

Департамент образования Администрации Тутаевского муниципального района  
Муниципальное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании  
научно-методического совета  
от « 31 » 08.2018  
протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Центра «Созвездие»  
И.В. Кочина  
« 01 » 09.2018



**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«МОЯ МАЛАЯ РОДИНА»**

Возраст обучающихся: 10-15 лет  
Срок реализации: 3 года

Автор:  
Трындина Татьяна Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

Тутаев  
2018

## Оглавление

Раздел I. Комплекс основных характеристик ДООП	
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи.....	6
1.3. Учебно-тематический план.....	6
1.4. Содержание программы.....	9
1.5. Планируемые результаты.....	14
Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1. Условия реализации программы.....	16
2.2. Формы аттестации.....	16
2.3. Оценочные материалы.....	16
2.4. Методическое обеспечение.....	18
2.5. Календарный учебный план.....	22
2.6. Список информационных источников.....	22

## **Раздел I. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моя малая Родина» разработана для школьников сельских образовательных учреждений Тутаевского муниципального района, в рамках реализации Постановления Правительства от 14 сентября 2016 года №1940-р по обеспечению доступности дополнительного образования в рамках государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы).

Программа «Моя малая Родина» авторская. Программа разработана по запросу МОУ сельских школ района, вследствие реализации районного проекта экспедиции. Отличительной особенностью программы от уже существующих в этой области, делают ее оригинальной для образования обучающихся и для дополнительного образования в целом. Разнообразие заданий поддерживает у обучающихся высокий уровень интереса к занятиям и значительно расширяет диапазон теоретических знаний и практических навыков. Все задания имеют практический характер, что очень важно для сельских школьников.

Важным является то, что занятия проводятся в ближайшем окружении школы, поселка, где обучаются и проживают дети, все темы программы нацелены на получение знаний естественнонаучного направления, для возможности проведения исследований своего края и написания исследовательских работ и проектов.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Моя малая Родина» разработана с учетом:

Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» в последней действующей в 2018 году редакции, от 29 декабря 2017 года;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41). Приложение N 3 к СанПиН 2.4.4.3172-14»;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2014 г. N 14 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОНИТОРИНГА СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ»;

Постановления Правительства Российской Федерации от 05 августа 2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;

Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»; муниципальных правовых актов;

Устава и образовательной программы МУДО ЦДО «Созвездие» ТМР.

**Направленность программы – естественнонаучная**

### **Актуальность**

Программа сочетает в себе принцип блочно-модульного обучения и воспитания в системе дополнительного образования, и рассчитана для обучающихся как городских, так и сельских образовательных учреждений. Основной целью блочно - модульного обучения является активизация самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего периода обучения.

Реализация данной цели позволит: повысить мотивацию изучения естественных наук, повысить качество знаний, а также повысить уровень образовательного процесса в целом. Такая система обучения является инновационной педагогической технологией, которая повышает эффективность образовательного процесса, делает его более индивидуализированным и динамичным. Все блоки программы разработаны с учетом включения обучающихся в исследовательскую деятельность – начиная с теоретической части и закрепляя полученные знания практикой.

### **Отличительные особенности**

Программа «Моя малая Родина» разработана для дополнительного образования школьников, проживающих в сельской местности, где учитываются такие особенности, как, условия образования и проживания, тесные связи с социумом и семьей, местные и культурные традиции и проблемы социального взаимодействия.

В содержание программы включены основные факторы повышения доступности и качества образования в условиях сельской местности, такие как: территориальный, информационный, институциональный, индивидуально-личностный, педагогический.

### **Педагогическая целесообразность**

Путешествуя по родным местам, ребята знакомятся с историей края, изучая природные объекты: леса, луга, речки и родники. Полевые исследования осуществляются методом наблюдений, сравнений, опытов и экспериментов. Обучающиеся под руководством специалистов осваивают и закрепляют походные навыки и навыки полевых исследований.

