

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №8" с.Большесидоровское, Красногвардейского района, Республики Адыгея (МБОУ "СОШ№8" с.Большесидоровское) ИНН 0102004036 КПП 010101001 ОГРН 1020100861923, 385324, Республика Адыгея, Красногвардейский район, с.Большесидоровское, ул.Школьная, дом №2

---

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО учителей  
гуманитарного цикла

\_\_\_\_\_  
/Джамбулаева И.А./

Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
/Бугайчук М.С./

«30» августа 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

\_\_\_\_\_  
/Такахо С.Ш./

Приказ № \_\_\_\_\_  
от «31» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дополнительного образования  
Центра естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста»  
«Зеленая лаборатория»

с.Большесидоровское  
2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный (тематический) план	7
3. Содержание учебного (тематического) плана	8
4. Формы контроля и оценочные материалы	12
5. Организационно-педагогические условия реализации Программы	14
6. Список литературы	15
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование	18

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая лаборатория» (далее – Программа) базового уровня имеет естественно-научную направленность.

Программа составлена на основе методических рекомендаций утвержденных распоряжением Министерства просвещения РФ от 12.01.2021 №Р-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей».

Программа реализуется с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей "Точка роста".

### **Актуальность**

Человек уже более пятидесяти тысяч лет живет на планете Земля, активно пользуется природными ресурсами и взаимодействует со всеми живыми и неживыми компонентами окружающей природы. Рациональное использование природных ресурсов, правила взаимодействия человека и окружающей природы – важные проблемы современного мира, которые с каждым годом становятся актуальнее.

Экологическое воспитание необходимо прививать с раннего возраста. Дети отличаются высокой познавательной активностью, поэтому, начиная с младшего школьного возраста, необходимо знакомить детей со связями человек – природа, воспитывать любовь и уважение к окружающей его среде.

Обучение по Программе воспитывает любовь к природе и стремление защищать окружающую среду обитания, формирует у обучающихся базу знаний для дальнейшего изучения биологической науки.

Через познание окружающего мира у детей закладываются необходимые нормы поведения, соответствующие правилам здорового образа жизни. Экологическое мировоззрение необходимо нынешнему поколению для правильных взаимоотношений человека с природой и социумом.

На занятиях по Программе дети смогут найти ответы на многие вопросы, познакомятся со сверстниками, которые также увлекаются биологией и экологией, сформируют первые понятия о науке.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность Программы выражается во взаимосвязи процессов обучения, развития и воспитания.

Обучение по Программе поможет сформировать и закрепить полученные ранее представления о природе. Обучающиеся смогут на практике познакомиться с живыми объектами, понять значимость всех компонентов живой природы.

На занятиях смогут проводить собственные анализы качества окружающей среды, находить выходы из проблемных ситуаций, создавать проектные работы, выступать перед публикой.

## Отличительные особенности Программы

Основная особенность Программы – это ее многогранность, способная удовлетворить различные интересы и склонности обучающихся. Данная Программа отличается тем, что дает возможность детям познакомиться со всем многообразием живой природы, способствует развитию мировоззрения, ценностным ориентирам, установкам к активной деятельности по охране окружающей среды.

Обучение основывается на принципах экологического образования:

- принцип целостности окружающей среды, формирующий у обучающихся понимание единства окружающего мира;
- принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира;
- принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период;
- принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению детей в практическую деятельность;
- принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

Программа разработана на основе программы «Зеленая лаборатория» (разработчик Федоров Е.Ю., педагог ГБОУ Школа № 439 «Интеллект» г. Москвы, 2018 г.).

**Цель Программы** – создание условий для формирования обучающихся навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе, повышение экологической культуры, получение представлений об окружающей среде с позиции взаимодействия и взаимозависимости природы, общества и человека.

## Задачи Программы

*Образовательные:*

- приобретение знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы;
- формирование научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам;
- формирование представления о нормах и правилах поведения в природе.

