

Управление образования администрации
Нанайского муниципального района

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы с. Троицкое»

РАССМОТРЕНА
Педагогическим советом
протокол от 28.08. 2025 г. №5



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУДО ЦВР
О.В. Аполинарьева
приказ от 29.08.2025 г. № 51-од

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Исследователи природы»

Направленность -естественнонаучная
Уровень усвоения - разноуровневая
Срок реализации программы – 2 года
Возраст обучающихся – 14-17 лет

Составитель: Иванова Н.А.
педагог дополнительного образования

с. Троицкое
2025 г.

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа дополнительного образования детей «Исследователи природы» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением правительства РФ от 31 марта 2022 года №678-р;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629.

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в муниципальных образовательных учреждениях Нанайского муниципального района Хабаровского края, утвержденном Постановлением администрации Нанайского муниципального района Хабаровского края от 17.05.2021 г. № 428;

- Положением о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае, утвержденном приказом КГАОУ ДО РМЦ от 27.05.2025 №220П

- Санитарными правилам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.).

- Устава «Центра внешкольной работы с. Троицкое» (далее по тексту МАУДО ЦВР), Лицензии МАУДО ЦВР на образовательную деятельность, образовательной программы МАУДО ЦВР.

Дополнительная общеобразовательная программа «Исследователи природы», модифицированная на основе авторской программы «Юный краевед»: Программа и тематическое планирование. / авт.-сост. Л.Я. Иванова педагогом дополнительного образования

Направленность образовательной программы: естественнонаучная.

Уровень усвоения программы: разноуровневая. Изучение материала в первый год на стартовом уровне, который предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. На втором году – базовый уровень, который подразумевает

приобретение базового минимума знаний, умений и навыков; развитие индивидуальности, личной культуры, коммуникативных способностей, детской одаренности.

Актуальность: Естественнонаучная деятельность, как одно из направлений дополнительного образования, выступает комплексным средством всестороннего развития личности, ее эффективной самореализации в обществе. Разнообразные формы деятельности обеспечивают комплексный характер в обучении, воспитании и оздоровлении детей, в ней заложены широкие возможности для творческой самодетельности - спортивной, научной, художественной, технической, социальной и др.

Отличительная особенность программы от уже существующих является включение ребят в активную природоохранную деятельность, конкретность и наглядность результатов работы, оформление работы в современной форме (исследование или проект). Данная программа позволяет более широко использовать такие формы работы, как экологические экскурсии, использовать теоретические знания для выполнения практических заданий, а также уделять больше внимания полевой практике, обеспечивающей возможность научного познания. Программа построена таким образом, чтобы учащиеся не только усвоили информацию, но и воспользовались ею в реальной жизни

Адресат программы: учащиеся 14-17 лет. Набор детей в объединение свободный. Занятия проводятся в кабинете, компьютерном кабинете, на природе.

Объем программы: Программа рассчитана на 2 года, 216 часов, которые распределяются следующим образом: 1 год -108 часов – стартовый, 2 год – 108 часов - базовый.

Основные формы организации содержания и процесса педагогической деятельности:

- организация экскурсий, походов, туристско-краеведческих экспедиций;
- изучение и описание природных объектов родного края с целью их рационального использования и сохранения;
- выявление случаев негативного воздействия человека на окружающую среду, участие в их ликвидации;
- изучение и описание природных объектов с целью создания экологических троп;
- изучение литературных источников, материалов краеведческого музея, архивных документов по истории края;

- тренировки и практические занятия на местности по топографии, спортивному ориентированию;
- участие в различных туристско-краеведческих мероприятиях (соревнованиях, полевых лагерях и лагерных сборах, конкурсах, семинарах и т.д.);

Занятия проводятся в доступной и стимулирующей развитие интереса форме.

Программа составлена по трем основным видам деятельности:

1. обучение детей происходит на основе современных педагогических технологий теоретическим знаниям: основные понятия «экологическое краеведение», «исследовательская деятельность»;
2. анализ и обработка исследуемого материала (оформление работ)
3. презентация творческих материалов учащихся (исследовательские проекты);

Срок реализации программы: 2 года обучения, 72 учебных недель, необходимых для освоения данной программы.

Режим занятий: работа объединения рассчитана на 2 раза в неделю по 1,5 часа (с перерывами 5-10 мин.).

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование экологической культуры личности на основе вовлечения обучающихся в различные виды деятельности: познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную по изучению уникальной территории Хабаровского края.

Задачи 1года обучения

Предметные:

- Формировать уважительное отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- Овладеть начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- Принять и освоить социальную роль обучающегося, развить мотивы учебной деятельности и формировать личностный смысл учения;
- Формировать эстетические потребности, ценности и чувства;
- Развить навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные:

- Овладеть способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиском средств её осуществления;
- Активное использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

- Овладеть навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;

- Овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, экологических, и др.).

Личностные:

- Воспитать любовь к природе и бережного к ней отношения.
- Развить навыки общения, сотрудничества со взрослыми и сверстниками
- Формировать экологическую культуру как части общей культуры человека.
- Формировать аккуратность, целеустремленность, опрятность при выполнении работы, умение доводить начатое до конца

Задачи 2 года обучения

Предметные:

- Формировать целостный, социально ориентированный взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы и народов;
- Формировать чувство гордости за свою Родину, свой родной край, российский народ, осознание своей этнической и национальной принадлежности; становление гуманистических ценностных ориентаций;
- Развить самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- Формировать установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к природе;
- Развить этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость.

Метапредметные:

- Формировать умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Овладеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- Овладеть базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- Освоить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Личностные:

- Воспитать любовь к природе и бережного к ней отношения.
- Формировать экологическую культуру как часть общей культуры человека.