При подготовке исследовательских работ и проектов обучающиеся: -учатся принимать решения, ставить цель и определять направление своих действий и поступков - это ценностно-смысловая компетенция;

-работать в команде, принимать и понимать точку зрения другого человека - это общекультурная компетенция; самостоятельно находить материал, необходимый для работы, составлять план, оценивать и анализировать, делать выводы и учиться на собственных ошибках и ошибках товарищей - это учебно-познавательная компетенция;

-обучающиеся осваивают современные средства информации и информационные технологии - это информационная компетенция;

-учатся представлять себя и свою работу, отстаивать личную точку зрения, вести дискуссию, убеждать, задавать вопросы - это коммуникативная компетенция;

-обучающиеся выполняя работу над исследованием, учатся быть личностью, осознавая необходимость и значимость труда, который они выполняют - это и социально-трудовая компетенция, и компетенция личностного самосовершенствования.

### **Новизна программы**

Новизна программы заключается в том, что она дает возможность не только получить знания в исследовательской деятельности, но и закрепить их на практике в ходе летних экспедиций. Включение в программу онлайн-курса, позволит наиболее полно освоить знания в естественнонаучной области, он предусматривает перестройку процесса обучения, конечной целью которого должны стать максимальное раскрытие индивидуальных возможностей и саморазвитие личности каждого ученика.

### **Категория обучающихся**

Обучающиеся сельских школ 10- 15 лет (Никольская ОШ, Ченцевская ОШ, Верещагинская ОШ, Савинская ОШ, Столбищенская ОШ, Великосельская ОШ, начальная школа – д/сад № 16).

### **Формы обучения и виды занятий**

Основной формой обучения являются групповые занятия, которые включают в себя: теоретическую и практическую части. Практическая часть программы проводится в виде полевых выходов, лабораторных занятий, мастер-классов.

### **Сроки реализации программы**

Программа предназначена для обучающихся 10- 15 лет

Общий объем часов программы – 216.

Срок освоения программы – 3 года.

Занятия по программе для каждой сельской школы, 1 раз в месяц по 2 часа.

Теоретические и практические занятия -18 часов, онлайн-курс – 30 часов (3 занятия по 2 часа для каждого раздела), полевые экспедиции - 24 часа.

Каждый год обучения рассчитан на 72 часа.

## 1.2. Цель и задачи

Цель программы: создание условий для формирования у обучающихся исследовательских компетенций естественнонаучного направления

Задачи:

Обучающие

- способствовать формированию у детей умения ставить проблему и проблему и самостоятельно находить пути ее решения;
- развить умение работать с разными источниками информации;
- способствовать формированию навыков исследования на основе личного практического и теоретического опыта.

Развивающие

- развивать у обучающихся интерес к научно-исследовательской работе;
- формировать и развивать творческие способности обучающихся;
- развивать познавательную активность обучающихся через организацию их собственной учебной деятельности;
- выявление, развитие и поддержка талантливых обучающихся.

Воспитательные:

- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей,
- пунктуальность, инициативность, коллективизм.

## 1.3. Учебно-тематический план первого года обучения

N п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контрол я
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Мир растений	4	1	3	Полевой выход
2	Водные объекты	4	1	3	Паспорт реки
3	Исследование почвы	4	1	3	Лабораторный практикум
4	Занимательная геология	3	1	2	Работа с образцами
5	История родного края	3	1	2	Полевой выход
	Итого за год	18	5	13	

### Учебно-тематический план второго года обучения

N п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контрол я
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Мир растений	6	1	5	Опрос
2	Водные объекты	4	1	3	Паспорт реки
3	Исследование почвы	4	1	3	Лабораторный практикум
4	Занимательная геология	4	1	3	Работа с образцами
	Итого за год	18	4	14	

### Учебно – тематический план третьего года обучения

N п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контрол я
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Мир растений	6	2	4	Работа по карточкам
2	Водные объекты	6	2	4	Паспорт колодца
3	Занимательная геология	6	2	4	Работа с образцами
	Итого за год	18	6	12	

## Учебно-тематический план информационно-образовательного курса

N п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Мир растений	6	5	1	Викторина
2	Водные объекты	6	4	2	Паспорт объекта
3	Исследование почвы	6	4	2	Отчет описания грунта
4	Занимательная геология	6	4	2	Олимпиада
5	История родного края	6	4	2	Проект
	Итого за год	30			

## Учебно-тематический план (летние экспедиции)

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
1.	Обзорная экскурсия, посещение школьного музея	2	2	
2.	Изучение лесного массива «Лесными тропами», исследование луговых сообществ	5	1	4
3.	Исследование почв методом биоиндикации Практикум по почве Викторина «Узнай растение по листочкам»	5	1	4
4.	Комплексное исследование реки Изучение родников, составление паспорта водоема Полевая лаборатория	6	2	4
5.	История родного края	6	1	5
	Общее количество часов	24	7	17