*Развивающие:*

- формирование и развитие умений по оценке состояния окружающей среды;
- развитие потребности в приобретении экологических знаний, ориентация на практическое их применение;
- формирование и развитие экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Воспитательные:*

- воспитание ответственного бережного отношения к жизни,

здоровью, природе;

- воспитание активной жизненной позиции.

## **Категория обучающихся**

Возраст обучающихся: 10-13 лет.

Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей. На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте 10-13 лет без ограничений по уровню подготовки.

Условия формирования групп: группы комплектуются изодновозрастных детей или в пределах одного уровня образования.

Наполняемость учебной группы: 10-15 человек.

**Срок реализации программы:** 1 год, 72 часа.

## **Формы организации образовательной деятельности и режим занятий**

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях.

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

## **Планируемые результаты**

По итогу реализации образовательной программы «Зелёная лаборатория» у обучающихся будут сформированы:

### ***Личностные УУД:***

- мотивация к обучению и познанию как условие для саморазвития и самообучения;
- умение выстраивать индивидуальную траекторию образования;
- экологическая грамотность и познавательный интерес к изучению живой природы;
- уважительное отношение к живой природе родного края.

### ***Метапредметные результаты:***

#### ***Познавательные УУД:***

##### ***обучающиеся научатся:***

- сознательно усваивать сложную информацию абстрактного характера и использовать ее для решения разнообразных учебных и поисково-творческих задач;
- находить необходимую для выполнения работы информацию в различных источниках;
- анализировать предлагаемую информацию (фотографии, рисунки, схемы, модели), сравнивать, характеризовать и оценивать возможности ее использования в собственной деятельности;

##### ***учащиеся получат возможность:***

- научиться реализовывать собственные замыслы, разрабатывая проекты и защищая их;
- удовлетворять потребность в культурно-досуговой деятельности, расширяющей и углубляющей знания об экологии.

### ***Регулятивные УУД:***

##### ***учащиеся научатся:***

- планировать предстоящую практическую работу, соотносить свои действия с

поставленной целью, прогнозировать действия, необходимые для получения планируемых результатов;

– осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода самостоятельной работы;

– самостоятельно организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы;

**учащиеся получают возможность:**

–осуществлять поиск наиболее эффективных способов достижения результата в процессе совместной деятельности;

– действовать конструктивно, в том числе в ситуациях неуспеха, за счет умения осуществлять поиск с учетом имеющихся условий.

Коммуникативные УУД:

**обучающиеся научатся:**

– организовывать совместную работу в паре или группе: распределять роли, осуществлять деловое сотрудничество и взаимопомощь;

– формулировать собственное мнение и транслировать варианты решения, аргументировано их излагать, выслушивать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы;

– проявлять заинтересованное отношение к деятельности своих товарищей и результатам их работы, комментировать и оценивать их достижения в доброжелательной форме, высказывать им свои предложения и пожелания;

**учащиеся получают возможность:**

– совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, опираясь на приобретенный опыт в ходе занятий.

**Предметные результаты:**

**Обучающиеся будут знать:**

- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- условия жизни животных в естественных условиях и уголке живой природы;
- животных, вошедших в Красную книгу;
- окружающий растительный мир, роль растений в жизни людей, разнообразие цветочно-декоративных растений; растения, занесенные в Красную книгу;
- существующие в природе взаимосвязи растений, животных и человека;
- технологию изготовления поделок из природного материала;
- правила техники безопасности на занятиях;

**будут уметь:**

- видеть и понимать красоту живой природы;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений;
- распознавать в окружающем мире растения и животных, которых изучали;
- сравнивать природные объекты и находить в них существенные отличительные признаки;
- самостоятельно находить в учебнике и дополнительных источниках сведения по определенной тематике и излагать их в виде сообщений, рассказа, презентаций;
- принимать правильные решения в экстремальных ситуациях, оказывать первую помощь.

