


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Красноярского края**  
**Муниципальное образование г. Назарово Красноярского края**  
**МАОУ «СОШ № 2 им. Г.Я. Борисенко»**

РАССМОТРЕНО  
Заместитель директора по ВР  
  
Фролова В. С.  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор школы  
  
Пиппаринен А.С.  
Приказ №63 от «31» августа  
2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ**  
**ПРОГРАММА**  
**«Зеленая школа»**  
**с использованием оборудования центра «Точка Роста»**  
**ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**  
**Уровень программы-1**  
**Возраст обучающихся: 11-13 лет 5-7 классы**  
**Срок реализации: 1 год**

Автор – составитель: педагог  
дополнительного образования  
Купреева Н.Н.

г. Назарово 2023

## Пояснительная записка

Создание центра «Точка роста» предполагает развитие образовательной инфраструктуры общеобразовательной организации, в том числе оснащение общеобразовательной организации: оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественно-научной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебных предметов «Химия», «Биология»; оборудованием средствами обучения и воспитания для реализации программ дополнительного образования естественнонаучной направленностей.

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной.

Данная программа составлена на основе:

- Дополнительной Федеральной Образовательной Общеразвивающей программы школы «Средняя общеобразовательная школа № 2 им. Г.Я. Борисенко»
- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования.
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года

## Направленность

*Направленность программы: естественнонаучная.*

Программа *естественнонаучной направленности* ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьной программы по экологии. Программа способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности за счет оборудования центра «Точка Роста»: лаборатории: «Экологии» - Архимед, «Биологии» - Архимед, «Химии» - Архимед, цифровые микроскопы.

. Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

В основу всех структурных единиц программы положены шесть **ключевых понятий**:

- Среда и место обитания живых существ;
- Условия существования живых существ в данном месте обитания;
- Приспособление живых существ к условиям существования в их месте обитания;
- Взаимосвязи между организмами и окружающей средой;
- Цикличность природных процессов;
- Биоразнообразие как основа устойчивости биосферы.

## Новизна и актуальность

*Новизна* дополнительной общеобразовательной программы «Зеленая школа» основана на комплексном подходе к обучению школьников добывать, знания самостоятельно. Обучение направлено на активную учебную деятельность.

## Актуальность

*Актуальность* программы определяется проектированием социокультурного образовательного пространства, способствующего позитивной социализации личности

обучающихся. Важным фактором при этом выступает формирование у обучающегося представления о пространственно-временном взаимодействии природы - общества - собственного «Я». Одним из факторов, который непосредственно оказывает влияние на данный процесс, является природная среда, окружающая человека. Взаимодействие обучающихся с миром природы и изучение ее закономерностей способствует удовлетворению их индивидуальных потребностей в нравственном, художественно-эстетическом и интеллектуальном развитии. В результате у обучающихся формируется ценностно-смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости.

Необходимость разработки и реализации Программы определена с одной стороны потребностями обучающегося и его семьи в естественно- научном образовании, а с другой стороны социальным заказом общества на формирование творческой, самостоятельной личности, обладающей критическим мышлением.

Данная Программа осуществляет важную социальную функцию, помогая обучающимся через активное познание окружающего мира войти в новые современные социально—экономические отношения.

Новизной и отличительными особенностями Программы является привлечение обучающихся к выполнению исследовательских проектов. Это позволяет им реализовать потребность в познании и более глубоком изучении окружающей среды. В процессе реализации Программы осуществляется формирование бережного отношения к природным ресурсам навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной и социальной среде.

### **Отличительные особенности программы**

*Отличительной особенностью* данной программы является то, что занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и *навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности* учащихся. Отдельные темы программы могут использоваться в качестве тем для ученической исследовательской работы, а результаты соответствующих работ – как основа для докладов (выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня: от муниципального до Всероссийского.

*Вид программы: модифицированная. Форма организации программы: классная, экскурсионная. Данная программа адаптирована для детей с ОВЗ. Данная программа является – модульной.*

### **Адресат программы**

Программа адресована детям старшего и среднего дошкольного возраста. В связи с особенностями данного возраста, а именно - любознательностью, активностью, для лучшего усвоения теоретического материала, большая роль отводится исследовательской деятельности.