- Воспитать самостоятельность обучающихся и личную ответственность за собственные поступки.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план 1 года обучения. (108 часов)

Тема	Общее количество часов	Теория	Практика	Форма промежуточного контроля
Введение	3	3	-	Опрос, входная диагностика
Введение	1,5	1,5	-	
Охрана природы	1,5	1,5	-	
Исследовательская деятельность учащихся	9	4	5	Беседы, дидактические игры, упражнения, наблюдение. Тестирование
Что такое исследование	1,5	1	0,5	
Принципы, методы и формы исследования	1,5	1,5	-	
Практикум «Принципы, методы и формы исследования»	1,5	-	1,5	
Исследовательская деятельность учащихся	1,5	1	0,5	
Способы и методы исследования окружающей среды	1,5	0,5	1	
Экскурсия	1,5		1,5	
История края, в котором я живу	40	13	27	Беседы, работа с контурной картой, упражнения, работа с информацией, коллаж
Освоение и заселение моего края	1,5	0,5	1	
Край на карте	1,5	0,5	1	
Особая природа края	3	1	2	
Природные ресурсы.	3	1	2	
Природно-ресурсный потенциал Хабаровского края.	1,5	0,5	1	

Природопользование	1,5	1	0,5	
Отражение природы в народном творчестве	3	1	2	
Значение природы для местного населения	3	1	2	
Быт и культура абориген	3	1	2	
Языческие праздники.	5	1	4	
Топонимика	3	1	2	
Топонимика родных мест	5	1	4	
Влияние человека на окружающую среду	1,5	1	0,5	
Стихийное природопользование края.	1,5	0,5	1	
Экологические кризисы.	3	1	2	
Экологические проблемы своей местности	46	16,5	29,5	Беседы, коллажи, работы с информацией, схемы, мини-исследования, тестирование
Экология Хабаровского края	1,5	1,5		
Творческие работы	5		5	
Экскурсия	1,5		1,5	
Природа и человек — единство или борьба?	3	1	2	
Связь человека и окружающей среды	1,5	0,5	1	
Универсальная ценность природы	3	1	2	
Антропогенное воздействие	1,5	0,5	1	
Последствия изменений на жизнь и здоровье человека.	3	1,5	1,5	
Экологическая проблема, что мы о ней знаем?	1,5	0,5	1	
Классификация экологических проблем. Их истоки.	3	1,5	1,5	
Сущность экологических проблем	1,5	1,5		
Последствия экологических проблем.	3		3	
Пути решения экологических проблем.	1,5	0,5	1	

Экологическое состояние компонентов природы Хабаровского края.	5	2	3	
Качество воды	3	1	2	
Качество воздуха	3	1	2	
Источники загрязнения атмосферы.	1,5	1,5		
Ущерб от загрязнения атмосферного воздуха.	1,5	0,5	1	
Проблема охраны атмосферного воздуха	1,5	0,5	1	
Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем	10	2,5	7,5	Исследовательские работы
Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.	2		2	
Аукцион идей.	1,5		1,5	
Защита авторских проектов.	5	2	3	
Как обеспечить экологическую безопасность.	1,5	0,5	1	
Итого	108	39	69	

Учебный план 2 года обучения (108 часов)

Тема	Общее количество часов для изучения	Теория	Практика	Форма контроля
Раздел 1. Введение	3	1,5	1,5	Викторина, входная диагностика
Вводное занятие	3	1,5	1,5	
Раздел 2. Исследовательская деятельность учащихся	21	5,5	15,5	Опрос
Повторение «Что такое исследование».	1,5	1	1,5	Тесты, упражнения, исследования, полевой дневник
Принципы, методы и формы исследования.	1,5	0,5	1	
Обработка исследовательского материала.	1,5	0,5	1	

Оформление исследовательских работ.	1,5	0,5	1	
Исследования окружающей среды.	3	1,5	1,5	
Сбор, анализ и обработка материала.	1,5		1,5	
Приборы и оборудование	1,5	1,5		
Мониторинг загрязнений окружающей среды.	6		6	
Полевые походы.	3		3	
Раздел 3 История края, в котором я живу	35	9	26	Рисунки, беседы, исследовательская работа. Работа с контурной картой, коллаж, диаграмма
Народные традиции охраны природы Хабаровского края.	3	1,5	1,5	
Язычество о правилах взаимоотношения человека с окружающей средой.	3	1,5	1,5	
Природное и культурное наследие Хабаровского края.	18,5	1,5	17	
Мой край сегодня.	1,5	0,5	1	
Природно-ресурсный потенциал края на современном этапе.	3	1,5	1,5	
Усиление хозяйственного воздействия на природу Хабаровского края.	1,5	0,5	1	
Основные типы современного природопользования.	1,5	0,5	1	
Рост городов и населения.	3	1,5	1,5	
Раздел 4. Экологические проблемы своей местности	40,5	11	29,5	Рисунки, Исследовательские работы, коллаж, реферат
Экологическая ситуация в Хабаровском крае.	1,5	0,5	1	
Водные ресурсы, их значение.	6	1	5	

Хозяйственное освоение края и водные ресурсы.	1,5	0,5	1	
Почвенные ресурсы Хабаровского края - их значение.	6	1	5	
Хозяйственное освоение почвенных ресурсов края	1,5	1	0,5	
Уникальность и разнообразие биологических ресурсов Хабаровского края	1,5	1	0,5	
Леса, их значение	6	1	5	
Хозяйственная деятельность человека и проблемы, связанные с состоянием живой природы	1,5	1	0,5	
Обеднение флоры и фауны территории	6	1	5	
Формирование системы охраняемых территорий	1,5	1	0,5	
Масштабы взаимодействия человека, общества с окружающей средой.	1,5	0,5	1	
Глобальные экологические проблемы	1,5	1	0,5	
Экологические проблемы России	1,5		1,5	
Экологические проблемы своей территории, района.	1,5		1,5	
Как связаны экологические проблемы разных масштабов.	1,5	0,5	1	
Раздел 5. Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем	8,5	0,5	8	Круглый стол, конференция
Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.	1,5		1,5	
Аукцион идей.	1,5		1,5	

Защита авторских проектов.	4		4	
Как обеспечить экологическую безопасность.	1,5	0,5	1	
Итого	108	24	84	

1.3.2. Содержание учебного плана 1 года обучения

Раздел 1. Введение (3 часа).

