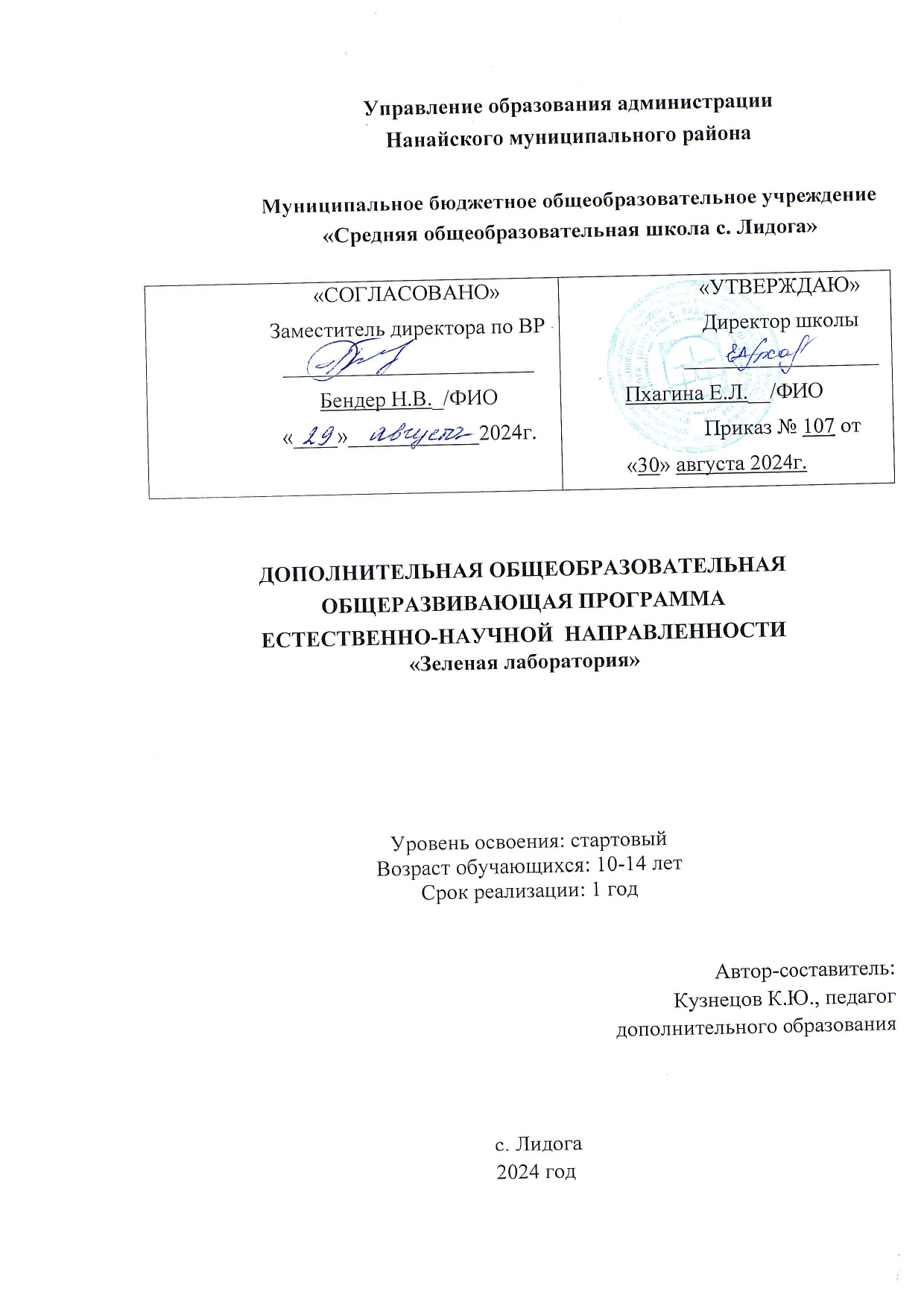
****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа дополнительного образования детей «Зелёная лаборатория» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

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

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

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

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

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

- Положением о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае, утвержденном приказом КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383-П;

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

- Устава Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с. Лидога» (далее по тексту МБОУ СОШ с.Лидога),

- Образовательной программы МБОУ СОШ с.Лидога.

Дополнительная общеобразовательная программа «Зелёная лаборатория», модифицированная на основе авторской программы К.А. Костенко «Зелёная лаборатория»: Программа и тематическое планирование. / авт.-сост. К.Ю. Кузнецов педагогом дополнительного образования

Направленность образовательной программы: естественно-научная.

Уровень усвоения программы: одноуровневая. Изучение материала на стартовом уровне, который предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая лаборатория» (далее – Программа) 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.

# Актуальность

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»

**1.2. Цель Программы** – формирование у обучающихся навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе, повышение экологической культуры.

**Задачи программы**

*Предметные:*

* 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.

*Метапредметные:*

* 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.

*Личностные:*

* воспитание ответственного бережного отношения к жизни, здоровью, природе;
* воспитание активной жизненной позиции.

**Категория обучающихся**

Возраст обучающихся: 10-14 лет.

Условия набора детей в коллектив: набор проводится по желанию ребенка и с согласия родителей. На обучение по Программе принимаются обучающиеся в возрасте 10-14 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 учебной группы: 12-20 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.