Итогом воспитательной работы по Программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к людям и природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебный (тематический) план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b><i>Введение</i></b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
1.1.	Вводное занятие	2	1	1	Тест
1.2.	Что изучает экология	2	1	1	Входной контроль. Собеседование
<b>2.</b>	<b><i>Удивительный мир растений</i></b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
2.1.	Окружающий растительный мир	2	1	1	Тест
2.2.	Растения – наша жизнь	2	1	1	Отчет
2.3.	Как устроены растения	2	1	1	Тест
2.4.	Такие разные растения	2	1	1	Тест
2.5.	Цветочно-декоративные растения	2	1	1	Отчет
2.6.	Аптека, созданная природой	2	1	1	Опрос
<b>3.</b>	<b><i>Зоомир</i></b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
3.1.	Эволюция	2	1	1	Тест
3.2.	Наименьшие животные планеты	2	1	1	Тест
3.3.	Мир птиц	2	1	1	Отчет

3.4.	Животные континентов	2	1	1	Тест
3.5.	Юный ветеринар	2	1	1	Отчет
3.6.	Мои домашние любимцы	4	1	3	Защита проекта
<b>4.</b>	<b>Экосистема</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
4.1.	Что такое экосистема?	2	1	1	Тест
4.2.	Водная экосистема	2	1	1	Отчет
4.3.	Лесная экосистема	2	1	1	Отчет
4.4.	Экосистема родного края	4	1	3	Защита проекта
4.5.	Экосистема жилища	2	1	1	Отчет
<b>5.</b>	<b>Сохраним планету</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	
5.1.	Глобальные экологические проблемы	4	1	3	Демонстрация презентации
5.2.	Бумажный бум	4	1	3	Выставка работ
5.3.	Обратная сторона упаковки	2	1	1	Тест
5.4.	Экодом	4	1	3	Защита проекта. Выставка работ
5.5.	Экскурсия в музей	4		4	Отчет
<b>6.</b>	<b>Безопасная жизнедеятельность</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
6.1.	Мое здоровье	4	2	2	Тест
6.2.	Собираемся в поход	4	1	3	Отчет
6.3.	Безопасность в доме	2	1	1	Тест
<b>7.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Итоговое тестирование. Защита проектов
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	

## Содержание учебного (тематического) плана

### Раздел 1. Введение

#### Тема 1.1. Вводное занятие

##### Теория.



Вводное занятие. Правила поведения в группе. Правила техники безопасности на занятиях.

Практика.

Практикум «Техника безопасности – наш друг!». Тестирование по вопросам техники безопасности.

**Тема 1.2. Что изучает экология**

Теория.

Знакомство с понятием экология. Правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе.

Практика.

Собеседование с целью выявления уровня подготовленности детей для занятия данным видом деятельности.

**Раздел 2. Удивительный мир растений**

**Тема 2.1. Окружающий растительный мир**

Теория.

История появления растений. Взаимодействие человека и окружающей природы.

Практика.

Практикум «Влияние жизнедеятельности человека на природу». Решение тестов по теме.

**Тема 2.2. Растения - наша жизнь**

Теория.

Роль растений в жизни людей. Какие полезные вещества выделяют растения и чем они полезны человеку?

Практика.

Практическая работа «Удивительные опыты с растениями».

**Тема 2.3. Как устроены растения**

Теория.

Изучение строения растений. Сходство и различия строения растений.

Практика.

Практикум «Как устроено растение» (на примере различных видов растений).

Решение тестов по теме.

**Тема 2.4. Такие разные растения**

Теория.

Многообразие растительного мира. Растения разных климатических зон. Красная книга растений.

Практика.

Практикум «Растения нашей планеты». Решение тестов по теме.

**Тема 2.5. Цветочно-декоративные растения**

Теория.

Разнообразие цветочно-декоративных растений. Комнатные растения.

Практика.

Практическая работа «Посадка растений семенами, черенками, отводками».

**Тема 2.6. Аптека, созданная природой**

Теория.

Полезные и опасные растения. Области произрастания лекарственных растений. Аптека на окне. Правила сбора и хранения лекарственных растений.

Практика.

Практическая работа «Составление гербария лекарственного растения».

## Раздел 3. Зоомир

### Тема 3.1. Эволюция

#### Теория.

Эволюция животных: от амёбы до человека.