Теория: 3ч.

Знакомство с планом работы объединения дополнительного образования, с массовыми мероприятиями. Проведение инструктажа по охране труда.

Практика: 0ч

Тема 1.1 Введение

Теория: Знакомство с планом работы объединения дополнительного образования, с массовыми мероприятиями. Проведение инструктажа по охране труда.

Тема 1.2 Охрана природы

Теория: Охрана природы в России, в Хабаровском крае, её значение. Законы об охране природы, особо охраняемые природные территории, Красная книга. Роль пропаганды знаний по вопросам охраны и воспроизводства природных ресурсов.

Раздел 2. Исследовательская деятельность учащихся (9 часов)

Теория: 4 ч

Практика: 5 ч

Тема 2.1. Что такое исследование?

Теория: Что такое исследование, какое исследование может быть

Практика: выполнение упражнения: «Исследование естественнонаучной направленности»

Тема 2.2 Принципы, методы и формы исследования.

Теория: Основные принципы, методы и формы исследований

Тема 2.3 Практикум

Практика: отбор необходимых принципов, методов и форм исследований и составление схемы

Тема 2.4 Исследовательская деятельность учащихся

Теория: Исследовательская деятельность выпускников объединения, профориентация.

Практика: Обработка исследовательского материала. Оформление исследовательских работ. Составление шаблона

Тема 2.5 Способы и методы исследования окружающей среды

Теория: Методы, новые технологии, используемые для мониторинга загрязнений окружающей среды. Приборы. Оборудование.

Практика: тест «Приборы и оборудование»

Тема 2.6 Экскурсия

Экскурсия по природным объектам поселка.

Раздел 3. История края, в котором я живу (40 часов)

Теория: 13 ч

Практика: 27 ч

Тема 3.1. Освоение и заселение моего края

Теория: История освоения и заселения территории Хабаровского края.

Практика: реферат «Первопроходцы Хабаровского края»

Тема 3.2. Край на карте

Теория: Географическое положение территории, района (на карте страны, мира).

Практика: нанесение на контурную карту края, района и соседних стран, регионов. Определение экономических отношений

Тема 3.3. Особая природа края

Теория: Природные условия как фактор освоения территории.

Практика: Работа с контурной картой.

Тема 3.4. Природные ресурсы.

Теория: Природные ресурсы Хабаровского края. Основные месторождения

Практика: Работа с контурной картой.

Тема 3.5. Природно-ресурсный потенциал Хабаровского края.

Теория: Влияние природных условий и ресурсов на развитие Хабаровского края и международных отношений

Практика: презентация «Перспективы развития добывающей промышленности»

Тема 3.6. Природопользование

Теория: История взаимоотношений человека и природы в разное время

Практика: выполнение упражнения «Я и природа»

Тема 3.7. Отражение природы в народном творчестве

Теория: Природа в легендах, народных праздниках и промыслах Хабаровского края.

Практика: сборник легенд, народных праздников

Тема 3.8. Значение природы для местного населения

Теория: Значение уникальности местной природы в жизни людей, населяющих край.

Практика: коллаж «Значение природы для местного населения»

Тема 3.9. Быт и культура абориген

Теория: Особенности быта и культуры местного населения.

Практика: сборник традиций коренного населения

Тема 3.10. Языческие праздники.

Теория: Языческие праздники: история, обряды

Практика: презентация «Языческий праздник»

Тема 3.11. Топонимика

Теория: Что такое топонимика. Топонимика края о прошлом ландшафта.

Практика: игра «Топонимика и я»

Тема 3.12. Топонимика родных мест

Теория: Топонимика как источник сведений о прошлом края.

Практика: Мини-исследование «Топонимика Нанайского района»

Тема 3.13. Влияние человека на окружающую среду

Теория: Антропогенные изменения территории края в прошлом.

Практика: рисунки «Ландшафт: природный и антропогенный»

Тема 3.14. Современное природопользование

Теория: Стихийное природопользование края.

Практика: Памятка «Рациональное природопользование»

Тема 3.15. Экологические кризисы.

Теория: Что такое экологические кризисы. Причины возникновения

Практика: презентация «Пути решения экологических кризисов»

Раздел 4. Экологические проблемы своей местности (46 часов)

Тема 4.1 Экология Хабаровского края

Теория: Экологическая ситуация в Хабаровском крае.

Тема 4.2 Творческие работы

Практика: Выполнение фоторабот, зарисовок, написание стихов, сочинений, передающих особенности природы края, отношение к ней учащихся.

Тема 4.3 Экскурсия

Практика: Экскурсия по природным объектам поселка

Тема 4.4 Природа и человек — единство или борьба?

Теория: Взаимоотношения природы и человека

Практика: круглый стол «Борьба или единство?»

Тема 4.5 Связь человека и окружающей среды

Теория: Разносторонние связи человека, общества с окружающей природной средой.

Практика: схема «Взаимосвязи»

Тема 4.6 Универсальная ценность природы

Теория: Универсальная ценность природы средообразующая, хозяйственная, гигиеническая, научная, эстетическая, этическая.

Практика: составление схемы-ромашки «Ценность природы»

«Тема 4.7 Антропогенное воздействие

Теория: Изменения природы Хабаровского края человеком.

