

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРНОМАРИЙСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО
педагогическим советом
МБОУ ДО «Горномарийский ДДТ»
Протокол № 3
от «25» июня 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО
«Горномарийский ДДТ»
Вест / З.Г.Веселова/
Приказ № 33 от «28» июня 2021г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: ознакомительный
Категория и возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем часов: 144
Разработчик программы: Шатрова Н.А., педагог дополнительного образования.

с. Виловатово
2021

Содержание

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка _____	3
1.2. Цели и задачи программы _____	4
1.3. Объем программы _____	4
1.4. Содержание программы _____	4
1.5. Планируемые результаты _____	7

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы _____	7
2.2. Календарный учебный график _____	8
2.3. Рабочая программа _____	13
2.4. Условия реализации программы _____	15
2.5. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации _____	15
2.6. Оценочные материалы _____	15
2.7. Методические материалы _____	15
2.8. Иные компоненты _____	16
2.9. Список литературы _____	16

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Структуру и содержание, роль, назначение и условия реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ регламентируют следующие нормативные документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Основные характеристики образовательных программ определены статьями 2, 12, 75 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Структура программы регламентирована пунктом 9 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 5 Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к исследовательской и проектной деятельности.

Актуальность программы

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в младшей школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать и исследовать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Отличительные особенности программы: Программа творческого объединения «Зеленый патруль» направлена на организацию деятельности обучающихся по изучению ближайшего природного окружения и участия в реальной природоохранной деятельности своей местности.

Адресат программы: обучающиеся 7-10 лет

1.2.Цель программы:

развитие познавательных интересов и интеллектуально-творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания.

. Задачи программы.

Личностные.

Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.

Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.

Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Метапредметные:

Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.

Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.

Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

Образовательные (предметные):

Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.

Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.

Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.

Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Марий Эл.

Прививать интерес к исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

1.3. Объем и срок освоения программы.

Срок реализации программы 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы -144 учебных часа.

Уровень программы - стартовый, 1 год обучения - 144 часа в год;

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.

Количество часов и занятий в неделю: 4 часа, занятия проводятся 4 раза в неделю. Продолжительность занятия 45 минут.

Форма занятий: коллективная, индивидуальная, групповая, подгрупповая.

Вид деятельности: познавательный, творческий, исследовательский.

1.4.Содержание программы.

БЛОК 1. КАМНИ.

Тема 1. «Давайте знакомиться!» Социоигровые приёмы.

1.1.Теория. Знакомство с детьми.

Практика. Социоигровые приёмы «Приветствие», «Разведчики», «Передай по кругу»

1.2.Теория. Беседа о соблюдении техники и правил безопасности при проведении опытов.

Практика. Социоигровые приёмы «Приветствие», «Человек-человек», «Передай по кругу»

Тема 2. «Знакомство с камнями. Какими бывают камни?»

2.1.Практика. Исследовательская деятельность. Опыт «Узнай на ощупь», «Тонет- не тонет», «Сколько весит большой и маленький камень?»

Тема 3. «Удивительные камни: морские и речные»

3.1 Практика. Исследовательская деятельность. Опыт «Найди отличия», «Угадай по описанию».

Тема 4. «Живые камни»

4.1. Практика. Исследовательская деятельность. Опыт «Как дышит камень в воде», «Сохраняет ли камень тепло?»

Тема 5. «Дымящиеся горы»

5.1. Теория. Просмотр презентации «Где живут вулканы»

5.2.Практика. Создание макета и проведение опыта «Вулкан».

Тема 6. «Удивительные памятники РМЭ». «Рукотворные камни»

6.1. Теория. Просмотр презентации «Удивительные памятники Республики Марий Эл».

6.2. Практика. Создание слепка руки.

БЛОК 2. ВОДА-ВОЛШЕБНИЦА.

Тема 1. «Наша Земля» Глобус»

1.1. Теория. Просмотр презентации «Планета Земля». Знакомство с глобусом как моделью Земли.

Тема 2. «Знакомая незнакомка»

2.1. Практика. Загадки о воде. Опыт «Что увидим через воду?», «Водяная мельница», «Пульверизатор»

Тема 3. «Вода – помощница».

3.1. Практика. Пословицы и поговорки о воде. Опыт «Умывальников начальник», «Чем пахнет вода», «Есть ли у воды вкус?»

Тема 4.«Вода – источник жизни»

4.1. Практика. Опыт «Животворное свойство воды», «Что вредно и полезно для природы» (игры с перфокартами), «как растения пьют воду».

Тема 5.«Агрегатные состояния воды»

5.1. Практика. Опыт «Загадочные человечки», «Пар», «Цветной лёд», «Текучесть»

Тема 6.«Круговорот воды в природе»

6.1. Практика. Опыт «Ходячая вода», «Какая вода», «Испарение»

Тема 7.«Волшебные превращения»

7.1. Практика. Опыт «Шарик надувается», «Поющая вода», «Сильный лёд»

Тема 8.«Зачем нужно, чтобы вода была чистой»

8.1. Практика (зачётное занятие). Решение проблемного вопроса «Что нужно сделать, чтобы очистить воду», опыты «Фильтрация воды», «Где снежинки?»