#### Практика.

Практикум «Строение организмов на примере различных видов животных». Решение тестов по теме.

### Тема 3.2. Наименьшие животные планеты

#### Теория.

Одноклеточные организмы.

#### Практика.

Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за животными в каплеводы» (на примере амёбы). Заполнение дневника наблюдений.

### Тема 3.3. Мир птиц

#### Теория.

Кто такой орнитолог. Строение птиц и их приспособления к наземно-воздушной среде.

#### Практика.

Практикум «Изучение строения пера птицы». Наблюдение за поведением птицы. Заполнение дневника наблюдений.

### Тема 3.4. Животные континентов

#### Теория.

Особенности строения животных разных уголков нашей планеты.

#### Практика.

Практикум «Почему так важен подкожный жир?». Решение тестов по теме.

### Тема 3.5. Юный ветеринар

#### Теория.

Профессия ветеринар. Чем занимается ветеринар и как им стать.

#### Практика.

Практическая работа «Осмотр животного. Создание карточки здоровья». Заполнение дневника наблюдений.

### Тема 3.6. Мои домашние любимцы

#### Теория.

История одомашнивания животных.

#### Практика.

Проект на тему «Мой домашний любимец». Рассказ о своих домашних животных. Защита проекта.

## Раздел 4. Экосистема

### Тема 4.1. Что такое экосистема

#### Теория.

Понятие экосистемы. Основные компоненты экосистемы. Механизмы функционирования экосистемы.

#### Практика.

Практикум «Выявление сходства и различий природных экосистем: озера, пещеры, леса, пустыни, тундры, океана, биосферы». Решение тестов по теме.

### Тема 4.2. Водная экосистема

#### Теория.

Особенности воды как среды обитания. Водные экосистемы. Виды водных

экосистем. Основные типы водных экосистем. Естественные водные экосистемы: пресноводные, морские. Искусственные водные экосистемы: пруды, водохранилища, аквариумы.

Практика.

Практическая работа «Определение плотности воды. Наблюдение за обитателями аквариума». Заполнение дневника наблюдений.

**Тема 4.3. Лесная экосистема**

Теория.

Лес как среда обитания. Экосистема леса. Виды лесных экосистем. Экосистема смешанного леса. Экосистема хвойного леса. Экосистема широколиственного леса. Устойчивость лесных экосистем. Правила поведения в лесу.

Практика.

Практическая работа «Сравнение хвойного и лиственного дерева. Отличительные признаки». Заполнение дневника наблюдений.

**Тема 4.4. Экосистема родного края**

Теория.

Экосистема родного края. Экосистема человека. Влияние деятельности человека на экосистему. Естественные и искусственные экосистемы.

Практика.

Проектная работа «Экосистема в коробке». Защита проекта. Выставка работ.

**Тема 4.5. Экосистема жилища**

Теория.

Экосистема жилища, ее влияние на организм и здоровье человека. Основа экосистемы квартиры: продуценты (комнатные растения), консументы (домашние животные), редуценты (сапрофитные клещи).

Практика.

Практикум «Квартира как маленькая экосистема». Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за микроорганизмами в пробе комнатной пыли». Заполнение дневника наблюдений.

## **Раздел 5. Сохраним планету**

### **Тема 5.1. Глобальные экологические проблемы**

Теория.

Понятие и виды проблем окружающей среды. Современные мировые экологические проблемы. Пути улучшения окружающей среды.

Практика.

Создание презентаций по теме защиты окружающей среды. Демонстрация презентаций.

### **Тема 5.2. Бумажный бум**

Теория.

История создания бумаги. Сырье для производства бумаги. Как изготавливают бумагу. Как сохранить деревья?

Практика.

Практическая работа «Переработка газетной и упаковочной бумаги. Создание новой бумаги и изделий из неё». Выставка работ.

### **Тема 5.3. Обратная сторона упаковки**

Теория.

Металлическая упаковка. Пластиковая упаковка. Саморазлагающаяся упаковка. Какой вред экологии наносят упаковочные материалы? Превращение отходов в доходы.

Практика.

Практикум «Вторая жизнь упаковки». Решение тестов по теме.