## 1.4 Содержание программы

Программа «Моя малая Родина» состоит из двух частей: первая – теоретические и практические занятия по блокам: «Мир растений», «Водные объекты», «Исследование почвы», «Занимательная геология» и «История моего края». Содержание разделов программы соответствует направлениям, которые будут реализованы в ходе летних экспедиций. Информационно-ознакомительный курс предусмотрен для дополнения модулей-блоков программы. Данный курс – это новый подход к преподаванию, с применением различных форм подачи материала, возможности индивидуально донести до каждого обучающегося материал в наиболее доступной форме.

Вторая часть программы предусматривает участие обучающихся, освоивших материалы теоретической и практической части модулей в летних экспедициях. На основе полученных знаний обучающиеся имеют возможность выбрать направление исследования и оформить работу для представления на конкурсы и конференции.

Период летних каникул – это хорошая возможность для получения новых и закрепления имеющихся знаний; развития творческого потенциала; приобщения к социокультурным и нравственным ценностям, а так же удовлетворения индивидуальных интересов, восстановления здоровья, проведения содержательного досуга. В летний период непрерывность образования осуществляется через экспедиции и походы, такая организация дополняет учебно-воспитательную работу образовательного учреждения, а также систему дополнительного образования в данном направлении.

Летние экспедиции проводятся на базе сельских школ и рассчитаны на 4 дня для каждой сельской школы.

### **Содержание изучаемого курса программы первый год обучения**

#### **Тема: Мир растений (4 часа)**

##### *Теоретические занятия (1 час)*

Исследовательская работа, проект. Структура исследовательской работы, проекта. Основные виды растений (древесные культуры, луговые растения, растения водоемов). Геоботаническое описание лесного, лугового фитоценоза. Свойства растений.

##### *Практические занятия (3 часа)*

Работа на пробной площадке лесного массива, луга. Работа с определителями, атласами. Описание растительности водоема (пруд, река). Оформление бланков описания объектов. Оформление данных практической работы.

#### **Тема: Водные объекты (4 часа)**

##### *Теоретические занятия (1 час)*

Основные виды водоемов (река, родник, пруд, колодец). Методы исследования.

##### *Практические занятия (3 часа)*

Характеристика водоема. Отбор проб воды. Определение органолептических показателей воды (цветность, мутность, запах, вкус). Водородный показатель (рН). Биотестирование и биоиндикация воды. Оформление бланков описания объектов. Оформление данных практической работы.

**Тема: Исследование почвы (4 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Общее понятие. Виды почв. Оценка экологического состояния почвы. Методика описания пробной площадки. Физические и морфологические (цвет) свойства почвы. Разновидности механического состава (глинистые, суглинистые, супесчаные, песчаные).

*Практические занятия (3 часа)*

Отбор проб почв (метод конверта), структура почвы (механический состав), тестирование кислотности почвы (стандартное, экспресс-анализ), растения – индикаторы качества почв. Оформление бланков описания объектов. Оформление данных практической работы.

**Тема: Занимательная геология (3 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Что изучает наука – геология. Горные породы. Минералогия – наука о минералах. Геологическое прошлое Ярославской области А.Н. Иванов. Юрская и меловая системы - аммониты и белемниты. Окаменелости в естественных выходах юрско-меловых и триасовых отложений в Ярославской области. Окаменелости: двустворки, губки, мшанки.

*Практические занятия (2 часа)*

Работа с коллекцией горных пород, минералов и окаменелостей ископаемых организмов. Викторина «Геологические находки». Работа с песком и глиной (основные свойства полезных ископаемых).

**Тема: История родного края (3 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Объект и предмет исследования. Классификация методов исследования. Основные этапы проведения краеведческих исследований. Объекты (памятники) культурного наследия. Семейные реликвии. Памятники природы и ООПТ (Особо охраняемые природные территории).

*Практические занятия (2 часа)*

Полевые выходы, работа с картами-схемами территорий, фотосъемка. Беседы, интервью с родственниками об истории семьи, о предметах, которые передаются из поколения в поколение. Подбор, изучение и обобщение различных литературных и краеведческих материалов в библиотеках, организациях и учреждениях. Обработка полученных данных.