Тема 9. «Вода –растворитель»

9.1. Практика. Опыт «Свойства воды», «Что растворяется в воде»

БЛОК 3. ЧЕЛОВЕК

Тема 1. «Наши руки»

1. **Теория.** Просмотр презентации «Организм человека», решение проблемного вопроса «Если б не было рук...»
2. **Практика.** Опыт «Лево-право», «Сиамские близнецы»

Тема 2. «Что можно почувствовать кожей?»

2.1. Практика. Опыт «Холодно-горячо», «Дует ветер», «Письмо»

Тема 3. «Слушай во все уши»

3.1. Практика. Опыт «Звук», «Повтори число», «Громко-тихо»

Тема 4. «Как мы чувствуем запахи?»

4.1. Практика. Опыт «Кукурузные палочки», «Угадай-ка по запаху», «Одним дыханием»

БЛОК 4 МАГНЕТИЗМ.

Тема 1. «Металлы»

1. Теория. Просмотр презентации «Железо, медь и все-все-все»

2. Практика. Опыт «Прочный металл», «Пластичный металл», решение ситуации « Для чего человек использует металл»

Тема 2. «Магнитный камень»

2.1. Практика. Опыт «Какие камни имеют свойство притягиваться?», «Достань скрепку без помощи рук», «Волшебные перчатки»

Тема 3. «Волшебная рыбка»

3.1. Практика. Опыт. «Рыбалка», «Рыбка-прилипла», решение проблемного вопроса «Почему не каждая рыбка «клюёт»?

Тема 4. «Полярное сияние»

4.1. Теория. Просмотр видеофильма «Северное сияние».

4.2. Практика. Творческая работа «Полярное сияние» в стиле «гаттаж»

Тема 5. «Компас»

5.1. Практика. Исследовательская деятельность «Знакомство с компасом», опыт «Компас для путешественника»

Тема 6. «Что притягивает магнит?»

6.1. Практика. опыты «Навстречу друг другу», «Тянет, потянет, а вытянуть...»

Тема 7. «Какой магнит сильнее?»

7.1. Практика. опыты «Маленький или большой?», «Авторалли»

БЛОК 5. ПЕСОК И ГЛИНА

Тема 1. «Что такое грунт?»

1. **Практика.** Исследование «Грунт – это почва», «Что у нас под ногами?»

Тема 2. «Такой разный песок»

2.1. Практика. Опыт «Что такое фракция песка», исследование «От чего зависит цвет песка»

Тема 3. «Волшебный материал»

3.1. Практика. Исследование кинетического песка, решение проблемного вопроса «Если бы дома строили из одного песка, то...», опыт «Высокий замок»

Тема 4. «Песочная сказка»

4.1. Практика. Исследовательская и творческая деятельность «Рисование песком»

Тема 5. «Животные и песок»

5.1. Теория. Просмотр презентации «Кто живёт в пустыне».

5.2. Практика. Опыты «Буря в стакане», «Чей след»

Тема 6. «Свойства песка»

6.1. Практика. Опыты «Сухой и влажный песок», «Пропускает жидкость или нет?», «Сыпучесть»

Тема 7. «Глина»

7.1. Теория. Просмотр презентации «Глиняные мастера: Дымково, Филимоново и другие»

7.2. Практика. Творческая работа «Глиняные человечки», опыт «Свойства глины»

Тема 8. Развлечение «Остров сокровищ»

8.1. Практика. Развлечение с элементами исследовательской деятельности. Опыт «Найди клад», «Разноцветный песок».

БЛОК 6. ВОЗДУХ – НЕВИДИМКА

Тема 1 «Кто как летает по воздуху?»

1. **Теория.** Просмотр презентации «В небе», решение проблемной ситуации «Что главное: крылья или хвост»

Тема 2. «Этот удивительный воздух»

2.1. Практика. Исследовательская деятельность «Сколько весит воздух?», «Воздушная струя».

Тема 3. Игры с воздухом.

3.1. Практика. Опыты «Ветряные мельницы», «Бадминтон», «Самолёты », «Откуда в воде кислород?»

Тема 4. «Что за невидимка, который нам нужен?»

4.1. Практика. Опыты «Воздух вокруг нас», «Как мы дышим», «Пузыри»

Тема 5. «Невидимое письмо»

5.1. Практика. Опыт «Куда делись чернила?», «Секретное послание»

БЛОК 7. СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Тема 1. «Где ночует Солнце?»

1.1. Практика. Решение проблемной ситуации «Если б не было Солнца», наблюдение за состоянием Солнца в разное время суток, опыт «Источник света»

Тема 2. «Солнечная система»

2.1. Теория. Просмотр и обсуждение презентации.