**Тема 5.4. Экодом**

Теория.

Экодом: что это такое? Характеристика экологически чистого дома. Ресурсосберегающие, малоотходные, здоровые и неагрессивные по отношению к природе технологии.

Практика.

Практическая работа «Создание макета экологического дома». Выставка макетов. Защита проекта.

**Тема 5.5 Экскурсия в музей**

Практика.

Экскурсия в Государственный музей имени К.А. Тимирязева (виртуальная).

**Раздел 6. Безопасная жизнедеятельность**

**Тема 6.1. Мое здоровье**

Теория.

Как беречь свое здоровье? Рассказ о строении человека. Первая помощь при обморожении, ожогах, солнечном ударе, ушибах и ссадинах.

Практика.

Практикум «Создание паспорта здоровья». Практическая работа «Учимся делать перевязку». Решение тестов по теме.

**Тема 6.2. Собираемся в поход**

Теория.

Что нужно знать об отдыхе на природе? Правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе.

Практика.

Практикум «Собираем рюкзак туриста». Экскурсия в лес. Заполнение дневника наблюдений.

**Тема 6.3. Безопасность в доме**

Теория.

Безопасность в доме. Правила безопасного обращения с газом, огнем, электричеством, водой.

Практика.

Практикум «Действия в экстремальных ситуациях: при авариях, пожаре, бедствии». Решение тестов по теме.

**Раздел 7. Итоговое занятие**

Практика.

Подведение итогов. Тестирование по изученным темам Программы. Защита проектов.

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- начальный (входной) контроль проводится с целью определения уровня развития обучающихся;

- текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала;
- итоговый контроль проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

Итогом работы по Программе является самостоятельное выполнение проекта.

Для начального (входного), текущего и итогового контроля созданы фонды оценочных средств, включающие контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки по программе.

Результаты освоения выражаются в освоении знаний и умений, определенных в программе. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля освоения знаний и формирования умений: практические задания, творческие задания. Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется педагогом дополнительного образования в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

### **Формы контроля освоения обучающимися планируемого содержания.**

Проверку результативности осуществляет:

- текущий контроль – это оценка активности работы, краткие отчеты и обсуждение результатов на занятиях по выполняемым работам, направлен на выявление отношения учащегося к изучаемой программе, на повышение уровня освоения текущего учебного материала; имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся. Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим предмет. Текущий контроль осуществляется регулярно в рамках расписания занятий обучающегося и предполагает использование различных систем оценивания.

Формами текущего контроля успеваемости могут быть:

- устный или письменный опрос обучающихся,
- проверка домашнего задания.

– промежуточный контроль (по четвертям, полугодиям или разделам) является инструментом для получения информации о промежуточных результатах освоения содержания, понять в достаточной ли степени, сформированы те или иные знания, умения и навыки для усвоения последующей порции учебного материала;

– итоговый контроль (по окончании изучения программы) служит для проверки знаний по пройденному предмету, теоретические и практические знания, умение пользоваться полученными знаниями.

Эти средства в целом позволяют однозначно оценить степень усвоения теоретических и фактических знаний; приобретенные школьниками практические умения на репродуктивном уровне и когнитивные умения на продуктивном уровне; а также профессиональные компетенции учеников.

### **Оценочные материалы:**

Задания промежуточной аттестации состоят из теоретической и практической части.

Теоретическая часть: 20 вопросов в форме тестов, каждый вопрос 1 балл. Максимум – 20 баллов.

Практическая часть: защита проектов. Максимум – 100 баллов.

Критерии оценки:

- 1) актуальность проекта – max 20 баллов.
- 2) новизна проекта - max 20 баллов.
- 3) современность использованных методов - max 20 баллов.
- 4) уровень готовности проекта - max 20 баллов.
- 5) выступление - max 20 баллов.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Методическое обеспечение Программы**

#### **Формы проведения занятий**

Для изучения теоретического и практического материала данная Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- практикумы;
- экскурсии;
- работа с различными источниками информации;
- диспуты;
- эксперименты и опыты.