В обучении участвуют учащиеся среднего и старшего возраста разновозрастной группы в количестве 15 человек (1 год обучения 11-13 лет).

### **Срок реализации программы и объем учебных часов**

Программа рассчитана на 1 год обучения (в объеме 34 часа).  
1 раз в неделю 1 час;

### **Форма обучения**

*Обучение – очное.*

### **Режим занятий**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительность одного академического часа составляет 45 минут.

### **Цель и задачи дополнительной образовательной программы**

**Цель** - формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

**Задачи:**

Познавательные:

- Расширить знания учащихся по биологии и экологии;
- Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.;
- Изучить отдельные виды загрязнений окружающей среды;
- Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;
- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

- Способствовать развитию логического мышления, внимания;
- Развивать умение оценивать состояние городской среды и местных экосистем;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

### **Содержание программы**

*Основные принципы содержания программы:*

- принцип единства сознания и деятельности;
- принцип наглядности;
- принцип личностной ориентации;
- принцип системности и целостности;
- принцип экологического гуманизма;
- принцип краеведческий;
- принцип практической направленности.

Тематический план

№1	Название разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	1	0	Входящее тестирование
2.	Человек и окружающая среда	2	1	1	Тестирование
3.	Взаимоотношения «человек-природа»	2	1	1	Тестирование
4.	Городская экологическая среда	2	1	1	Решение экологических задач
5.	Природа — источник здоровья	3	1	2	Выставка творческих работ
6.	Человек и животные	3	1	2	Выставка творческих работ
7.	Человек и растения	3	1	2	Выставка творческих работ
8.	Влияние человека на атмосферу	2	1	1	Защита исследовательской работы
9.	Влияние человека на гидросферу	2	1	1	Защита исследовательской работы
10.	Воздействие человека на литосферу	2	1	1	Тестирование
11.	Мой экологический след	2	1	1	Результаты конкурса видеороликов
12.	Энергосбережение	2	1	1	Результаты конкурса презентаций
13.	Раздельный сбор и переработка отходов	2	1	1	Результаты конкурса «Зеленый четверг»
14.	Экономия бумаги	2	1	1	Результаты конкурса «Зеленый четверг»
15.	Экономия воды	2	1	1	Тестирование
16.	Охрана и защита леса	2	1	1	Проект
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	

## Содержание учебного плана программы

### 1. Вводное занятие (1 ч.)

*Теория.*

Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Введение в Программу. Входящая диагностика.

### 2. Человек и окружающая среда (2ч.)

*Теория.*

Природа — то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы. Неживая и живая природа. Экология — наука о взаимосвязи. История возникновения науки. Среда обитания. Границы сред обитания. Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Понятие «валеологическая экология». Профессии людей, связанные с изучением, сохранением живой природы. Городские природоохранные экологические акции. 11 ноября День энергосбережения. 15 ноября День вторичной переработки.

*Практика.*

Решение экологических задач практического характера. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам — вторую жизнь!». Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?».

Экскурсия «Прекрасное рядом». Красота осеннего леса, парка, сквера.

### 3. Взаимоотношения «человек-природа» (2 ч.)

*Теория.*

Человек — часть природы. Зависимость жизни человека от природы. Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте. Человек собиратель. Человек - охотник. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Москвы, её значение. Отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Правила поведения в природе.

Экологическая культура человека. История появления этого понятия. Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение. Его роль в жизни человека. Экологическая культура — важнейший фактор устойчивого развития. Раскрытие понятий и принципов устойчивого развития.

*Практика.*

Дискуссия на тему «Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы?». Изучение Красной книги России, Красной книги Москвы. Уборка мусора на школьной учебной экологической тропе. Экскурсия по школьной учебной экологической тропе.

### 4. Городская экологическая среда (2 ч.)

*Теория.*

Город - как единая экологическая система. Зависимость экологического благополучия жителей города. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений, используемых в озеленении города. Типы зелёных насаждений: парки, скверы, газоны, прибрежные леса, лесозащитные полосы.

Расширение и углубление знаний о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде.

Актуальные проблемы и пути их решения.

