 304 с.
37. Носкова О.Л., Розенберг Г.С. Экологическое краеведение как составляющая экологического образования. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. 1(9).Т. 12. С. 2309 – 2312.
38. Павлов, А. Н. Основы экологической культуры / А. Н. Павлов. СПб.: Политехника. 2004. 336 с.
39. Панкратов, А. В. Идея экологического образования / Философия экологического образования. М.: Прогресс. Традиция. 2001. С. 329 – 347.
40. Перегудов, В.А. Современные проблемы непрерывного экологического образования / В. А. Перегудов, Ю. Д. Эдельштейн / Тульский экологический бюллетень. Вып. 1. 2006. С. 113 – 120.
41. Плешаков, А.А. «Введение в биологию» 5 класс/ А.А. Плешаков. М.: Издательство «Дрофа», 2000. 304 с.
42. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин. М.: изд. центр «академия». 2003. 272 с.
43. Попова, Т. А. Экология в школе: Мониторинг природной среды: методическое пособие / Т. А. Попова. М.: Сфера. 2005. С. 5 – 11.
44. Савинова Е.В Психолого – педагогические основы реализации принципа краеведения на уроках биологии / Е.В. Савинова, Н.М. Семчук/ Школа будущего. № 6. 2008. С. 38 – 42.
45. Савинова Е.В Современное состояние проблемы организации самостоятельных работ школьников в процессе обучения биологии / Е.В. Савинова / Альманах современной науки и образования. № 5. 2009. С. 131 – 133.

46. Савинова Е.В. История становления принципа краеведения в методике школьного естествознания / Е.В. Савинова, Н.М. Семчук/ Успехи современного естествознания. № 6. 2008. С.121 – 123.
47. Савинова Е.В. Формирование у учащихся стремления к самообразованию. / Е.В. Савинова/ Образование и саморазвитие. № 5 (15). 2009. С. 15 – 19.
48. Савинова Е.В. Элементы методики использования краеведческого материала на уроках биологии / Е.В. Савинова / Методический поиск: проблемы и решения. № 3. 2008.С. 48 – 50.
49. Самкова В.А., Прутченков А.С. Экологический бумеранг: Практические занятия. М.: Новая школа. 1996. 178 с.
50. Сборник программ курсов предпрофильной подготовки и элективных курсов по биологии, химии, географии, экологии. Пенза: Изд – во Пензенского Института развития образования, 2011. 110 с.
51. Симонова, Л. П. Об экологизации в системе школьного и дополнительного образования младших школьников и подростков / Дополнительное образование. № 9. 2001. С. 34 – 37.
52. Суравегина, И.Т. Экологизация школьного естествознания: проблема и поиски решения / И.Т. Суравегина / Экологическое образование. № 4. 2001. С. 5 – 10.
53. Травникова, В. В. Биологические экскурсии: Учеб. – методич. пособ. / В.В.Травникова. Санкт – Петербург: Паритет. 2002. 256 с.
54. Тюмасева, З.И. Экологизация образования подрастающего поколения / З. И. Тюмасева / Экологическое образование. №4. 2001. С. 11 – 13.
55. Фасхутдинова Е. Н. Краеведение в учебно-исследовательской деятельности учащихся / Е. Н. Фасхутдинова. 2002. №5. С.67 – 68.
56. Цветкова, И.В. Экология для старшей школы / Ярославль. 2006. 190 с.

57. Якунчев М.А., Методика преподавания биологии/ М.А. Якунчев, О.Н Волкова. М.: Издательский центр «Академия». 2008. 320 с.
58. Vasina, O.N. Classification Of Educational And Cognitive Tasks For The Design Of Training In The Military Higher Education Institution / O.N. Vasina, O.N. Ponomariova // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. 2018. № 90. P. 830-837.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Конспект урока по теме: Растительность Пензенской области

Тема урока: Растительность Пензенской области

Задачи:

1. Рассмотреть типы растительности и их распространении по территории области
2. Формировать ценностно- личностное отношение к окружающей природе на основе примеров изменения растительности под влиянием деятельности человека.