Приемы и методы, используемые при реализации Программы:

- словесные, наглядные, практические, проблемные;
- анализ, обобщение, систематизация;
- подготовка к защите проектной работы, изучение литературных источников;
- самостоятельная работа (при усвоении новых теоретических знаний, закрепления имеющихся знаний, практических умений и навыков, при выполнении проектных работ).

### **Материально-техническое обеспечение**

Программа реализуется с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей "Точка роста", включающее в себя:

- учебный кабинет, оборудованный доской;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- микроскопы световые с видеокамерой;

- цифровые лаборатории по биологии и физиологии ученические;
- ПК;
- натуральные средства обучения - живые растения и животные, коллекции, влажные препараты, гербарии, микропрепараты;
- изобразительные средства обучения — объемные модели и муляжи;
- таблицы, географические карты и экологические атласы;
- технические средства обучения (ТСО — аппаратура для демонстрации экранно-звуковых средств);
- лабораторное оборудование: приборы, посуда, принадлежности для демонстрации;
- вербальные средства обучения (учебники, хрестоматии, рабочие тетради, методические пособия, справочники);
- натуральные объекты, передающие информацию о взаимосвязях в природе, о живых системах и связях, существующих между ними и внешней средой (растения и животные, принадлежащие к разным экологическим группам);
- канцелярские принадлежности: клей, картон, цветная бумага различной плотности, цветной картон, заготовки из природного материала.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Список литературы, используемой при написании Программы

1. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. – Новосибирск: Лада, 2000.
2. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2013. -96с.
3. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника; Академия - Москва, 2012. - 368 с.
4. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. Отэкологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005.
5. Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006.
6. Гоголев М.И. Медико-санитарная подготовка учащихся. – М.: Просвещение, 1995.
7. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.
8. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 с.
9. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992.
10. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. – Ростовн/Д: Феникс, 2013.
11. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 с.
12. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.: 2011
13. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника.

– М.: Просвещение, 2007.

14. «Юный эколог». 1-4 классы: программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / авт.-сост. Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева, С.В. Машкова. – Волгоград: Учитель, 2018.

#### **Список литературы для обучающихся**

1. А. Ван Саан. Веселые эксперименты для детей. Биология. – СПб: Питер, 2011.
2. Горбатовский В.В., Рыбальский Н.Г. Экология и безопасность питания. – М.: Экологический вестник России, 1995.
3. Ильичев В.Д. Популярный атлас-определитель. Птицы – М.: Дрофа, 2010.
4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Сидорин А.П. Экология. – М.: Дрофа, 1995.
5. Прядко К.А. Понятия и определения: Экология / Словарик школьника. – СПб: Издательский дом «Литера», 2006.
6. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В. Резько. – Мн.: ООО «Харвест», 1999.
7. Синадский Ю.В., Синадская В.А. Целебные травы. – М.: Педагогика, 1991.
8. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005.

#### **Электронные ресурсы**

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
2. Комнатное цветоводство: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.floriculture.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
3. Научно-популярные и учебные фильмы: [Электронный ресурс]// Учебное видео. Экранизации. Биографии. URL: <http://school-collection.edu.ru/>. (Дата обращения: 28.03.2020).
4. Сезоны года. Общеобразовательный журнал: [Электронный ресурс]. URL: <https://сезоны-года.рф>. (Дата обращения: 28.03.2020).

#### **Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №2 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
4. Приказ Департамента образования города Москвы № 922 от 17.12.2014 «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014-2015 учебном году» (с изменениями и дополнениями от 21.12.2018 г. № 482, от 31.01.2017 г. № 30, от 30.08.16 №1035, 08.09.2015 № 2074, от 07.08. 2015 г. № 1308).
5. Постановление Главного государственного врача РФ от 14 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические



требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

## Приложения

Приложение №1

### Календарно – тематический план занятий кружка «Зелёная лаборатория» 2021 -2022 учебный год 2 час в неделю, 72 часа в год