Тема 3. «Солнце и Земля»

3.1. Практика. Загадки, исследовательско-творческая работа «Макет Солнца и Земли»

Тема 4. «Солнце, Земля и другие планеты»

4.1. Практика. Решение проблемного вопроса «Если небо упадёт на Землю», детско-родительский проект «Солнце, Земля и другие планеты»

Тема 5. «Как влияет солнце на растения»

5.1. Практика. Наблюдение «Росток», опыт «Удивительные клубни»

Тема 6. «Свет и тень»

6.1. Практика. Исследование «У кого длиннее тень?», опыт с игрушками, предметами.

БЛОК 8. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Тема 1. «Ожившие волосы»

1. **Практика.** Опыт «Расчёска», «Ожившие волосы», «Откуда берётся статическое электричество?»
2. **Тема 2. «Помоги Золушке»**

2.1. Практика. Опыты «Как собрать песчинки быстро?», «Перебери крупу», «Волшебный веник»

Тема 3. «Электроприборы»

3.1. Практика. Опыт «Наши помощники», «Чем питается пылесос?»

Тема 4. «Гром и молния»

4.1. Практика. Наблюдение за грозой и молнией. Опыт «Живая молния».

Тема 5. «Живые электрические приборы»

5.1. Теория. Просмотр презентации «Кто умеет вырабатывать электричество в природных условиях?», выставка рисунков «Живые электроприборы».

БЛОК 9. СВЕТ И ЦВЕТ

Тема 1. «Откуда радуга берётся?»

1.1. Практика. Знакомство со световым спектром. Опыт «Зеркало», «Пляшущие человечки», «Радужные зайчики»

Тема 2. «Волшебный круг».

2.1. Практика. Опыт «Карусель», «Звёздное небо»

Тема 3. «Свет вокруг нас»

3.1. Практика. Опыт «Естественные источники света», «Друг или враг?»

Тема 4. «Взаимодействие и переход вещества из одного в другой»

4.1. Практика. Исследование «Как свет становится тьмой», составление коллективного рассказа «Как пылинки стали светом»

Тема 5. «В царстве мыльных пузырей»

5.1. Практика. Развлечение. Опыты «Большие и маленькие шарики», «Лёгче лёгкого»

Тема 6. «Что из чего?»

6.1. Практика. Знакомство со свойствами различных предметов, их природным и сотворённым человеком цветом. Опыт «Ржавая монетка», «Цветная водица»

Тема 7. «В пещере горного короля»

7.1. Теория. Просмотр видеofilmа «Сталагмиты и сталактиты»

Тема 8. «Кристаллы». Итоговое зачётное занятие

8.1. Практика Опыт «Выращивание кристаллов», «Откуда появился цвет?»

1.5. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы обучающиеся **будут знать.**

Агрегатные состояния веществ и их превращения.

Взаимосвязи человека и природы.

Виды полезных ископаемых и минералов.

Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры).

Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.

Нахождение воды в природе, свойства воды.

Некоторые свойства воды, воздуха, почвы.

Основные природные явления.

Основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия.

Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).

Понятие «созвездие».

Понятие года и изменения в природе в разные времена года.

Понятие суток, причину смены дня и ночи.

Понятие электричества.

Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Примеры физических приборов, явлений, понимать, в чем их отличия;

Принципы ориентирования на карте и глобусе.

Различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности.

Свойства и явления природы.

Сезонные изменения, происходящие в неживой и живой природе и в жизнедеятельности человека.

Современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Состав и свойства органических веществ, входящих в состав пищевых продуктов.

Способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).

Способы приспосабливаться растений и животных к неблагоприятным природным условиям.

Стороны света.

Строение Солнечной системы и исследование Космоса человеком.

Технику безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии.

Экологические проблемы РМЭ.

В результате освоения программы обучающиеся **будут уметь.**

Активно участвовать в экологических акциях и конкурсах разного уровня.

Вести наблюдения за окружающей природой под руководством педагога.

Выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы.

Выполнять правила экологически сообразного поведения в природе.

Измерять температуру воздуха с помощью термометра.

Использовать на занятиях знания, полученные в повседневной жизни.

Использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности, выводить пятна различного происхождения в домашних условиях.

Наблюдать предметы и явления природы.

Обосновать роль воды, бережно относиться к ней, применять простейшие методы очистки питьевой воды.

Определить температуру воздуха и своего тела при помощи термометров.

Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.

Планировать и организовывать исследовательскую деятельность.

Подготовить доклад, презентацию.

Пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов.

Предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры).

Применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы.

Применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения.

Провести простейшие опыты с водой, воздухом.

Работать в группе.

Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.

Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Раздел 2. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог»

2.1. Учебный план

№ п / п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации и/текущего контроля
		Всего	В том числе		
			теория	практика	
1	1.«Давайте знакомиться!» Социоигровые приёмы.	2	1	1	устный опрос
	2. Инструктаж по технике и правилам безопасности при проведении опытов. Социоигровые приёмы.	2	1	1	устный опрос
2	«БЛОК 1.КАМНИ»				
	1.«Знакомство с камнями. Какими бывают камни?»	2	1	1	викторина
	2. «Удивительные камни: морские и речные»	2	1	1	игра
	3. «Живые камни»	1	1	1	опрос
	4.«Дымящиеся горы»	2	1	1	игра
	5.«Удивительные памятники РМЭ». «Рукотворные камни».	2	1		тест
	6.«Камень, рожденный деревом»	1	1	1	опрос
	7. «Каменный уголь и мел»				
	8. «Кладовая Земли»	2	1		викторина
	9. «Почему разрушаются горы?»	1	1		опрос
10. «Рисунки древнего человека.»	1	1		рисунки на камне	
3	БЛОК 2.«ВОДА –ВОЛШЕБНИЦА»				
	1.«Наша Земля» Глобус»	2	1	1	видеофильм
	2.«Знакомая незнакомка»	2	1	1	беседа
	3.«Вода – помощница».	2	1	1	опыт
	4.«Вода – источник жизни»	2	1	1	беседа
	5.«Агрегатные состояния воды»	2	1	1	опыт
	6.«Круговорот воды в природе»	2	1	1	видеофильм
	7.«Волшебные превращения»	2	1	1	беседа
	8.«Зачем нужно, чтобы вода была чистой» (зачётное занятие)	1	1	1	тест
	10.«Роль воды в появлении жизни на Земле»	1	1		беседа
	11. «Невероятное приключение на необитаемом острове»	1	1		игра
	12. «Нефтяная речка»	1	1		беседа
	15. «Распустившийся цветок»	1	1		беседа

	16.«Вода – растворитель»	1	1		тест
4	БЛОК 3. ЧЕЛОВЕК 1.«Наши руки» 2. «Что можно почувствовать кожей?» 3. «Слушай во все уши» 4. «Как мы чувствуем запахи» 5.«Я – человек» 6.«Роль зрения в жизни человека» 7. «Термометр и температура» 8. «Носы нужны не только для красоты» 9. «Звук» 10. «Вкус» 11. «Мир ощущений»	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	викторина тест опрос прак.задание видеофильм беседа опыт беседа опыт беседа викторина прак.задание
5	БЛОК 4. МАГНЕТИЗМ 1. «Металлы» 2. «Магнитный камень» 3.«Волшебная рыбка» 4. «Полярное сияние» 5. «Компас» 6. «Что притягивает магнит?» 7. «Какой магнит сильнее?» 8.Магнит и его свойства» 9.« Волшебные монетки» 10. «Магнитные свойства Земли» 11. «Строение и свойства» 12. «Современная техника или магнит из гвоздя» 13. Магнитный театр» (зачётное занятие)	2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	видеофильм викторина викторина рисунок видеофильм опыт беседа опыт беседа беседа беседа зачёт-игра
6	БЛОК 5. ПЕСОК И ГЛИНА 1. «Что такое грунт?» 2. «Такой разный песок» 3. «Волшебный материал» 4. «Песочная сказка» 5. «Животные и песок» 6. «Свойства песка» 7. «Глина» 8. Знакомство с песком и глиной» 9. «Что делают из глины?» 10. «Эта удивительная глина» (зачётное занятие) 11. «Песок и глина - наши помощники» 12.Развлечение «Остров сокровищ»	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	наблюдение опыт беседа беседа видеофильм опыт беседа прак.занятие прак.занятие лепкаиз глины видеофильм игра,поделка из глины

7	БЛОК 6. ВОЗДУХ-НЕВИДИМКА 1. «Полезьа воздуха» 2. «Знакомство со свойствами воздуха» 3. «Друзья» 4. Игры с ветром 5. «Невидимое письмо» 6. «Неизвестное – рядом» 7. «Ветер невидимка» 8. «Кто как летает по воздуху?» 9.«Этот удивительный воздух» 10. «Игры с воздухом.» 11. «Что за невидимка, который нам нужен?» 12. «Где находится воздух?» (зачётное занятие)	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	беседа опрос прак.задание опыт видеофильм беседа прак.задание беседа наблюдение беседа игра устный фронтальный опрос
8	БЛОК 7.СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА 1. «Где ночует Солнце?» 2. «Солнечная система» 3. «Солнце и Земля» 4. «Солнце, Земля и другие планеты» 5. «Как влияет солнце на растения» 6.«Земля на глобусе» 7. «Спутник Земли» 8. «Почему Луна не падает на Землю?» (зачет)	2 2 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	беседа тест игра презентация решен. проб.ситуации беседа детско-родительский мини проект
9	БЛОК 8. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО 1.«Ожившие волосы» 2. «Помоги Золушке» 3. «Электроприборы» 4. «Гром и молния» 5. «Живые электрические приборы» 6. «История электрической лампочки» 7«Живые организмы» 8. «Гром и молния» 9. «Пляшущий человечек»(зачет)	2 2 1 2 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	беседа опыт видеофильм наблюдение опыт видеофильм беседа беседа выставка рисунков
10	БЛОК 9. СВЕТ И ЦВЕТ 1.«Откуда радуга берется?» 2. «Волшебный круг». 3. «Свет вокруг нас» 4. «Взаимодействие и переход вещества из одного в другой» 5. «В царстве мыльных пузырей» 6. «Что из чего?» 7. «Кто отломил от Луны кусочек?» 8 «Помощники глаза» 9. «Спасем планету» 10. «В пещере горного короля» 11. «Кристаллы». Итоговое зачётное занятие.	2 2 1 2 1 2 1 1 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	беседа рисунок тест видео,опыт прак.занятие тест беседа игра беседа беседа видеофильм конкурс рисунков

Итого: 144 часа.