Практика: моделирование будущего природы Хабаровского края

Тема 4.8 Последствия влияния антропогенных изменений на жизнь и здоровье человека

Теория: Знакомство с последствиями антропогенных изменений на жизнь и здоровье человека.

Практика: упражнение «Мое будущее в моих руках»

Тема 4.9 Экологическая проблема, что мы о ней знаем?

Теория: Что такое «Экологическая проблема».

Практика: рисунки «Экологические проблемы»

Тема 4.10 Классификация экологических проблем.

Теория: Какие экологические проблемы бывают Истоки экологических проблем

Практика: коллаж «Экологические проблемы»

Тема 4.11 Сущность экологических проблем

Теория: Сущность экологических проблем как противоречие во взаимоотношениях человека с окружающей средой.

Тема 4.12 Последствия экологических проблем.

Практика: рисунки «Последствия экологических проблем»

Тема 4.13 Пути решения экологических проблем.

Теория: Поиск путей решения экологических проблем

Практика: тест «Экологические проблемы»

Тема 4.14 Экологическое состояние компонентов природы Хабаровского края.

Теория: способы и методы анализа экологического состояния компонентов природы

Практика: тест «Мониторинг природных оболочек»

Тема 4.15 Качество воздуха

Теория: Основные методы мониторинга атмосферы

Практика: мини-исследование «Мониторинг воздуха»

Тема 4.16 Качество воды

Теория: Основные методы мониторинга гидросферы

Практика: мини-исследование «Мониторинг воды»

Тема 4.17 Источники загрязнения атмосферы.

Теория: Знакомство с основными источниками загрязнения атмосферы

Тема 4.18 Ущерб от загрязнения атмосферного воздуха.

Теория: Как и на что влияет качество воздуха

Практика: проект «Воздух»

Тема 4.19 Проблема охраны атмосферного воздуха

Теория: Проблема охраны атмосферного воздуха в Хабаровском крае

Практика: памятка «Сохраним чистый воздух!»

Раздел 5. Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем (10 часов)

Тема 5.1 Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.

Практика: Разработка проектов по сохранению и умножению природных богатств

Тема 5.2 Аукцион идей.

Практика: презентация проектов «Сохраним природу Хабаровского края»

Тема 5.3 Защита авторских проектов.

Теория: Сбор, анализ, систематизация и оформление результатов исследований

Практика: Защита исследовательских работ

Тема 5.4 Как обеспечить экологическую безопасность.

Теория: Беседа об экологической безопасности

Практика: плакат «Экологическая безопасность»

1.3.3. Содержание учебно-тематического плана 2 года обучения.

Раздел 1. Введение (3 часа).

Тема 1.1 Вводное занятие

Теория: 1,5 ч

Практика: 1,5ч

Теория: Знакомство с планом работы второго года объединения дополнительного образования, с массовыми мероприятиями. Проведение инструктажа по охране труда.

Практика: входная диагностика. Викторина «Охрана природы в России», повторение законов об охране природы.

Раздел 2. Исследовательская деятельность учащихся (21 часов)

Тема 2.1 Повторение «Что такое исследование».

Теория: 1 ч

Практика: 0,5ч

Теория: Повторение понятий «исследование», «проект», «исследовательская деятельность»

Практика: тест

Тема 2.2 Принципы, методы и формы исследования.

Теория: 0,5 ч

Практика: 1ч

Теория: Повторение основных принципов, методов и форм исследований

Практика: упражнение «Принципы, методы и формы исследований»

Тема 2.3 Обработка исследовательского материала.

Теория: 0,5 ч

Практика: 1ч

Теория: Повторение способов обработки информации

Практика: обработка теста

Тема 2.4 Оформление исследовательских работ.

Теория: 0,5 ч

Практика: 1ч

Теория: Повторение основных правил оформления исследовательских работ

Практика: актуализация шаблона исследовательских работ

Тема 2.5 Исследования окружающей среды.

Теория: 1,5 ч
 Практика: 1,5ч
 Теория: повторение и анализ основных методик исследований окружающей среды
 Практика: отбор методики и применение на практике
Тема 2.6 Сбор, анализ и обработка материала.
 Практика: 1,5ч
 Поиск и анализ информации по выбранной теме исследования
Тема 2.7 Приборы. Оборудование
 Теория: 1,5 ч
 Знакомство с приборами и оборудованием, необходимым для проведения исследований
Тема 2.8 Мониторинг загрязнений окружающей среды.
 Практика: 6ч
 Проведение исследования при помощи приборов и необходимого оборудования
Тема 2.9 Полевой поход
 Практика: поход
Раздел 3. История края, в котором я живу (35 часа)
Тема 3.1 Народные традиции охраны природы Хабаровского края.
 Теория: 1,5ч
 Практика: 1,5ч
 Теория: Охранные мероприятия в Хабаровском крае
 Практика: Анализ перспективы развития охранных мероприятий
Тема 3.2 Язычество о правилах взаимоотношения человека с окружающей средой.
 Теория: 1,5ч
 Практика: 1,5ч
 Теория: Знакомство с взаимоотношениями коренного населения и природы
 Практика: рисунки «Обряды поклонения природе»
Тема 3.3 Природное и культурное наследие Хабаровского края.
 Теория: 1,5ч
 Практика: 17ч
 Теория: Знакомство с уникальной природой Хабаровского края
 Практика: исследовательская работа «Природное/культурное наследие Хабаровского края»
Тема 3.4 Мой край сегодня.
 Теория: 0,5ч
 Практика: 1ч
 Теория: Беседа о нынешней экологической обстановке
 Практика: поиск информации об экологической ситуации в Хабаровском крае

Тема 3.5 Природно-ресурсный потенциал края на современном этапе.