Роль растений в сохранении экологического баланса зелёных зон города. Использование цветочно-декоративных растений в озеленении города. Их значение для микроклимата города и здоровья человека.

Знакомство с растительным и животным миром рекреационных зон. Влияние неблагоприятных экологических факторов на рост и развитие растений в черте города. Вытаптывание — беда парковых зон города.

Водные ресурсы города, проблемы чистой воды. Экологическая система озера, обитатели водоёмов. Экологическая культура горожан.

Квартира как экологическая система. Роль комнатных растений в жизни человека. Осенние явления в жизни растений, правила ухода. Строение и функции листьев, их разнообразие.

#### ***Практика.***

Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона». «Что будет, если...». Решение экологических задач. Конкурс экологических плакатов «Правила поведения, экологическая культура горожан».

Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения». Я — наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц.

***Экскурсии.*** «Использование деревьев, кустарников, цветочно - декоративных растений в озеленении микрорайона», «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона». «Прекрасное рядом: красота осеннего леса, парка, школьного участка». «Самый красивый уголок образовательного комплекса».

### **5. Природа — источник здоровья (3 ч.)**

#### ***Теория.***

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Великое содружество. Лес как экологическая система. Содружество деревьев, трав, кустарников, ягод, грибов, зверей, насекомых и т.д. Деревья и кустарники наших лесов. Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, их значение для здоровья человека.

Многообразие животных, обитающих в лесах Подмосковья, парках Москвы, зелёных зонах, их экологическая роль. Знакомство с отдельными видами: звери, насекомые, птицы, рыбы, земноводные. Познавательный материал и интересные факты о жизни животных. Раскрытие одного из законов Коммонера: «Всё связано со всем»: нет животных «вредных», все полезные.

Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Выработка позиции, взглядов, что «Природа — помощник в сохранении и укреплении здоровья». Выработка умений слушать тишину, самого себя, позитивно воспринимать мир вокруг себя, звуки природы, жить в гармонии с природой и с самим собой.

Знакомство с опасностями, которые могут подстергать человека на природе, в лесу. Огонь — друг и враг человека. Действия по формуле безопасности «Предвидеть — избежать — действовать».

#### ***Практика.***

Определение видов деревьев по листьям, плодам, семенам. Создание индивидуальных и групповых творческих работ: экологические сказки,

листовки природоохранного содержания и др.

Мастер класс «Создание лэпбука». Защита мини-проектов. Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.

Экскурсия. Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам.

### **6. Человек и животные (3 ч.).**

#### ***Теория.***

Понятие о царствах живой природы, их тесном взаимодействии, значении для природы и жизни человека. Разнообразие животных в природе (на примере леса). Домашние животные, их положительное влияние на самочувствие, здоровье человека. Гигиенические навыки у животных. Птицы — наши друзья. Птицы в природе.

Зимующие птицы нашего края, необходимость их защиты. Как помочь перезимовать птицам.

*Практика.*

Правила ухода за животными. Конкурс творческих работ «Моё любимое животное». Изготовление кормушек. Организация подкормки птиц. Наблюдение за поведением птиц, их повадками. Конкурс рисунков «Птицы Москвы и Подмоскovie».

*Экскурсии.* «Птицы за твоим окном», «Удивительное рядом», в живой уголок Дома детского творчества.

### **7. Человек и растения (3 ч.)**

*Теория.*

Строение растений. Разнообразие и виды растений. Бережное отношение к растениям. Кодекс юных натуралистов. Способы распространения семян у различных растений. Взаимосвязи в живой и неживой природе на примере распространения семян ветром и животными. Наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы нашей местности. Взаимосвязи в природе на примере симбиотических взаимоотношений

грибов и деревьев. Строение дерева. Условия, необходимые для роста деревьев. Роль зеленых растений. Растения, используемые в медицине, косметологии, народном хозяйстве. Роль воды на планете. Значение воды для живых организмов.

*Практика.* Работа с наглядным материалом (иллюстрации, засушенные веточки, листья разных деревьев, шишки, семена). Определение по внешнему виду дикорастущих растений, цветочно-декоративных, лекарственных. Игра «Грибной знаток». Экскурсия «Растения нашего края».

### **8. Влияние человека на атмосферу (3 ч.)**

*Теория.*

Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Источники загрязнения атмосферы.