2.2.Календарный учебный график.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол. часов	Тема занятия	Форма контроля
1	сентябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Давайте знакомиться!»	Опрос
2	сентябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	Социоигровые приёмы.	Тесты
3	сентябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	Инструктаж по технике и правилам Безопасности при проведении опытов.	Опрос
4	сентябрь		13ч15м-13ч55	практика	1	Социоигровые приёмы.	
5	сентябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	Знакомство камнями. Какими бывают камни?»	с Викторина
6	сентябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	Знакомство камнями. Какими бывают камни?»	с Игра
7	сентябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Удивительные камни: морские и речные»	Опрос
8	сентябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Удивительные камни: морские и речные»	Тест, игра
9	сентябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Живые камни»	Беседа
10	сентябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Живые камни»	Рисунок
11	сентябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Дымящиеся горы»	Видеофильм
12	сентябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Дымящиеся горы»	Рисунок
13	сентябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Удивительные памятники РМЭ». «Рукотворные камни».	Видеофильм
14	сентябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Камень, рожденный деревом»	Беседа

15	сентябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	.«Камень, рожденный деревом»	Поделка
16	сентябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Каменный уголь и мел»	Беседа
17	октябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Кладовая Земли»	Устный опрос
18	октябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Почему разрушаются горы?»	Викторина
19	октябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Рисунки древнего человека»	Рисунок
20	октябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Наша Земля» Глобус»	Видеофильм
21	октябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Наша Земля» Глобус»	Игра
22	октябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Знакомая незнакомка»	Беседа
23	октябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Знакомая незнакомка»	Игра
24	октябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Вода – помощница».	Видеофильм
25	октябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Вода – помощница».	Опыты
26	октябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	Вода – источник жизни"	Беседа
27	октябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	Вода – источник жизни	Опыты
28	октябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Агрегатные состояния воды»	Беседа
29	октябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Агрегатные состояния воды	Опыты
30	октябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Круговорот воды в природе»	Видеофильм
31	октябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Круговорот воды в природе»	Рисунок
32	октябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Волшебные превращения»	Практическое занятие
33	ноябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Зачем нужно, чтобы вода была чистой»	Тест
34	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Роль воды в появлении жизни на Земле»	Беседа
35	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Невероятное приключение на необитаемом острове»	Игра
36	ноябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Нефтяная речка»	Беседа
37	ноябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Распустившийся цветок»	Беседа

38	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Вода – растворитель»	Видеофильм
39	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Наши руки»	Викторина
40	ноябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Наши руки»	Тест
41	ноябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Что можно почувствовать кожей?»	Опрос
42	ноябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Что можно почувствовать кожей?»	Практическое задание
43	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Слушай во все уши»	Беседа
44	ноябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Слушай во все уши»	Игра
45	ноябрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Как мы чувствуем запахи»	Беседа
46	ноябрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Как мы чувствуем запахи»	Практическое задание
47	ноябрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Я – человек»	Видеофильм
48	ноябрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Я – человек»	Викторина
49	декабрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Роль зрения в жизни человека»	Беседа
50	декабрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Роль зрения в жизни человека»	Игра
51	декабрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Термометр и температура»	Беседа
52	декабрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Термометр и температура»	Опыты
53	декабрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Носы нужны не только для красоты»	Беседа
54	декабрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Носы нужны не только для красоты»	Опыты
55	декабрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Звук»	Беседа
56	декабрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Звук»	Викторина
57	декабрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Вкус»	Беседа
58	декабрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Вкус»	Практическое задание
59	декабрь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Мир ощущений»	Беседа
60	декабрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Мир ощущений»	Опыты
61	декабрь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Металлы»	Видеофильм
62	декабрь		12ч30м-	практика	1	«Металлы»	Викторина