Теория: 1,5ч

Практика: 1,5ч

Теория: Беседа о природных условиях и ресурсах края

Практика: Работа с контурной картой

Тема 3.6 Усиление хозяйственного воздействия на природу Хабаровского края.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: Антропогенное влияние на природу края

Практика: коллаж «Влияние человека на природу»

Тема 3.7 Основные типы современного природопользования.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: Знакомство с типами природопользования: рациональное и нерациональное

Практика: памятка «Рациональное природопользование края»

Тема 3.8 Рост городов и населения.

Теория: 1,5ч

Практика: 1,5ч

Теория: Знакомство с понятиями «урбанизация», «агломерация», «мегаполис»

Практика: анализ роста/убыли населения Хабаровского края по статистическим показателям (диаграмма)

Раздел 4. Экологические проблемы своей местности (40,5 часов)

Тема 4.1 Экологическая ситуация в Хабаровском крае.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: Беседа об экологической ситуации в Хабаровском крае

Практика: рисунки «Экология края»

Тема 4.2 Водные ресурсы, их значение.

Теория: 1ч

Практика: 5ч

Теория: Знакомство с водными ресурсами, их значением. Оценка водных ресурсов.

Практика: исследовательская работа «Водные ресурсы»

Тема 4.3 Хозяйственное освоение края и водные ресурсы.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: беседа о освоение края и водных ресурсов. Загрязнение и нерациональное использование водных ресурсов.

Практика: коллаж «Использование водных ресурсов»

Тема 4. 4Почвенные ресурсы Хабаровского края - их значение.

Теория: 1ч

Практика: 5ч

Теория: знакомство с типами почв края. Плодородие почв края.

Практика: исследовательская работа «Почвы края»

Тема 4.5 Хозяйственное освоение почвенных ресурсов края.

Теория: 1ч

Практика: 0,5ч

Теория: Как освоены почвы. Экологические проблемы земельного фонда: загрязнение, потери запасов гумуса, эрозийные процессы.

Практика: Меры улучшения земельного фонда края.

Тема 4.6 Уникальность и разнообразие биологических ресурсов Хабаровского края.

Теория: 1ч

Практика: 0,5ч

Теория: знакомство с биологическими ресурсами края. Рекреационная ценность.

Практика: рисунки «Флора и фауна Хабаровского края»

Тема 4.7 Леса, их значение.

Теория: 1ч

Практика: 5ч

Теория: беседа о лесах Дальнего востока и их значении.

Практика: исследовательская работа «Леса Дальнего востока»

Тема 4.8 Хозяйственная деятельность человека и проблемы, связанные с состоянием живой природы.

Теория: 1ч

Практика: 0,5ч

Теория: антропогенное влияние на природу. Сведение лесов и его последствия.

Практика: коллаж «Деятельность человека и его последствия»

Тема 4.9 Обеднение флоры и фауны территории.

Теория: 1ч

Практика: 5ч

Теория: беседа о сокращении живого мира. Мероприятия по восстановлению биологических ресурсов.

Практика: исследовательская работа «Флора/фауна Хабаровского края»

Тема 4.10 Формирование системы охраняемых территорий.

Теория: 1ч

Практика: 0,5ч

Теория: Какие существуют охранные мероприятия в Хабаровском крае

Практика: реферат о заповеднике/заказнике/нац. парке

Тема 4.11 Масштабы взаимодействия человека, общества с окружающей средой.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: беседа о масштабах взаимодействия человека и природы.

Практика: коллаж «Взаимодействие природы и человека»

Тема 4.12 Глобальные экологические проблемы.

Теория: 1ч

Практика: 0,5ч

Теория: Знакомство с глобальными проблемами мира

Практика: схема «Глобальные проблемы мира»

Тема 4.13 Экологические проблемы России.

Практика: 1,5 ч

Поиск и отображение экологических проблем России

Тема 4.14 Экологические проблемы своей территории, района.

Практика: 1,5 ч

Поиск и отображение экологических проблем своей территории

Тема 4. Как связаны экологические проблемы разных масштабов.

Теория: 0,5ч

Практика: 1ч

Теория: беседа о взаимосвязи экологических проблем разных масштабов

Практика: Цепочки экологических проблем (экологические проблемы мира, России, Хабаровского края).

Раздел 5. Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем (8,5 часов)

Тема 5.1 Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.

Практика: 1,5 ч

Круглый стол «Мои предложения»

Тема 5.2 Аукцион идей.

Практика: 1,5ч

выбор наиболее актуальных и действенных идей по сохранению экологической обстановки

Тема 5.3 Защита авторских проектов.

Практика: 4 ч

Подготовка и защита исследовательских работ

Тема 5.4 Как обеспечить экологическую безопасность.

Теория: 0,5 ч

Практика: 1чф

Теория: Вспомним что такое «экологическая безопасность»

Практика: актуализация мер по экологической безопасности.

1.4. Планируемые результаты

1.4.1 Планируемые результаты 1 года обучения

Предметные результаты:

- Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты:

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме;
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, экологических, и др.).

Личностные результаты:

- Воспитание любви к природе и бережного к ней отношения.
- Навыки общения, сотрудничества со взрослыми и сверстниками
- Формирование экологической культуры как части общей культуры человека.
- Аккуратность, целеустремленность, опрятность при выполнении работы, умение доводить начатое до конца

1.4.2 Планируемые результаты 2 года обучения

Предметные результаты:

- Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы и народов;
- Формирование чувства гордости за свою Родину, свой родной край, российский народ, осознание своей этнической и национальной принадлежности; становление гуманистических ценностных ориентаций;
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к природе;

- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости.

Метапредметные результаты:

- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

Личностные результаты:

- Воспитание любви к природе и бережного к ней отношения.

- Формирование экологической культуры как части общей культуры человека.

- Воспитание самостоятельности обучающихся и личной ответственности за собственные поступки.