**Содержание изучаемого курса программы второго года обучения**

**Тема: Мир растений (6 часов)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Основные свойства растений. Обзор книги Сергея Павловича Красикова «Легенды о цветах». Лекарственные растения нашего региона. Правила сбора и хранения сырья. Использование лекарственных растений в народной медицине. Красильные растения (способы приготовления красильных растворов).

*Практические занятия (5 часов)*

Викторина «Легенды о цветах, мифы и истории». Приготовление витаминного чая (составление сбора). Окрашивание тканей природными красителями.

**Тема: Водные объекты (4 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Прибрежно-водная растительность и самоочищение водоемов. Способы очистки воды в полевых условиях.

*Практические занятия (3 часа)*

Исследование водоема (река, ручей, пруд). Описание растительности. Практикум «Очищение воды» (активированный уголь, процеживание, кожура банана).

**Тема: Исследование почвы (4 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Плодородие почвы. Байкал ЭМ-1 восстанавливает естественное плодородие почвы.

*Практические занятия (3 часа)*

Характеристика растений – индикаторов качества почв (практикум на природе). Тестирование почвы растениями (кресс салат, горчица белая).

**Тема: Занимательная геология (4 часа)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Палеонтология - наука об организмах, существовавших в прошлые геологические периоды и сохранившихся в виде ископаемых останков, а также следов их жизнедеятельности. Песок и глина — самые распространённые полезные ископаемые.

*Практические занятия (3 часа)*

«Как образуются отпечатки живых организмов» (модель отпечатков растительности: листья, ветки, кора деревьев, семена) при помощи глины и пластилина.

Оформление картины из песка. «Загадка песчинки» (работа с лупой и биноклем).

**Содержание изучаемого курса программы третьего года обучения**

**Тема: Мир растений (6 часов)**

*Теоретические занятия (2 часа)*

Цитрусовые растения: виды и способы выращивания

*Практические занятия (4 часа)*

Получение и применение эфирных масел цитрусовых растений. Приготовление лимонного, апельсинового масел.

**Тема: Водные объекты (6 часов)**

*Теоретические занятия (2 часа)*

История строительства колодцев. Народные приемы нахождения места для рытья колодца. Паспорт колодца.

*Практические занятия (4 часа)*

Исследование колодцев на территории поселения (село, деревня), описание места расположения источника. История строительства колодца. Отбор проб воды из источника, выполнение анализа. Практикум – использование метода биолокации для определения воды на местности.

**Тема: Занимательная геология (6 часов)**

*Теоретические занятия (2 часа)*

Геологическое строение Ярославской области и Тутаевского района.

*Практические занятия (4 часа)*

Сбор и описание образцов горных пород, минералов и окаменелостей.

**Содержание информационно-ознакомительного курса**

**Тема: Мир растений(6 часов)**

- за грибами в лес пойдём;
- лекарственные растения;
- тест – растения;
- виды цитрусовых растений.

**Тема: Водные объекты (6 часов)**

- прибрежно-водные растения;
- тест – растения;
- способы очистки воды в полевых условиях;
- история сооружения колодцев на Руси;
- способы отбора воды и выполнения анализа.

**Тема: Исследование почвы(6 часов)**

- определение плодородия почв по растениям индикаторам;
- фитоиндикация почв;
- препарат Байкал ЭМ-1 для восстановления естественного плодородия почвы.

**Тема: Занимательная геология (6 часов)**

- ископаемые организмы;
- полезные ископаемые (песок, глина);
- характеристика растений древнего мира;
- геологическое строение Ярославской области.

**Тема: История родного края (6 часов)**

- деревянная архитектура;
- история гражданских стилей;
- история названий населенных мест (ойконимы).

Содержание изучаемого курса программы летние экспедиции

**Тема: Обзорная экскурсия, посещение школьного музея (2 часа)**

*Теоретические занятия (2 часа)*

Экскурсия по селу, деревне, знакомство с историей и достопримечательностями. Посещение музея школы.

**Тема: Изучение лесного массива «Лесными тропами», исследование луговых сообществ (5 часов)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Геоботаническое описание лесного, лугового фитоценоза.