			13ч10м				
63	декабрь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Магнитный камень»	Видеофильм
64	декабрь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Волшебная рыбка»	Викторина
65	январь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Полярное сияние»	Видеофильм
66	январь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Полярное сияние»	Рисунок
67	январь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Компас»	Видеофильм
68	январь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Что притягивает магнит?»	Опыт
69	январь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Какой магнит сильнее?»	Лекция
70	январь		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Какой магнит сильнее?»	Опыт
71	январь		12ч30м-13ч10м	теория	1	Магнит и его свойства»	Беседа
72	январь		13ч15м-13ч55м	теория	1	« Волшебные монетки»	Игра
73	январь		13ч15м-13ч55м	практика	1	« Волшебные монетки»	Опыты
74	январь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Магнитные свойства Земли»	Наблюдение
75	январь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Строение и свойства»	Опыт
76	январь		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Современная техника или магнит из гвоздя»	Беседа
77	январь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Современная техника или магнит из гвоздя»	Опыт
78	январь		12ч30м-13ч10м	практика	1	Магнитный театр» (зачётное занятие)	Тест
79	январь		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Что такое грунт?»	Беседа
80	январь		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Такой разный песок»	Наблюдение
81	февраль		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Волшебный материал»	Игра
82	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Песочная сказка»	Беседа
83	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Животные и песок»	Видеофильм
84	февраль		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Свойства песка»	Видеофильм
85	февраль		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Глина»	Видеофильм
86	февраль		12ч30м-	практика	1	Знакомство с песком и	Лепка

			13ч10м			глиной»	
87	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Что делают из глины?»	Беседа
88	февраль		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Эта удивительная глина» (зачётное занятие)	Лепка
89	февраль		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Эта удивительная глина»	Рисунок
90	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	Развлечение «Остров сокровищ»	Игра
91	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Польза воздуха»	Беседа
92	февраль		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Польза воздуха»	Устный опрос
93	февраль		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Знакомство со свойствами воздуха»	Практическое задание
94	февраль		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Друзья»	Игра
95	февраль		12ч30м-13ч10м	теория	1	Игры с ветром	Видеофильм
96	февраль		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Невидимое письмо»	Видеофильм
97	март		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Неизвестное – рядом»	Беседа
98	март		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Неизвестное – рядом»	Решение проблемной ситуации
99	март		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Кто как летает по воздуху?»	Игра
100	март		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Этот удивительный воздух»	Опыт
101	март		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Игры с воздухом»	Наблюдение
102	март		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Что за невидимка, который нам нужен?»	Беседа
103	март		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Где находится воздух?»	Игра
104	март		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Где ночует Солнце?»	Беседа
105	март		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Где ночует Солнце?»	Тест, игра
106	март		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Солнечная система»	Презентация
107	март		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Солнечная система»	Решение проблемной ситуации
108	март		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Солнце и Земля»	Беседа
109	март		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Солнце и Земля»	Загадки
110	март		12ч30м-	теория	1	«Солнце, Земля и	Видеофильм

			13ч10м			другие планеты»	
111	март		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Солнце, Земля и другие планеты»	Тест
112	март		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Как влияет солнце на растения»	Наблюдение
113	апрель		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Земля на глобусе»	Опыт
114	апрель		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Спутник Земли»	Беседа
115	апрель		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Почему Луна не падает на Землю?»	Решение проблемной ситуации
116	апрель		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Ожившие волосы»	Беседа
117	апрель		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Ожившие волосы»	Опыт
118	апрель		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Помоги Золушке»	Видеофильм
119	апрель		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Помоги Золушке»	Игра
120	апрель		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Электроприборы»	Беседа
121	апрель		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Гром и молния»	Беседа
122	апрель		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Гром и молния»	Наблюдение
123	апрель		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Живые электрические приборы»	Опыт
124	апрель		13ч15м-13ч55м	теория	1	«История электрической лампочки»	Беседа
125	апрель		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Живые организмы»	Видеофильм
126	апрель		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Гром и молния»	Видеофильм
127	апрель		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Пляшущий человечек»	Беседа
128	апрель		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Пляшущий человечек»	Игра
129	май		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Откуда радуга берется?»	Беседа
130	май		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Откуда радуга берется?»	Рисунок
131	май		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Волшебный круг».	Беседа
132	май		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Волшебный круг».	Устный опрос, викторина
133	май		13ч15м-	практика	1	«Свет вокруг нас»	Тест

			13ч55м				
134	май		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Взаимодействие и переход вещества из одного в другой»	Беседа
135	май		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Взаимодействие и переход вещества из одного в другой»	Опыт
136	май		13ч15м-13ч55м	теория	1	«В царстве мыльных пузырей»	Видеофильм
137	май		13ч15м-13ч55м	практика	1	«В царстве мыльных пузырей»	Практическое занятие
138	май		12ч30м-13ч10м	практика	1	«Что из чего?»	Тест
139	май		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Кто отломил от Луны кусочек?»	Беседа
140	май		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Кто отломил от Луны кусочек?»	Игра
141	май		13ч15м-13ч55м	теория	1	«Помощники глаза»	Беседа
142	май		12ч30м-13ч10м	теория	1	«Спасем планету»	Видеофильм
143	май		12ч30м-13ч10м	теория	1	«В пещере горного короля»	Видеофильм
144	май		13ч15м-13ч55м	практика	1	«Кристаллы». Итоговое зачётное занятие.	Опыт

2.3. Рабочая программа

Рабочая программа учебного курса обеспечивает достижение планируемых результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы туристско-краеведческой направленности « Следопыт».