К концу обучения по данной программе обучающиеся будут знать:

- правила безопасного поведения в кабинете;
- правила поведения во время экскурсий;
- понятия «исследование», «топонимика», «экологическая безопасность», «проект», «мониторинг»;
- способы и методы исследований;
- экологические проблемы и способы их решения;
- антропогенное влияние на природу;
- названия приборов и оборудования, используемых в работе.

К концу обучения по данной программе обучающиеся будут уметь:

- владеть исследовательскими навыками;
- уметь проводить сбор и анализ необходимых способов и методик
- уметь работать с необходимым оборудованием и приборами;
- правильно оформлять исследования/проект
- анализировать статистическую информацию

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.1. Календарный учебный график 1 года обучения

№ п/п	Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
1	сентябрь		Вводное занятие.	Учебное занятие	1,5	Опрос	
2			Охрана природы	Учебное занятие	1,5	Беседа	
3			Что такое исследование	Учебное занятие	1,5	Упражнение «Исследование естественнонаучной направленности»	
4			Принципы, методы и формы исследования	Учебное занятие	1,5	Беседа	
5			Практикум «Принципы, методы и формы исследования»	Учебное занятие	1,5	Составление схемы «Принципы, методы и формы исследования»	
6			Исследовательская деятельность учащихся	Учебное занятие	1,5	Беседа, составление шаблона исследовательской работы	
7			Способы и методы исследования окружающей среды	Учебное занятие	1,5	Беседа, тест «Способы и методы исследования»	
8			Экскурсия	Экскурсия	1,5	Полевой дневник	
9			Освоение и заселение моего края	Учебное занятие	1,5	Беседа, реферат «Первопроходцы Хабаровского края»	

10	Октябрь		Край на карте	Учебное занятие	1,5	Работа с контурной картой (нанесение края, района на карту, соседних регионов и стран)	
11-12			Особая природа края	Учебное занятие	3	Работа с контурной картой (нанесение природных объектов края)	
13-14			Природные ресурсы.	Учебное занятие	3	Работа с контурной картой (нанесение природных ресурсов края)	
15			Природно-ресурсный потенциал Хабаровского края.	Учебное занятие, презентация	1,5	Беседа, презентация «Перспективы развития добывающей промышленности»	
16	Ноябрь		Природопользование	Учебное занятие	1,5	Беседа, выполнение упражнения «Я и природа»	
17-18			Отражение природы в народном творчестве	Учебное занятие	3	Беседа, работа с информацией, сборник легенд, народных праздников	
19-20	Ноябрь		Значение природы для местного населения	Учебное занятие	3	Беседа, коллаж «Значение природы для местного населения»	

21-22			Быт и культура абориген	Учебное занятие	3	сборник традиций коренного населения	
23-25			Языческие праздники.	Учебное занятие, презентация	5	Презентация «Языческий праздник»	
26			Топонимика	Учебное занятие	3	игра «Топонимика и я»	
27-29	Декабрь		Топонимика родных мест	Учебное занятие	5	Мини-исследование «Топонимика Нанайского района»	
30			Влияние человека на окружающую среду	Учебное занятие	1,5	рисунки «Ландшафт: природный и антропогенный»	
31			Стихийное природопользование края.	Учебное занятие	1,5	Памятка «Рациональное природопользование»	
32-33			Экологические кризисы.	Учебное занятие. презентация	3	презентация «Пути решения экологических кризисов»	
34			Экология Хабаровского края	Учебное занятие	1,5	Беседа	
35-37			Творческие работы	Учебное занятие (конкурсное занятие)	5	Беседа, выставка работ	
38	Январь		Экскурсия	Экскурсия	1,5	Полевой дневник	
39-40			Природа и человек— единство или борьба?	Учебное занятие	3	круглый стол «Борьба или единство?»	
41			Связь человека и окружающей среды	Учебное занятие	1,5	Беседа, схема «Взаимосвязи»	

42-43	Февраль		Универсальная ценность природы	Учебное занятие	3	Беседа, схема-ромашка «Ценность природы»	
44	Февраль		Антропогенное воздействие	Учебное занятие	1,5	моделирование будущего природы Хабаровского края	
45-46			Последствия изменений на жизнь и здоровье человека.	Учебное занятие Презентация	3	Беседа, упражнение «Мое будущее в моих руках»	
47			Экологическая проблема, что мы о ней знаем?	Учебное занятие Презентация	1,5	рисунки «Экологические проблемы»	
48-49			Классификация экологических проблем. Их истоки.	Учебное занятие Презентация	3	коллаж «Экологические проблемы»	
50	Март		Сущность экологических проблем	Учебное занятие	1,5	Беседа	
51-52			Последствия экологических проблем.	Учебное занятие	3	рисунки «Последствия экологических проблем»	
53			Пути решения экологических проблем.	Учебное занятие	1,5	тест «Экологические проблемы»	
54-56			Экологическое состояние компонентов природы Хабаровского края.	Учебное занятие	5	тест «Мониторинг природных оболочек»	
57-58			Качество воды	Учебное занятие	3	мини-исследование «Мониторинг воздуха»	
59			Качество воздуха	Учебное занятие	3	мини-исследование «Мониторинг воды»	
60	Апрель		Источники загрязнения атмосферы.	Учебное занятие	1,5	Беседа	
61			Ущерб от загрязнения атмосферного воздуха.	Учебное занятие	1,5	проект «Воздух»	

62			Проблема охраны атмосферного воздуха	Учебное занятие	1,5	памятка «Сохраним чистый воздух!»	
63-64			Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.	Учебное занятие	2	проекты по сохранению и умножению природных богатств	
65			Аукцион идей.	Учебное занятие, презентация	1,5	Презентация проектов «Сохраним природу Хабаровского края»	
66-68			Защита авторских проектов.	Учебное занятие	5	Защита исследовательских работ	
69			Как обеспечить экологическую безопасность.	Учебное занятие	1,5	плакат «Экологическая безопасность»	