Экологические последствия загрязнения атмосферы («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»). Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы.

Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм.

*Практика.*

Определение запыленности зимой. Рассмотрение пыли под микроскопом. Определение изменения температуры и относительной влажности в кабинете в ходе занятия.

### **9. Влияние человека на гидросферу (2ч.)**

*Теория.*

Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами, бактериальное загрязнение. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.), методы отбора проб воды. Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы.

*Практика.*

Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.

### **10. Воздействие человека на литосферу (2ч.)**

*Теория.*



Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое «загрязнение»)

Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Деградация почв.

Структура и характеристика загрязненности почв городов. Явление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм.

*Практика.*

Составление карты местности с расположением несанкционированных свалок. Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования. Исследование почвы в микрорайоне школы.

### **11. Мой экологический след (2 ч.)**

*Теория.*

Раскрытие понятия «Экологический след». История возникновения этого понятия. Экологический след - показатель давления на природу. Экологический след - это ресурсы, необходимые для удовлетворения наших потребностей. Биологический потенциал - это возможность биосферы Земли производить возобновляемые ресурсы. Способы уменьшения «экологического следа» в разных сферах повседневной жизни: жилье, энергия, транспорт, питание, вода, бумага и отходы. Последствия экологического следа человека.

*Практика.*

Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственный. Просмотр документального фильма «Экологический след человека» (National Geographic, 2007). Обсуждения. Конкурс видеороликов на тему «Мой экологический след».

### **12. Энергосбережение (2ч.)**

*Теория.*

Теоретические основы ресурсосбережения. Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери и т.п. Рациональное использование ресурсов. Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии.

*Практика.*

Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения. Снижение теплопотерь в школе. Конкурс презентаций на тему «Способы энергосбережения дома».

Эксперимент. Проведение экспериментов: «Режимы электропотребления», «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот» и т.д.

### **13. Раздельный сбор и переработка отходов (2 ч.)**

*Теория.*

Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира. Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта.

*Практика.*

Мониторинг незаконных свалок, фиксация свалок. Изучение состава бытового мусора. Конкурс фотоснимков «Отходы — не мусор», посвященный проблеме

раздельного сбора и переработки отходов.

Экскурсия. Посещение пункта приема вторсырья в округе.

#### **14. Экономия бумаги (2ч.)**

*Теория.*

Виды и свойства бумаги. Значение деревьев в жизни человека. Раскрытие вопросов значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса. Способы экономии бумаги в школе и дома.

*Практика.*

Экскурсия. Посещение завода по изготовлению бумаги/ изготовление новой бумаги в классе.

Акция. Организация сбора макулатуры на базе школы. Конкурс. Изготовление оригами из старых журналов и газет.

#### **15. Экономия воды (2ч.)**

*Теория.*

Вода — основа жизни. Значение воды. Расчет водопотребления человека, города и т.п. Основы культуры водопотребления. Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды.

*Практика.*

Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Выяснить основные места потребления воды в учреждении. Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п.

Эксперимент. Фильтрация воды. Экскурсия. Посещение очистных сооружений.

#### **16. Охрана и защита леса (2 ч.)**

*Теория.*

Причины и последствия возникновения лесных пожаров. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров, применения лесопожарной техники и оборудования. Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.

*Практика.*

Просмотр документальных видеофильмов. Тушение небольшого условного пожара. Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки». Конкурс «Лучший противопожарный плакат».

Экскурсия в пожарную часть. Посещение лесного питомника.

#### **17. «Зелёными тропами» (2ч.)**

*Теория.*

Экологическая тропа и правила её составления. Оформление паспорта экологической тропы: 1. Название экологической тропы. 2. Цель и задачи экологической тропы. 3. Местонахождение, расстояние от школы. 4. Краткое описание маршрута, его протяженность, расстояние между точками, время прохождения маршрута (с учетом рассказа экскурсовода). 5. Описание экскурсионных объектов. 6. Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования. 7. Необходимые мероприятия по уходу за экологической тропой. 8. Приложение. Карта-схема маршрута.

*Практика.*

Составление экологической тропы школы.

Экскурсии. Экологическая тропа школы. День здоровья.