Учебно-наглядный комплекс: Географический атлас Пензенской области, карта растительности, гербарий

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность ученика
1. Орг. момент. Сообщение темы, целей, задач	Записывают тему в тетради
2. Фронтальный опрос: 1) Охарактеризуйте понятие растительный мир территории 2) Какая существует связь между растительностью и другими компонентами природы? 3) Какое значение для природы и человека имеет естественная растительность? 4) Как человек воздействует на растительный мир? В связи с чем это происходит? 5) Зачем нужны лесопосадки на полях?	Отвечают на вопросы; работают с картами атласа
3. Изучение нового материала (практическая работа)	Работают с

<p>Сравните растительные сообщества области, заполнив таблицу:</p> <p>«Сравнительная характеристика растительных сообществ Пензенской области»</p> <table><tr><th>Сообщество</th><th>Месторасположение</th><th>Основные представители</th><th>Антропогенное воздействие</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Сообщество	Месторасположение	Основные представители	Антропогенное воздействие					атласом. Делают выводы
Сообщество	Месторасположение	Основные представители	Антропогенное воздействие									
<p>Перенесите на контурную карту основные типы растительных сообществ с помощью значков или буквенных обозначений: например:</p> <div><div><p>Сосновые и широколиственные леса</p></div><div><p>Луговые степи</p></div><div><p>Дубовые леса с участием липы (ДиЛ)</p></div><div><p>Разнотравно-ковыльно-Типчаковыестепи (К-Т ст)</p></div><div><p>Широколиственные леса (Ш)</p></div></div> <p>Составьте схему ярусности лесных сообществ:</p> <div><div><p>1 ярус</p><p>Сосна, клен</p></div><div><p>2 ярус</p><p>Лещина, рябина</p></div><div><p>3 ярус</p><p>Ландыш, осоки, папоротник</p></div><div><p>4 ярус</p><p>мхи</p></div></div>				Оформляют карту								
				Составляют схему								

<p>1. В какой части области сформировалась зона степей?</p> <p>2. Назовите типичных представителей растительного мира степей. Почему растительность степей сильно изменена человеком?</p> <p>3. Какие лекарственные растения произрастают в нашей области?</p>	
<p>Закрепление знаний</p> <p>Беседа по вопросам:</p> <p>1. Какие основные типы растительности есть в нашей области?</p> <p>2. Расскажите о степной, луговой и водной растительности области</p> <p>3. Составьте описание растительного покрова окрестностей вашей школы.</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>

<p>Творческие задания</p> <p>1. Оформите «визитную карточку» растительного сообщества, где отразите его наиболее характерные особенности и яркие черты. Подготовьте иллюстрации данного сообщества или его представителей.</p> <p>2. Подготовьте иллюстрированный реферат или сообщение о растениях своей местности, редких на территории области.</p> <p>3. Составьте альбом «Растения нашей местности». Кроме описания растений включите туда рисунки, фотографии, картины, отрывки из литературных произведений.</p> <p>4. Составьте кроссворд по теме «Растительность моей местности».</p> <p>5. Оформите газету или подготовьте компьютерную</p>	<p>Выполняют задания</p>
---	--------------------------

Подведение итогов (учащиеся выступают с сообщениями и читают стихи)

Это интересно

В Пензенской области встречаются 4 вида насекомоядных растений: Росянка круглолистная, пузырчатка (малая, средняя, обыкновенная).

Ежегодно в Пензенской области заготавливают около 38 т (сухого) лекарственного сырья из 40 видов растений.

Редкие растения – 300 видов: ветреничка алтайская, эфедра двуколосковая или хвойник (Каменский, Неверкинский район).

Сосны–великаны (Засурское лесничество Ахунского лесхоза) имеют размеры: высота – 42 м, окружность ствола до 3 м. Возраст 450 – 500 лет

Шляпочных грибов – 871 вид, из них 78 видов встречаются только на территории области

В методическую копилку. Стихи к уроку

<p>И.И. Ландо</p> <p>Дуб</p> <p>Давным-давно осины сгнили, Где пни от шумных тополей? А он стоит в расцвете силы, Напружив мускулы ветвей. Стоит могучий, в два охвата, Свидетель канувших времён. Он тех не помнит, кем когда-то Был в прошлом веке затенён.</p>	<p>И.И. Ландо</p> <p>Ель</p> <p>Ель мрачновата, когда она взрослая, Ей ли, мохнатой, равняться с соснами! Густо растёт – не продраться и пешему. Кто там живёт? Разве что лешие. Зато миловидны юные ёлочки, Чисты умыты, одеты с иголочки. Очень зелёные – значит, упитаны,</p>
---	--