Рабочая программа учебного курса содержит:

- 1) учебно-тематический план по курсу;
- 2) содержание курса.

2.4. Условия реализации программы

Занятия, предусмотренные программой дополнительного образования, проводятся после окончания основного учебного процесса. Продолжительность академического часа – 45 минут. После каждого академического часа занятий предусмотрен короткий перерыв 10 минут.

Кадровое обеспечение:

Обучение по программе осуществляет педагог дополнительного образования Шатрова Нина Александровна.

Материально-техническое обеспечение:

- ноутбук, колонки;
- проектор;

- экран для проектора;
- фонотека «Звуки природы», «Космос» и др.;
- картотека опытов;
- энциклопедии для детей;
- увеличительные лупы;
- настольная лампа;
- глобус;
- песочные часы;
- термометры: комнатный, уличный, медицинский;
- компас;
- блокноты исследователей;
- фонарик;
- ёмкости разного объёма: пластиковые, металлические, стеклянные;
- разовая пластиковая посуда;
- магниты;
- цветные карандаши.

2.5. Формы, порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контролирующие материалы для оценки планируемых результатов освоения программы: опросные листы, тесты, беседы, листы самооценки, мини-проекты, творческие проекты, конкурсы, выставки.

Текущий контроль производится путём защиты-мини проектов после завершения каждого раздела программы, вместо защиты мини-проекта допустимо также представление творческого отчёта проведенного мероприятия или об экскурсиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты исследовательской работы или проекта (мини-проекта).

Аттестация обучающихся в конце учебного года по итогам освоения программы может проводиться в следующих формах: творческие работы, самостоятельные работы репродуктивного характера, отчетные выставки, срезовые работы, вопросники, тестирование, защита творческих и исследовательских работ, проектов.

Критерии оценки результативности:

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- **высокий уровень** – обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- **средний уровень** – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- **низкий уровень** – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- **высокий уровень** – обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием

самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

- **средний уровень** – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

- **низкий уровень** - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

2.6.Оценочные материалы

Оценочным материалом для текущего контроля могут быть творческое задание по составлению мини-проекта по одной из тем раздела программы, творческий отчёт о экскурсии тест, практическая работа.

Оценочным материалом для промежуточной аттестации является творческое задания по составлению исследовательской работы или проекта, связанными с экологией Горномарийского района.

Анкетирование, диагностирующее развитие личностных качеств, выполнение учащимися исследовательских и поисковых работ; участие в конференциях и творческих конкурсах по географии, краеведению.

Входящий тест «Знаешь ли ты свой край?»

1. Как называется наш край?

- а) Россия
- б) Горномарийский район* 2 балла
- в) Республика Марий Эл

2. В состав какой губернии входила наша местность?

- а) Казанская
- б) Нижегородская* 2 балла
- в) Вятская

3. Центр Горномарийского района?

- а) Микряково
- б) Еласы
- в) Козьмодемьянск* 2 балла

4. В Горномарийском районе течет река

- а) Волга* 2 балла
- б) Малая Кокшага
- в) Илеть

5. Наша республика называется

- а) Татарстан
- б) Марий Эл* 2 балла
- в) Чувашия

6. Исключите лишнее название населенного пункта, которое не относится к Горномарийскому району:

- а) Козьмодемьянск
- б) Виловатово
- в) Йошкар-Ола* 2 балла

7. Зеленым богатством нашего края является:

- а) лес* 2 балла

- б) лягушка
 - в) мох
8. Из перечисленных пород деревьев исключите то, которое не растет в наших лесах:
- а) кипарис* 2 балла
 - б) ель
 - в) береза
9. На территории Горномарийского района не обнаружены полезные ископаемые:
- а) глина
 - б) песок
 - в) гранит* 2 балла
10. Выпускницей Крайнешешмарской школы является:
- а) Серафима Сергеевна Сибатрова* 2 балла
 - б) Лидия Петровна Васикова
 - в) Зинаида Стахеевна Игнатьева

Низкий уровень – 0–13 баллов

Средний уровень – 15–17 баллов

Высокий уровень – 18–20 баллов

Для исследования творческих способностей будет использоваться тест «Творческий потенциал», направленный на выявление творческого потенциала детей и умения находить нестандартное решение, методику определения уровня воображения.

Тест «Творческий потенциал»

Выберите один из вариантов ответов.