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов, тем** | **Количество** **часов** | | | **Формы**  **Промежуточного контроля** |
|  |  |  |
|  |  | **Всего** | **Теория** | **Практика** |  |
| ***1.*** | ***Введение*** | ***4*** | ***2*** | ***2*** | Тест. Входной контроль. Собеседование |
| ***2.*** | ***Удивительный мир растений*** | ***12*** | ***6*** | ***6*** | Тест. Отчет |
| ***3.*** | ***Зоомир*** | ***14*** | ***6*** | ***8*** | Тест. Защита проекта |
| ***4.*** | ***Экосистема*** | ***12*** | ***5*** | ***7*** | Тест. Защита проекта |
| ***5.*** | ***Сохраним планету*** | ***18*** | ***4*** | ***14*** | Защита проекта. Выставка работ |
| ***6.*** | ***Безопасная жизнедеятельность*** | ***10*** | ***4*** | ***6*** | Тест |
| ***7.*** | ***Итоговое занятие*** | ***2*** |  | ***2*** | Итоговое тестирование. Защита проектов |
|  | ***Итого*** | ***72*** | ***27*** | ***45*** |  |

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **месяц** | **дата** | | **Тема занятия** | **Количество**  **часов** | **Форма проведения** | **Форма контроля** | **Примечание** |
|  |  | |  |  |
| ***1.*** |  | | ***Введение*** | ***4*** |  |  |  |
| 1.1. |  | | Вводное занятие | 2 | беседа | Тест |  |
| 1.2. |  | | Что изучает экология | 2 | Круглый стол | Входной контроль. Собеседование |  |
| ***2.*** |  | | ***Удивительный мир растений*** | ***12*** |  |  |  |
| 2.1. |  | | Окружающий растительный мир | 2 | беседа | Тест |  |
| 2.2. |  | | Растения – наша жизнь | 2 | Работа в группах | Отчет |  |
| 2.3. |  | | Как устроены растения | 2 | Групповая работа с  элементами исследовательской деятельности | Тест |  |
| 2.4. |  | | Такие разные растения | 2 | Тест |  |
| 2.5. |  | | Цветочно-декоративные растения | 2 | Отчет |  |
| 2.6. |  | | Аптека, созданная природой | 2 | Опрос |  |
| ***3.*** |  | | ***Зоомир*** | ***14*** |  |  |  |
| 3.1. |  | | Эволюция | 2 | беседа | Тест |  |
| 3.2. |  | | Наименьшие животные планеты | 2 | Групповая работа с  элементами исследовательской деятельности | Тест |  |
| 3.3. |  | | Мир птиц | 2 | Отчет |  |
| 3.4. |  | | Животные континентов | 2 | Тест |  |
| 3.5. |  | | Юный ветеринар | 2 | Работа в группах | Отчет |  |
| 3.6. |  | | Мои домашние любимцы | 4 |  | Защита проекта |  |
| ***4.*** |  | | ***Экосистема*** | ***12*** |  |  |  |
| 4.1. | |  | Что такое экосистема? | 2 | Круглый стол | Тест |  |
| 4.2. | |  | Водная экосистема | 2 | Групповая работа с  элементами исследовательской деятельности | Отчет |  |
| 4.3. | |  | Лесная экосистема | 2 | Отчет |  |
| 4.4. | |  | Экосистема родного края | 4 | Защита проекта |  |
| 4.5. | |  | Экосистема жилища | 2 | Отчет |  |
| ***5.*** | |  | ***Сохраним планету*** | ***18*** |  |  |  |
| 5.1. | |  | Глобальные экологические проблемы | 4 | презентация | Демонстрация презентации |  |
| 5.2. | |  | Бумажный бум | 4 | Изготовление поделок своими руками | Выставка работ |  |
| 5.3. | |  | Обратная сторона упаковки | 2 | Тест |  |
| 5.4. | |  | Экодом | 4 | Оформление выставки | Защита проекта. Выставка работ |  |
| 5.5. | |  | Экскурсия в музей | 4 | Виртуальная экскурсия | Отчет |  |
| ***6.*** | |  | ***Безопасная жизнедеятельность*** | ***10*** |  |  |  |
| 6.1. | |  | Мое здоровье | 4 | Круглый стол | Тест |  |
| 6.2. | |  | Собираемся в поход | 4 | Работа в группах | Отчет |  |
| 6.3. | |  | Безопасность в доме | 2 | Работа в группах | Тест |  |
| ***7.*** | |  | ***Итоговое занятие*** | ***2*** | тестирование | Итоговое тестирование. Защита проектов |  |
|  | |  | ***Итого*** | ***72*** |  |  |  |

**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 амебы 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 наземновоздушной 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.

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.

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.

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.

**Планируемые результаты**

*Предметные:*

* Учащиеся приобретут знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы;
* Продолжат формирование научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам;
* Будут иметь представления о нормах и правилах поведения в природе.

*Метапредметные:*

* Будут иметь навыки по оценке состояния окружающей среды;
* Разовьют потребности в приобретении экологических знаний, ориентацию на практическое их применение;
* Сформируют навыки экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Личностные:*

* Овладеют навыками ответственного, бережного отношения к жизни, здоровью, природе;
* Продолжат формировать активную жизненную позицию.

Результативность обучения оценивается по качеству творческих работ, выполненных обучающимися как в течение, так и в конце учебного года¸ а так же участия в конкурсах и выставках. Педагог на занятиях, для каждого воспитанника, создаёт «ситуации успеха».

Для отслеживания результативности обучения по данной программе предполагается использование следующих методов:

- педагогическое наблюдение;

- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросов;

- педагогический мониторинг;

- мониторинг результатов усвоения программы.

**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.

**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** 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.

# 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 c.
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.

1. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника; ГЭОТАР-Медиа – Москва, 2013.
2. Лазаревич С. В. Ботаника; ИВЦ Минфина - Москва, 2012. - 480 c.
3. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. – М.: Нива России, 1992.
4. Мухин В. А. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.
5. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2012. - 288 c.
6. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.:2011
7. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. – М.: Просвещение, 2007.
8. «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/.](http://school-collection.edu.ru/) (Дата обращения: 28.03.2020).

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