№ занятия	№ темы	Название темы	Кол-во часов	Дата	
				План	Факт
<b>Введение (4 ч.)</b>					
1-2	1.1	Правила поведения в группе. Практикум «Техника безопасности – наш друг!»	2	02.09	
3-4	1.2	Что изучает экология	2	09.09	
<b>Удивительный мир растений (12 ч.)</b>					
5-6	2.1.	Окружающий растительный мир. Практикум «Влияние жизнедеятельности человека на природу»	2	16.09	
7-8	2.2.	Растения – наша жизнь. Практическая работа «Удивительные опыты с растениями».	2	23.09	
9-10	2.3.	Как устроены растения. Практикум «Как устроено растение»	2	30.09	
11-12	2.4.	Такие разные растения. Практикум «Растения нашей планеты».	2	07.10	
13-14	2.5.	Цветочно-декоративные растения. Практическая работа «Посадка растений семенами, черенками, отводками».	2	14.10	
15-16	2.6.	Аптека, созданная природой. Практическая работа «Составление гербария лекарственного растения».	2	21.10	
<b>Зоомир (14 ч.)</b>					
17-18	3.1.	Эволюция. Практикум «Строение организмов на примере различных видов животных»	2	28.10	
19-20	3.2.	Наименьшие животные планеты. Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за животными в капле воды» (на примере амебы)	2	11.11	
21-22	3.3.	Мир птиц. Практикум «Изучение строения пера птицы».	2	18.11	
23-24	3.4.	Животные континентов. Практикум «Почему так важен подкожный жир?»	2	25.11	
25-26	3.5.	Юный ветеринар. Практическая работа «Осмотр животного. Создание карточки здоровья».	2	02.12	
27-28	3.6.	Мои домашние любимцы.	2	09.12	
29-30	3.6.	Защита проекта «Мой домашний любимец»	2	16.12	
<b>Экосистема (12 ч.)</b>					
31-32	4.1.	Что такое экосистема? Практикум «Выявление сходства и различий природных	2	23.12	

		экосистем».			
33-34	4.2.	Водная экосистема. Практическая работа «Определение плотности воды. Наблюдение за обитателями аквариума».	2	13.01	
35-36	4.3.	Лесная экосистема. Практическая работа «Сравнение хвойного и лиственного дерева. Отличительные признаки».	2	20.01	
37-38	4.4.	Экосистема родного края.	2	27.01	
39-40	4.4.	Защита проекта «Экосистема в коробке».	2	03.02	
41-42	4.5.	Экосистема жилища. Практическая работа «Наблюдение в микроскоп за микроорганизмами в пробе комнатной пыли».	2	10.02	
<b>Сохраним планету (18 ч.)</b>					
43-44	5.1.	Глобальные экологические проблемы	2	17.02	
45-46	5.1.	Создание презентаций по теме «Глобальные экологические проблемы».	2	24.02	
47-48	5.2.	Бумажный бум.	2	03.03	
49-50	5.2.	Практическая работа «Переработка газетной и упаковочной бумаги. Создание новой бумаги и изделий из неё».	2	10.03	
51-52	5.3.	Обратная сторона упаковки. Практикум «Вторая жизнь упаковки».	2	17.03	
53-56	5.5.	Экскурсия в Государственный музей имени К.А. Тимирязева (виртуальная)	4	24.03	
57-58	5.4.	Экодом. Практическая работа «Создание макета экологического дома».	2	31.03	
59-60	5.4.	Выставка макетов.	2	07.04	
<b>Безопасная жизнедеятельность (10 ч.)</b>					
61-62	6.1.	Мое здоровье. Практическая работа «Учимся делать перевязку».	2	14.04	
63-64	6.1.	Практикум «Создание паспорта здоровья».	2	21.04	
65-66	6.2.	Собираемся в поход. Практикум «Собираем рюкзак туриста».	2	28.04	
67-68	6.2.	Экскурсия в лес.	2	05.05	
69-70	6.3.	Безопасность в доме. Практикум «Действия в экстремальных ситуациях: при авариях, пожаре, бедствии».	2	12.05	
71-72	6.3.	<b>Итоговое занятие.</b> Тестирование по изученным темам Программы. Защита проектов.	2	19.05	