2.1.2. Календарный учебный график 2 года обучения

№ п/п	Месяц	Дата	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
1-2	Сентябрь		Вводное занятие	Учебное занятие	3	Входная диагностика, викторина «Охрана природы в России»	
3			Повторение «Что такое исследование».	Учебное занятие	1,5	тест	
4			Принципы, методы и формы исследования.	Учебное занятие	1,5	упражнение «Принципы, методы и формы исследований»	

5	Октябрь		Обработка исследовательского материала.	Учебное занятие	1,5	тест	
6			Оформление исследовательских работ.	Учебное занятие	1,5	Актуализация шаблона	
7-8			Исследования окружающей среды.	Учебное занятие	3	отбор методики и применение на практике	
9			Сбор, анализ и обработка материала.	Учебное занятие	1,5	Поиск и анализ информации по выбранной теме исследования	
10			Приборы и оборудование	Экскурсия	1,5	Беседа	
11-14			Мониторинг загрязнений окружающей среды.	Учебное занятие	6	Проведение исследования при помощи приборов и необходимого оборудования	
15-16			Полевые походы.	Учебное занятие	3	поход	
17-18			Народные традиции охраны природы Хабаровского края.	Учебное занятие	3	Анализ перспективы развития охранных мероприятий	
19-20	Ноябрь		Язычество о правилах взаимоотношения человека с окружающей средой.	Учебное занятие	3	рисунки «Обряды поклонения природе»	
21-32			Природное и культурное наследие Хабаровского края.	Учебное занятие, презентация	18,5	исследовательская работа «Природное/культурное наследие Хабаровского края»	
33			Мой край сегодня.	Учебное занятие	1,5	поиск информации об экологической ситуации в Хабаровском крае	
34-35			Природно-ресурсный потенциал края на современном этапе.	Учебное занятие	3	Работа с контурной картой	

36			Усиление хозяйственного воздействия на природу Хабаровского края.	Учебное занятие	1,5	коллаж «Влияние человека на природу»	
37			Основные типы современного природопользования.	Учебное занятие	1,5	памятка «Рациональное природопользование края»	
38-39			Рост городов и населения.	Учебное занятие, презентация	3	анализ роста/убыли населения Хабаровского края по статистическим показателям (диаграмма)	
40			Экологическая ситуация в Хабаровском крае.	Учебное занятие	1,5	рисунки «Экология края»	
41-44	Декабрь		Водные ресурсы, их значение.	Учебное занятие	6	исследовательская работа «Водные ресурсы»	
45			Хозяйственное освоение края и водные ресурсы.	Учебное занятие	1,5	коллаж «Использование водных ресурсов»	
46-49			Почвенные ресурсы Хабаровского края - их значение.	Учебное занятие	6	исследовательская работа «Почвы края»	
50			Хозяйственное освоение почвенных ресурсов края	Учебное занятие. презентация	1,5	Меры улучшения земельного фонда края	
51			Уникальность и разнообразие биологических ресурсов Хабаровского края	Учебное занятие	1,5	рисунки «Флора и фауна Хабаровского края»	
52-55			Леса, их значение	Учебное занятие (конкурсное занятие)	6	исследовательская работа «Леса Дальнего востока»	
	Январь						

56	Январь		Хозяйственная деятельность человека и проблемы, связанные с состоянием живой природы	Экскурсия	1,5	коллаж «Деятельность человека и его последствия»	
57-60			Обеднение флоры и фауны территории	Учебное занятие	6	исследовательская работа «Флора/фауна Хабаровского края»	
61	Январь		Формирование системы охраняемых территорий	Учебное занятие	1,5	реферат о заповеднике/заказнике/нац. парке	
62	Февраль		Масштабы взаимодействия человека, общества с окружающей средой.	Учебное занятие	1,5	коллаж «Взаимодействие природы и человека»	
63	Февраль		Глобальные экологические проблемы	Учебное занятие	1,5	схема «Глобальные проблемы мира»	
64			Экологические проблемы России	Учебное занятие Презентация	1,5	Поиск и отображение экологических проблем России	
65			Экологические проблемы своей территории, района.	Учебное занятие Презентация	1,5	Поиск и отображение экологических проблем своей территории	
66			Как связаны экологические проблемы разных масштабов.	Учебное занятие Презентация	1,5	Цепочки экологических проблем (экологические проблемы мира, России, Хабаровского края).	
67			Мои предложения по оптимизации экологической ситуации.	Учебное занятие	1,5	Круглый стол «Мои предложения»	
68			Аукцион идей.	Учебное занятие, презентация	1,5	выбор наиболее актуальных и действенных идей по	

						сохранению экологической обстановки	
69-70			Защита авторских проектов.	Учебное занятие	4	Защита исследовательских работ	
71			Как обеспечить экологическую безопасность.	Учебное занятие	1,5	актуализация мер по экологической безопасности.	

2.2. Условия реализации программы

Программа реализуется через специально созданные условия:

Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

Печатные пособия:

- 1.Акимушкин И.С. Невидимые нити природы. М. «Мысль» 1985г.
- 2.Аквилева Г.Н. Наблюдения и опыты на уроках природоведения. М «Просвещение» 1988г.
- 3.Басов В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений. Учебное пособие. – М. Книжный дом «Либроком», 2010. – 240
- 4.Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005. – 137 с.
- 5.Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии: Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного образовательного процесса. М.: 5 –е издание, 2005. – 192 с
- 6.Миркин Б.М. Игры на уроках биологии /Миркин Б. М., Наумова Л. Г. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.

Электронные ресурсы:

- 1.Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/>.
 - 2.Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>.
 - 3.А.Ликум — Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediya_vse_obo_vsem_5_
 - 4.Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс]<http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>.
 - 5.Проектная деятельность в школе. [Электронный ресурс]http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty.
 - 6.<http://zelenyshluz.narod.ru> — «Зеленый шлюз».
- Занятия проводятся в кабинете информатики, на природе
- Технические средства обучения
1. Проектор
 2. Интерактивная доска
 3. Магнитная доска для крепления таблиц, плакатов
 4. Фотоаппарат.