*Практические занятия (4 часа)*

Работа на пробной площадке лесного массива, луга. Работа с определителями, атласами. Описание растительности водоема (пруд, река). Оформление бланков описания объектов. Оформление данных практической работы.

**Тема: Исследование почв методом биотестирования (5 часов)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Биотестирование – определение качества почвы при помощи тест-растений. Методика описания пробной площадки. Правила отбора проб почв (метод конверта).

*Практические занятия (4 часа)*

Отбор проб почв (метод конверта), структура почвы (механический состав), тестирование кислотности почвы (стандартное, экспресс-анализ), растения – индикаторы качества почв. Оформление бланков описания объектов. Оформление данных практической работы. Викторина «Узнай растение по листочкам».

**Тема: Комплексное исследование реки. Изучение родников, составление паспорта водоема (6 часов)**

*Теоретические занятия (2 часа)*

Характеристика водоема. Правила отбора проб воды.

*Практические занятия (4 часа)*

Определение органолептических показателей воды (цветность, мутность, запах, вкус). Водородный показатель (рН). Проведение практической работы при помощи полевой лаборатории. Оформление бланков описания объектов. Паспорт реки, родника, колодца. Оформление данных практической работы.

**Тема: История родного края (6 часов)**

*Теоретические занятия (1 час)*

Основные этапы проведения краеведческих исследований. Объекты (памятники) культурного наследия. Семейные реликвии. Памятники природы и ООПТ (Особо охраняемые природные территории). Анкетирование, интервьюирование.

*Практические занятия (5 часов)*

Полевые выходы, работа с картами-схемами территорий, фотосъемка. Беседы, интервью с жителями об истории села, деревни. Подбор, изучение и обобщение различных литературных и краеведческих материалов в библиотеках, организациях и учреждениях. Обработка полученных данных.

## 1.5. Планируемые результаты

### Первый год обучения

*обучающиеся должны знать:*

- основные разделы исследовательской работы, проекта;
- методы исследования;
- основные этапы проведения краеведческих исследований;
- что изучает наука - геология.

*должны уметь:*

- анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизируя фактический материал и получать из него новую информацию
- применять на практике методы исследования;
- самостоятельно проводить практическую работу;
- работать с информационными источниками.

### Второй год обучения

*обучающиеся должны знать:*

- основные свойства растений;
- лекарственные растения региона;
- способы очищения воды в полевых условиях;
- что изучает наука - палеонтология.

*должны уметь:*

- определять и составлять сборы из растений;
- применять на практике способы очистки воды;
- проводить тестирование почвы тест - растениями;
- работать с информационными источниками.

### Третий год обучения

*обучающиеся должны знать:*

- основные виды цитрусовых растений;
- способы отбора проб из водных источников;
- правила оформления паспорта водных объектов;
- геологическое строение Ярославской области.

*должны уметь:*

- способы приготовления эфирных масел из растений в лабораторных условиях;
- выполнять отбор проб воды из колодцев;
- проводить тестирование воды;
- работать с геологической картой;
- выполнять описание изучаемой территории.

### Летние экспедиции

- план геоботанического описания лесного, лугового фитоценоза;
- выполнять экспресс-анализ почв;
- основные разделы исследовательской работы, проекта;
- методы исследования;

- основные этапы проведения краеведческих исследований;  
*должны уметь:*
- находить, анализировать и отбирать необходимую информацию, её преобразовать, сохранить и передать;
- составлять паспорт водных объектов;
- применять на практике методы исследования;
- самостоятельно проводить практическую работу;
- работать с информационными источниками.

## Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Условия реализации программы

Школьные кабинеты согласно СанПиН 2.4.4.3172-14, мультимедийная аппаратура, информационные ресурсы

Материально – техническое обеспечение

Коллекция горных пород и минералов. Определители минералов. Микроскопы и лупы.

Определители прибрежно-водной растительности, мультимедийный компьютер, горные породы (песок, глина), растительный материал, пластилин, тест-растения (кресс салат, горчица белая), пробы почвы, книга С.П. Красикова «Легенды о цветах».

Геологическая карта Ярославской области, растительный материал и оборудование для получения эфирных масел, оборудования для проведения анализа воды (тест система).

