

Отдел образования и охраны прав детства Муниципального района «Мосальский район»  
Муниципальное казенное образовательное учреждение дополнительного образования  
Мосальский дом творчества

Принято решением  
Педагогического совета № 1  
от 22.08. 2025г.



Утверждено:  
Директор МКОУ ДО МДТ  
Е.Н. Петухова  
Приказ №67 от 22.08.2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности

### **«Зеленая планета»**

Уровень сложности программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации: 1 год

Форма реализации программы: очная

Составитель :

Васильева Оксана Николаевна,

Педагог- совместитель

МКОУ ДО Мосальский дом творчества

г. Мосальск, 2025

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая планета» (далее – Программа) базового уровня имеет естественно-научную направленность. 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. Программа обновлена в 2025 году в соответствии с требованиями к дополнительным общеразвивающим программам в структурном варианте, в содержательном блоке.

Программа разработана в соответствии с :

***Настоящая дополнительная общеразвивающая программа «Зеленая планета» (далее – программа) составлена в соответствии с:***

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утверждённым приказом Минобрнауки, Минпросвещения от 05.08.2020 № 882/391, с учётом Методических рекомендаций для субъектов РФ по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме, утверждённых Минпросвещения от 28.06.2019 № МР – 81/02вн

- Постановлением Главного государственного врача РФ от 28.09.2020 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»;

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р);

- Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации до 2030 г.;

- Письмом Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)").

- Письмом Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК – 641/09 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально – психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ОВЗ, включая детей – инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей;

- Уставом МКОУ ДО МДТ;

## **Актуальность**

Экологическое воспитание необходимо прививать с раннего возраста. Дети отличаются высокой познавательной активностью, поэтому, 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 обучающихся 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.).

Программа **модифицированная**

### **1.2.Цели и задачи программы:**

**Цель Программы** – создание условий для формирования у 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: 10-12 лет.

Условия набора детей в объединение: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей на основании заявления родителей (законных представителей.) На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте

11-13 лет без ограничений по уровню подготовки и при наличии справки, разрешающей занятия по данному направлению деятельности.

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

Наполняемость объединения: 15 человек.

**Срок реализации программы:** 1 год, 144 часа.

**Язык реализации программы:** русский.

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

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

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

## **1.1.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Учебный (тематический) план**

| №<br>п/п  | Название разделов, тем                  | Количество часов |           |           | Формы аттестации/<br>контроля      |
|-----------|-----------------------------------------|------------------|-----------|-----------|------------------------------------|
|           |                                         | Всего            | Теория    | Практика  |                                    |
| <b>1.</b> | <b><i>Введение</i></b>                  | <b>8</b>         | <b>4</b>  | <b>4</b>  |                                    |
| 1.1.      | Вводное занятие                         | 4                | 2         | 2         | Тест                               |
| 1.2.      | Что изучает экология                    | 4                | 2         | 2         | Входной контроль.<br>Собеседование |
| <b>2.</b> | <b><i>Удивительный мир растений</i></b> | <b>24</b>        | <b>12</b> | <b>12</b> |                                    |
| 2.1.      | Окружающий растительный мир             | 4                | 2         | 2         | Тест                               |
| 2.2.      | Растения – наша жизнь                   | 4                | 2         | 2         | Отчет                              |
| 2.3.      | Как устроены растения                   | 4                | 2         | 2         | Тест                               |
| 2.4.      | Такие разные растения                   | 4                | 2         | 2         | Тест                               |

|           |                                            |           |           |           |                                |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 2.5.      | Цветочно-декоративные растения             | 4         | 2         | 2         | Отчет                          |
| 2.6.      | Аптека, созданная природой                 | 4         | 2         | 2         | Опрос                          |
| <b>3.</b> | <b><i>Зоомир</i></b>                       | <b>28</b> | <b>12</b> | <b>16</b> |                                |
| 3.1.      | Эволюция                                   | 4         | 2         | 2         | Тест                           |
| 3.2.      | Наименьшие животные планеты                | 4         | 2         | 2         | Тест                           |
| 3.3.      | Мир птиц                                   | 4         | 2         | 2         | Отчет                          |
| 3.4.      | Животные континентов                       | 4         | 2         | 2         | Тест                           |
| 3.5.      | Юный ветеринар                             | 4         | 2         | 2         | Отчет                          |
| 3.6.      | Мои домашние любимцы                       | 8         | 2         | 6         | Защита проекта                 |
| <b>4.</b> | <b><i>Экосистема</i></b>                   | <b>24</b> | <b>10</b> | <b>14</b> |                                |
| 4.1.      | Что такое экосистема?                      | 4         | 2         | 2         | Тест                           |
| 4.2.      | Водная экосистема                          | 4         | 2         | 2         | Отчет                          |
| 4.3.      | Лесная экосистема                          | 4         | 2         | 2         | Исследовательская работа       |
| 4.4.      | Экосистема родного края                    | 8         | 2         | 6         | Защита проекта                 |
| 4.5.      | Экосистема жилища                          | 4         | 2         | 2         | Отчет                          |
| <b>5.</b> | <b><i>Сохраним планету</i></b>             | <b>36</b> | <b>8</b>  | <b>28</b> |                                |
| 5.1.      | Глобальные экологические проблемы          | 8         | 2         | 6         | Демонстрация презентации       |
| 5.2.      | Бумажный бум                               | 8         | 2         | 6         | Выставка работ                 |
| 5.3.      | Обратная сторона упаковки                  | 4         | 2         | 2         | Тест                           |
| 5.4.      | Экодом                                     | 8         | 2         | 6         | Защита проекта. Выставка работ |
| 5.5.      | Экскурсии в музей                          | 8         |           | 8         | Отчет                          |
| <b>6.</b> | <b><i>Безопасная жизнедеятельность</i></b> | <b>20</b> | <b>8</b>  | <b>12</b> |                                |
| 6.1.      | Мое здоровье                               | 8         | 4         | 4         | Тест                           |
| 6.2.      | Собираемся в поход                         | 8         | 4         | 4         | тест                           |
| 6.3.      | Безопасность в доме                        | 2         | 1         | 1         | Тест                           |

|    |                         |            |           |           |                                           |
|----|-------------------------|------------|-----------|-----------|-------------------------------------------|
| 7. | <b>Итоговое занятие</b> | 2          |           | 2         | Итоговое тестирование.<br>Защита проектов |
|    | <b>Итого</b>            | <b>144</b> | <b>54</b> | <b>90</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 капле воды» (на примере амебы). 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.

## **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.

### **1.3. Планируемые результаты**

В результате освоения Программы 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.

### **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.

## **2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

## **2.1.Методическое обеспечение Программы**

### **2.2.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).

### **2.3.Материально-техническое обеспечение**

Для реализации Программы необходимы:

- световые и цифровые микроскопы;
- лабораторное оборудование (колбы, пробирки, бумажные фильтры, спиртовые горелки, штативы и др.);
- компьютер;
- принтер цветной;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- зеркальный цифровой фотоаппарат с возможностью видеосъемки.

По итогам реализации программы обучающиеся получают свидетельство установленного образца.

## **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. От экологического 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. – Ростов н/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).





**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 80760091953345287616995357499410305195481097541

Владелец Петухова Елена Николаевна

Действителен с 09.04.2025 по 09.04.2026