2.3. Формы аттестации/контроля

В первой половине первого года и на начало второго года проходит входная диагностика, где отслеживается уровень знаний (см. оценочные

материалы). Аналогичную работу обучающиеся выполняют в конце каждого года.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в следующих формах: опрос, викторина, тестирование, мини-проекты, исследовательские работы, дидактические игры, работа с контурной картой, создание коллажа.

Подведение итогов работы по каждому разделу осуществляется:

1 года обучения:

Раздел	Форма контроля
Введение	входная диагностика
Исследовательская деятельность учащихся	Экскурсия по природным объектам поселка. (полевой дневник)
История края, в котором я живу	презентация «Пути решения экологических кризисов»
Экологические проблемы своей местности	памятка «Сохраним чистый воздух!»
Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем	плакат «Экологическая безопасность»

2 года обучения:

Раздел	Форма контроля
Введение	входная диагностика. Викторина «Охрана природы в России», повторение законов об охране природы.
Исследовательская деятельность учащихся	Полевой дневник (поход)
История края, в котором я живу	анализ роста/убыли населения Хабаровского края по статистическим показателям (диаграмма)
Экологические проблемы своей местности	Цепочки экологических проблем (экологические проблемы мира, России, Хабаровского края).
Я и экологические ситуации: изучаем, оцениваем, улучшаем	актуализация мер по экологической безопасности.

Обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации личных достижений, полученных в результате краеведческой исследовательской деятельности, самостоятельно подготовленных устных и письменных докладов и сообщений, проектных и исследовательских работ.

2.4. Оценочные материалы

Карта диагностики по выявлению уровня знаний

[illegible]

Начало года: высокий уровень – 56-100%; средний уровень – 20-55 %; низкий уровень – 0-20%;

Конец года: высокий уровень – 75-100 %; средний уровень – 50-74%,
низкий уровень – 0-49%.

Вопросы диагностики

1. Что вы подразумеваете под понятием «Исследование»?
2. Как правильно сформулировать тему и проблему исследования?
3. Что такое гипотеза?
4. Как правильно оформлять проектно-исследовательскую работу?
5. Как успешно выступить с докладом?
6. Что ты можешь рассказать о крае, районе, в котором ты живешь?
7. Оцените природно-ресурсный потенциал нашего края
8. Что такое топонимика?
9. Опишите особенности культуры и быта народов, населяющих наш край
10. Назовите крупнейшие населенные пункты Хабаровского края, их значение для нашей страны
11. Назовите известных, талантливых людей нашего края.
12. Что такое «Экологизация»?

13. Как вы считаете, экологическое состояние нашего края удовлетворительное?
14. Как проводить мониторинги окружающей среды
15. Какие экологические проблемы характерны для нашего края, района, поселка?
16. Предложите пути решения экологических проблем.

2.5. Методические материалы

Печатные пособия:

1. Богоявленский Г., Смирнова Н., Юньев И. Идут любознательные. Советы юным туристам-краоведам.- М., «Молодая гвардия», 1965.
2. Корсаков С.Н. Краеведение – комплексное воспитание человека (Из интернета).
3. Краеведение в школе. – Педагогическая энциклопедия, т.2. – М., Советская энциклопедия, 1965 г. С. 518-520.
4. Крейн А.З. Рождение музея. – М., Изд-во Советская Россия, 1969.
5. «Школьные краеведческие викторины» (В помощь учителю) – Тамбов, 1963
6. Элькин Г.Ю., Огризко З.А. Школьные музеи Пособия для учителей. – М., Просвещение, 1965 г.

Интернет-ресурсы

1. http://www.rlib.yar.ru/_metod_mater/v_7/02/internet_ecol.htm
2. <http://mbukcbs.ru/ekologicheskie-resursy/item/internet-resursy-po-ekologii>
3. <https://www.tounb.ru/sotsialnye-proekty/ekologicheskaya-stranichka/elektronnye-resursy-ekologicheskoy-problematiki>
4. <https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwi>

Технические средства обучения

1. Проектор
2. Интерактивная доска
3. Магнитная доска для крепления таблиц, плакатов
4. Фотоаппарат.

2.6. Список литературы

2.6.1. Список литературы для педагога

1. Акимущкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие. - М.: Просвещение, 1998 - 230 с.
2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу "Окружающий мир": практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. - М.: ВАКО, 2004 - 350 с.
3. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999 - 120 с.
4. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб. пособие. -

М.: Просвещение, 1995 - 230 с.

5. Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. - М.: Просвещение, 2003 - 240 с.

6. Жук Л.И. В гармонии с природой: методическое пособие. - Мн.: Издательство ООО "Красико-Принт", 2002 - 234 с.

7. Коростелёв Н.Б. Воспитание здорового школьника: методическое пособие. - М.: Просвещение, 2001 - 186 с.

8. Кузнецова М.А. Сказания о лекарственных растениях: практическое пособие / М.А. Кузнецова, А.С. Резникова. - М.: Высшая школа, 1992 - 243 с.

9. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: методическое пособие / Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. - М.: Просвещение, 2005 - 146 с.

10. Экологическое исследование: сборник программ кружков, факультативных курсов, практикумов по экологии / под ред. А.В. Мариной. - Арзамас: Ирис, 2000. - 113 с.

2.6.2. Список литературы для обучающихся

1. Гелетон А. В. Жизнь зелёного растения: учеб. пособие. - М.: Просвещение, 2002 - 112 с.

2. Плешаков А.А. Зеленые страницы: учебное пособие. – М.: Просвещение, 2000