Полевая лаборатория, определители, атласы, коллекция горных пород и минералов, канцелярские принадлежности (бумага, ручки, карандаши, фломастеры), рулетки, пакеты для образцов почвы, емкости для отбора воды, спальные мешки.

### 2.2. Формы аттестации

Работа по карточкам, паспорт колодца, работа с образцами, паспорт реки, лабораторный практикум,

### 2.3. Оценочные материалы

Дидактические материалы - структура исследовательской работы, проекта; геоботаническое описание (лесной массив, луговое сообщество); паспорт водоема (река, колодец, родник, пруд); описание образцов горных пород, минералов и окаменелостей.

Показатели уровня овладения обучающимися программы

Уровни	Отношение к исследовательской деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
<b>Высокий</b>	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения.	Самостоятельно планирует выполнение исследования. Осознанно выбирает объекты исследования	Выполняет исследование в полном объеме, проявляя творческие способности.	Четко формулирует результат и обоснованные выводы.

<b>Средний</b>	В большинстве случаев ребёнок проявляет активный познавательный интерес.	Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).	Принимает активное участие в планировании деятельности с небольшим участием взрослого.	Самостоятельно выполняет часть практической работы. Проявляет настойчивость в достижении результатов.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.
<b>Низкий</b>	Познавательный интерес проявляется ситуативно.	Ребенок затрудняется делать предположения, дает односложные ответы на вопросы взрослого	Участвует в деятельности спланированной взрослым	Каждое действие ребенка нуждается в направлении взрослого	Ребенок затрудняется делать выводы, приводить доказательства

### Контрольно – измерительные материалы

№	Наименование КИМ	Характеристика контрольно - измерительных материалов	Представление КИМ
<i>Первый год обучения</i>			
1.	Сообщение	Опрос по материалам теоретической части тем программы	Закрепление пройденного материала
2.	Практическая работа	Практическая работа «Паспорт природного объекта» (луг, дерево, парк, аллея), «Паспорт водного объекта» (река, родник, колодец)	Паспорт объекта природы, паспорт водного объекта
3.	Сообщение	Викторина «Геологические находки», работа с коллекцией образцов	ответы
4.	Полевые выходы	Работа на пробной площадке парка	Описание растительности
<i>Второй год обучения</i>			
1.	Собеседование	Лекарственные растения нашего региона	Работа по карточкам
2.	Практическая работа	Викторина «Легенды о цветах, мифы и истории», практикум	Ответы, картины с растительным рисунком

		«Окрашивание тканей природными красителями»	
3.	Полевые выходы	Сбор растительного материала, отбор проб воды и почвы для проведения тестирования	Сборы лекарственных растений, результаты тестирования
<i>Третий год обучения</i>			
	Сообщение	Цитрусовые растения: виды и способы выращивания	Опрос
	Сообщение	История строительства колодцев. Народные приемы нахождения места для рытья колодца	Оформление паспорта колодца
	Сообщение	Геологическое строение Ярославской области и Тутаевского района	Работа с образцами горных пород, минералов и окаменелостей

## 2.4. Методическое обеспечение

### Первый год

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1.	Вводное занятие Мир растений	сообщение, практикум	Практическая работа «Паспорт природного объекта» (луг, дерево, парк, аллея)	Презентация «Мир растений». Паспорт природного объекта
2.	Водные объекты	сообщение, практикум	Практическая работа «Паспорт водного объекта» (река, родник, колодец)	Презентация «Вот она, какая наша речка» Дидактический материал (методика изучения водных объектов, паспорт водных объектов, методика отбора проб воды для анализа, метод определения органолептических свойств воды)
3.	Исследование почвы	сообщение, практикум	Практическая работа «Биотестирование почвы»	Презентация «Почвы нашего региона» Дидактический материал (методика изучения почвенных горизонтов, правила отбора почвенных образцов, определение морфологических свойств почв, метод приготовления почвенной вытяжки)

4.	Занимательная геология	сообщение, работа коллекцией образцов	с Викторина «Геологические находки»	Материал по теме, презентация «Основные породы, минералы и окаменелости ТМР», дидактический материал (коллекция горных пород и минералов, шкала твердости Мооса)
5.	История родного края	беседа	Представление историко-краеведческой работы	Материал по теме, презентация «Исторические объекты района», «История сел и деревень района». Дидактический материал (фотоматериалы – объекты культурного наследия, природные памятники, усадебные комплексы, гражданская и духовная архитектура)