	Жмутся к мамашам – так уж воспитаны.
--	---

<p>И.И. Ландо</p> <p>Рябина в саду</p> <p>Багряная рябина В дождинках поутру. Весёлая рябина Плясала на ветру.</p> <p>Ей осень не помеха. Казалось, что она Вот-вот зальётся смехом – Так солнышком полна.</p> <p>Казалось, в сад вернуться И свет, и летний зной, Не будут ветки гнуться Под жёлтою рукой.</p> <p>Металось буйство красок, Рассыпав рдяный шум, А сад был стар и ласков И чуточку угрюм.</p>	<p>И.И. Ландо</p> <p>Берёза</p> <p>За что тебя, берёза, любит И чтит народная молва? Лесов улыбка белозубая, Ты сердцу нашему мила.</p> <p>Ты на гербах не нарисована, Тебя на флагах не найти, Но участь у тебя особая – Приметой Родины цвести.</p>
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Конспект урока по теме: Животный мир Пензенской области

Тема урока: Животный мир Пензенской области

Задачи:

1. Образовательные – расширить знания о животном мире Пензенской области, рассмотреть распространение типичных представителей животного мира.
2. Развивающие – развивать умения работать с тематическими картами Пензенской области.
3. Воспитательные – формировать ценностно – личное отношение к окружающей природе на основе примеров изменения природной среды под влиянием деятельности человека

Учебно – наглядный комплекс: Географический атлас Пензенской области, зоогеографическая карта области

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность ученика
1. Орг. момент. Сообщение темы, целей, задач	Записывают тему урока в тетради
2. Актуализация знаний. Фронтальный опрос: 1. Охарактеризуйте понятие животный мир территории. 2. Как животный мир взаимодействует с другими компонентами природы? 3. Назовите известных вам животных, обитающих в нашей области	Отвечают на вопросы; работают с атласом, зоогеографической картой области

<p>3. Изучение нового материала. практическая работа</p> <p>Покажите на контурной карте зоогеографические провинции</p> <p>Вадинский участок</p> <p>Сурский участок</p> <p>Хоперский участок.</p> <p>Используя карту атласа , установите соответствие этим провинциям характерных видов животных:</p> <ul style="list-style-type: none">•Выхухоль, хорёк степной•Кабан, норка европейская•Куница лесная, лось <p>Сравните образ жизни животных области, заполнив таблицу «Сравнительная характеристика образа жизни животных Пензенской области»</p> <table><tr><td>Животное</td><td>Местообитание</td><td>Пища</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>1. Приведите примеры акклиматизированных и реакклиматизированных животных.</p> <p>2. Приведите примеры видов рыб, обитающих в различных водоёмах.</p> <p>3. Назовите редкие виды животных, обитающих в нашем крае.</p>	Животное	Местообитание	Пища				<p>Работают с атласом и контурными картами.</p>
Животное	Местообитание	Пища					
<p>4. Закрепление знаний</p> <p>1. Какая группа животных самая многочисленная?</p> <p>2. охарактеризуйте животный мир лесов, степей, пойм и водоёмов области</p> <p>3. Каково хозяйственное значение животных?</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>						

4. Какие животные обитают в окрестностях вашей школы?	
5. Какую помощь вы можете оказать животным зимнее время года?	

Подведение итогов (учащиеся выступают с сообщениями)

Это интересно

В Нижнеломовском районе обитает одна из крупнейших в Среднем Поволжье колоний летучих мышей. Она насчитывает от 2500 до 3000 особей; 4 вида: ночница Браундта, прудовая и водяная ночница, бурый ушан.

В лесах Пензенской области встречается единственная ядовитая змея – гадюка обыкновенная. Длина до 8 см. Гадюки бывают чёрные, пепельно-серые, буро-серые, с тёмной полоской вдоль спины.