1. Считаете ли вы, что окружающий вас мир может быть улучшен:
 - а) да;
 - б) нет, он и так достаточно хорош;
 - в) да, но только кое в чем.
2. Думаете ли вы, что сами можете участвовать в значительных изменениях окружающего мира:
 - а) да, в большинстве случаев;
 - б) нет;
 - в) да, в некоторых случаях.
3. Считаете ли вы, что некоторые из ваших идей принесли бы значительный прогресс в той сфере деятельности, в которой вы работаете:
 - а) да;
 - б) да, при благоприятных обстоятельствах;
 - в) лишь в некоторой степени.
4. Считаете ли вы, что в будущем будете играть столь важную роль, что сможете что-то принципиально изменить:
 - а) да, наверняка;
 - б) это маловероятно;
 - в) возможно.
5. Когда вы решаете предпринять какое-то действие, думаете ли вы, что осуществите свое начинание:
 - а) да;
 - б) часто думаете, что не сумеете;
 - в) да, часто.
6. Испытываете ли вы желание заняться делом, которое абсолютно не знаете:
 - а) да, неизвестное вас привлекает;

- б) неизвестное вас не интересует;
- в) все зависит от характера этого дела.

2.7.Методическое обеспечение:

- 1 .Дыбина О. В. Неизведанное рядом: эксперименты для школьников. – М.: 2005;
- 2 .Козлова С. А. парциальная программа «Я - человек» Школьная пресса, 2012 г.;
- 3 .Коломина Н. В. Воспитание основ экологической культуры – М.: ТЦ Сфера, 2003 – 144 с. (Серия «Программа развития»);
- 4 .Николаева С. Н. Юный эколог. Программа экологического воспитания в детском саду. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010 – 112 с.;
- 5 .Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, – 64с.;
- 6.РыжоваН.А. Воздух- невидимка. -М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998 – 128 с. : ил.
- 7. Рыжова Л. В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014 – 208 с.
- 8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для младшего школьного возраста». Издательство: "Детство-Пресс", 2015.

2.8.Информационное обеспечение программы:

Интернет-ресурсы

Компакт диски;

Принтер,

Ноутбук,

Телевизор.

Мультимедийный проектор,

Экран,

Компьютерные презентации.

2.9. Список литературы для педагога.

- 1.Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие.- М.: Просвещение, 2015. - 230 с.22
- 2.Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение.2014.-143 с
- 3.Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014 .- 134 с.
- 4.Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск, «Карелия», 2013.- 175с.
- 5.Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
- 6.Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.-321 с.
- 7.Волцит П. М.. Астрономия– Москва: Издательство АСТ, 2018.- 47 с.
- 8.Горькова Л. Г., А.В. Кочергина, Л.А. Обухова, «Сценарии занятий по экологическому воспитанию», Москва, «ВАКО», 2011.-145 с.
- 9.Дергунская В.А. Игры-эксперименты. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.-145с.
- 10.Дыбина О.В.Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников. М., 2005.-134 с.

- 11.Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
- 12.Одинцова Л.И. – Экспериментальная деятельность. – М.: ТЦ Сфера, 2015. -128 с.
- 13.Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. -Волгоград: Учитель, 2012.-123 с.
- 14.Патрушева Л.И. Сезонные экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-134 с.
- 15.Патрушева Л.И., Губарева Т.К., Землянова О.В. Загадки о природе. – Барнаул: с.АКДЭЦ, 2002. -143 с
- 16.Патрушева Л.И., Погудина Н.А. Знакомые незнакомцы – звери. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-131 с.
- 17.Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2015.-231 с.
- 18.Рик Моррис Тайны живой природы - М.: Росмэн, 2014.-231 с.
- 19.Рыжова Н.А. «Что у нас под ногами?», блок занятий «Песок. Глина. Камни». -М., ООО Карапуз - Дидактика, 2017.-145с.

2.4.Список литературы для обучающихся и родителей.

- 1.Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.-123 с.
- 2.Белько Е. Веселые научные опыты на свежем воздухе 6.+ – СПб.: Питер, 2015.-59 с.
- 3.Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
- 4.Нестеренко А.А. Страна загадок. - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского
- 5.Ридерз Дайджест. «Азбука природы» . М.: Просвещение,-176с.
- 6.Рянжин С. Экологический букварь для детей и взрослых. С.-П. Печатный двор, 1994.
- 7.Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995
- 8.Стишковская Л.Л. Большая книга леса: Научно-поп. Издание для детей. –Москва: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2015 – 160с.
- 9.Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. -75с.
- 10.Трафимова Г.В. Рассказы Феи осторожность для больших и маленьких. Минск: ТЕСЕЙ, 2014.-145 с
- 11.Экология для любознательных или о чем не узнаешь на уроке. – Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2016.-231 с.

2.5.Интернет-ресурсы:

- 1.Сайт "Детские электронные презентации и клипы" - Режим доступа: <http://viki.rdf.ru/>
- 2.Сайт "Детский мир" - Режим доступа: http://www.skazochki.narod.ru/index_flash.html
- 3.Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" - Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
- 4.Сайт "Про Школу.ру - все школы России" - Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru/>
- 5.Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
- 6.Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 7.Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
- 8.Сайт "Федеральные Государственные Образовательные Стандарты" - Режим доступа: <http://standart.edu.ru/>
- 9.Сайт журнала "Вестник образования" - Режим доступа: <http://www.vestnik.edu.ru/>
- 10.Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др.. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content/>