## Второй год

№ п./п.	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1.	Вводное занятие Мир растений	сообщение	Викторина «Легенды о цветах, мифы и истории», практикум «Окрашивание тканей природными красителями»	Презентация «Растительный мир» Дидактический материал (текст викторины, метод окрашивания ткани растениями, рецепты приготовления витаминного чая), Приложения 1-3
2.	Водные объекты	беседа	Практикум (очистление воды)	Презентация «Прибрежно-водная растительность и самоочищение водоемов», материал для занятий (способы очистки воды в полевых условиях), Приложение 4,5

3.	Исследование почвы	сообщение, практикум	Практикум (тестирование проб почвы тест – растениями)	Презентация «Почва и ее плодородие», дидактический материал (тест – растения, пробы почвы)
4.	Занимательная геология	сообщение	работы (поделки, модели)	Презентация «Ископаемые организмы», материалы для практических работ (песок, глина, пластилин, растительный материал)

### Третий год

№ п./п.	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
1.	Вводное занятие Мир растений	сообщение	Информация о цитрусовом растении, по выбору	Презентация «Цитрусовые растения»  Растительный материал и оборудование для получения эфирных масел
2.	Водные объекты	беседа	Оформление паспорта колодца	Презентации «История строительства колодцев»,  « Народные приемы нахождения места для рытья колодца»
3.	Занимательная геология	сообщение	Паспорт образцов	Геологическая карта Ярославской области

### Летние экспедиции

№ п/п	Темы занятий	Формы занятий	Формы контроля	Обеспечение
-------	--------------	---------------	----------------	-------------

1.	Обзорная экскурсия, посещение школьного музея	экскурсия		Материалы школьного музея
2.	Изучение лесного массива «Лесными тропами», исследование луговых сообществ	сообщение, практическое занятие на природе	Оформление бланков лесного массива, луговых сообществ	Дидактический материал (методы, бланки описания пробных площадок леса, луга)
3.	Исследование почв методом биотестирования	сообщение, практическое занятие на природе, в лабораторных условиях	Биотестирование почвы экспресс-тестом «Агрохимик»	Дидактический материал (правила отбора почвенных образцов, определение морфологических свойств почв, метод приготовления почвенной вытяжки), экспресс-тесты
4.	Занимательная геология	сообщение, работа с коллекцией образцов	Викторина «Геологические находки»	Материал по теме, презентация «Основные породы, минералы и окаменелости ТМР» Дидактический материал (коллекция горных пород и минералов, образцы окаменелостей), викторина.
5.	История родного края	Беседа, встречи с местными жителями, обзорная экскурсия	Представление историко-краеведческой работы	Презентации «История моего села, деревни»

## 2.5. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	15.09.	31.05.	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа
2 год обучения	01.09.	31.05.	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа
3 год обучения	01.09.	31.05.	36	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

## 2.6. Список информационных источников для педагога

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). М.: Колос, 1973. - 356 с.
2. Колбовский Е.Ю. Изучаем малые реки. Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004.- 224 с. ISBN: 5-7797-0172-5
3. Колбовский Е.Ю. Изучаем ландшафты России. Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004.- 288 с. ISBN 5-7797-0174-1
4. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 1. Теория, проблемы и методы флористики. – М.: Компания Спутник+, 2008. – 164 с. ISBN 978-5-98862-256-7
5. Простейшая методика геоботанического описания леса: Методическое пособие. А.С. Боголюбов, А.Б. Панков. Москва, Экосистема, 1996. - 17 с.

### *для обучающихся*

1. Козлова Т.А. Растения луга/Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004. – 64 с. ISBN 5-7107-8205-X
2. Красиков С.П. Легенды о цветах. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 303 с. ISBN 5-233-00359-4
3. Майоров С.Р. Деревья и кустарники лесов Центральной России: Атлас-определитель. – М.: Фитон XXI, 2018. – 120 с. ISBN 978-5-906811-38-7
4. Раделов С. Иллюстрированный справочник. Полевые цветы. Вильнюс: UAB «BESTIARY», 2013. – 144 с. ISBN 978-609-456-032-3
5. Шорыгина Т.А. Травы. Какие они? – М.: ГНОМ, 2010. – 72 с. ISBN 978-5-91928-004-0