Шерстистый носорог и мамонт – жили на территории Пензенской области в четвертичном периоде кайнозойской эры. Внешне они отличались от современных. Чем ближе к нашему времени, тем суровее, холоднее и суше становился климат. Животным приходилось приспосабливаться: менялось строение зубов, так как росли жёсткие травы (злаковые).

Выхухоль – насекомоядное млекопитающее семейства выхухолевых отряда насекомоядных; длина тела 18-22 см, хвоста до 20 см, масса до 520 г. Хвост русской выхухоли покрыт роговыми чешуйками, а вдоль верха его еще и жесткими волосами, образующим киль. У основания хвост перетянут, затем резко утолщен. В утолщении хвоста расположены мускусные железы. мех русской выхухоли очень густой, ровный, шелковистый, у здоровых зверьков ненамокающий. Окраска меха буровато-коричневая на спине, серебристая — на брюхе. Нос вытянут в подвижный хоботок, глаза очень маленькие (выхухоль практически слепа), ушных раковин нет. Между пальцами ног имеются перепонки. Русская выхухоль встречается только в бассейне Волги, Дона и Урала, акклиматизирована в бассейне Оби. Она ведет полуводный образ жизни, питается моллюсками, личинками насекомых, пиявками,

мелкой рыбой, корневищами растений. С древности густой ненамокающий мех выхухоли очень ценится. Численность выхухоли сокращается главным образом из-за нарушения среды обитания. Вытесняет ее с привычных мест и акклиматизированная в лесах России американская ондатра. Русская выхухоль охраняется в пяти заповедниках и сорока заказниках. Она внесена в Международную Красную книгу.

Стерлядь – рыба семейства осетровых. Длина до 125 (обычно 40-60) см, весит до 16 кг (как исключение). В реках бассейнов Черного, Каспийского, Балтийского, Белого и Карского морей. «Царская рыба» - стерлядь подавалась к царскому столу именно пензенская. Она водилась в Сурах. Никто не поверит, что Сура в давнем прошлом изобиловала чехонью, большими сомами, язями. Ловили в ней белорыбицу – калинку, сапу, тарань. Зарегулирование стока рек и их загрязнение привело к сокращению численности.

Дрофа – птица крупных и средних размеров, похожи на куринообразных. Будучи наземными птицами, дрофы имеют сильные, толстые, средней длины ноги с широкими и сравнительно короткими пальцами, приспособленные к ходьбе и бегу. Дрофы неутомимы в ходьбе и при необходимости быстро бегают и искусно затаиваются от врагов. Дрофы – обитатели открытых пространств. Пища дроф разнообразна, но по преимуществу растительная. Большинство видов воду не пьет.

Аполлон – бабочка семейства парусников. Крылья в размахе 7 – 9 см, белые, у вершин прозрачные, с черными и красными пятнами. Встречается преимущественно в горных районах Европы, Кавказа и Зап. Сибири. Во многих странах охраняется. Занесён в Красную книгу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа
«Биологическое образование»

Утверждаю:
Зав. кафедрой
Карпова Г.А. Карпова
«24» декабря 2019г

Задание

По ВКР студента: Кузиной Татьяны Александровны

Тема работы: «Педагогические условия использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии»

Утверждена приказом по Университету от «03» декабря 2019 г. № 1310/410

Срок сдачи студентом законченной работы «10» января 2022 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР

№ п/п	Перечень подлежащих разработке вопросов:	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	Определение цели, задач и предмета исследования по теме магистерской диссертации.	Декабрь 2019-январь 2020	Выполнено О. Васина
2.	Анализ учебной, научной, справочной литературы по теме: «Педагогические условия использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии».	Февраль 2019-апрель 2020	Выполнено О. Васина
3.	Изучение методов экспериментального исследования, материалов исследования. Выявление педагогических условий использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии.	Май-август 2020	Выполнено О. Васина
4.	Экспериментальная работа по реализации педагогических условий использования эколого-краеведческого материала при обучении биологии.	Сентябрь 2020-сентябрь 2021	Выполнено О. Васина
5.	Оформление результатов исследования.	Октябрь 2021-январь 2022	Выполнено О. Васина

Дата выдачи задания « 24 » 12 2019 г.

Руководитель: О. Васина О.Н.Васина

Задание принял к исполнению В