Итоговое занятие (2ч.)

Практика. Защита обучающимися проектов по изученным вопросам.

## Планируемые результаты

### Личностные:

- ведут здоровый образ жизни;
- следуют нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- относятся уважительно к мнению, истории и культуре других народов;
- ориентируются в социальных ролях и межличностных отношениях

### Метапредметные результаты:

#### Регулятивные:

- воспринимают предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок.
- преодолевают интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- владеют эмоциональным состоянием;
- планируют, составляют план действий.

#### Коммуникативные:

- задают вопросы;
- обращаться за помощью;
- формулируют свои затруднения;
- предлагают помощь и сотрудничество;
- определяют цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- формулируют собственное мнение и позицию;
- планируют учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

#### Познавательные:

- формулируют проблемы;
- строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнают, называют и определяют объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- фиксируют информацию об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.
- устанавливают причинно-следственные связи.
- определяют и формулируют познавательной цели.

### Предметные:

- знают законы природы;
- владеют приемами оказания первой помощи;
- проводят экологический мониторинг.

## Календарный учебный график

№	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	1.09.2021 г.	31.05.2022 г.	36	36	34	1 час	май

### Тематическое планирование

№	Дата (число, месяц)		Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				лекция (теория)	1	Вводное занятие	Лаборатория Точка роста	входной
2				лекция (теория)	1	Человек и окружающая среда	Лаборатория Точка роста	текущий
3				практическое занятие	1	Человек и окружающая среда	Лаборатория Точка роста	текущий
4				лекция (теория)	1	Взаимоотношения «человек- природа»	Лаборатория Точка роста	тематический
5				практическое занятие		Взаимоотношения «человек- природа»	Лаборатория Точка роста	текущий
6				лекция (теория)	1	Городская экологическая среда	Лаборатория Точка роста	текущий
7				практическое занятие	1	Городская экологическая среда	Лаборатория Точка роста	текущий
8				лекция (теория)	1	Природа — источник здоровья	Лаборатория Точка роста	текущий
9				практическое занятие	1	Влияние природы на человека	Лаборатория Точка роста	текущий
10				практическое занятие	1	Природа и здоровье	Лаборатория Точка роста	текущий
11				лекция (теория)	1	Человек и животные	Лаборатория Точка роста	текущий
12				практическое занятие	1	Значение животных для человека	Лаборатория Точка роста	текущий
13				практическое занятие	1	Значение животных для природы	Лаборатория Точка роста	текущий

14				лекция (теория)	1	Человек и растения	Лаборатория Точка роста	текущий
15				практическое занятие	1	Значение растений для человека	Лаборатория Точка роста	текущий
16				практическое занятие	1	Значение растений для природы	Лаборатория Точка роста	текущий
17				лекция (теория)	1	Влияние человека на атмосферу	Лаборатория Точка роста	текущий
18				практическое занятие	1	Влияние человека на атмосферу	Лаборатория Точка роста	текущий
19				лекция (теория)	1	Влияние человека на гидросферу	Лаборатория Точка роста	текущий
20				практическое занятие	1	Влияние человека на гидросферу	Лаборатория Точка роста	текущий
21				лекция (теория)	1	Воздействие человека на литосферу	Лаборатория Точка роста	текущий
22				практическое занятие	1	Воздействие человека на литосферу	Лаборатория Точка роста	текущий
23				лекция (теория)	1	Мой экологический след	Лаборатория Точка роста	текущий
24				практическое занятие	1	Мой экологический след	Лаборатория Точка роста	текущий
25				лекция (теория)	1	Энергосбережение	Лаборатория Точка роста	текущий
26				практическое занятие	1	Энергосбережение	Лаборатория Точка роста	тематический
27				лекция (теория)	1	Раздельный сбор и переработка отходов	Лаборатория Точка роста	тематический
28				практическое занятие	1	Раздельный сбор и переработка отходов	Лаборатория Точка роста	текущий
29				лекция (теория)	1	Экономия бумаги	Лаборатория Точка роста	текущий
30				практическое	1	Экономия бумаги	Лаборатория	текущий

				<i>занятие</i>			<i>Точка роста</i>	
<b>31</b>				<i>лекция (теория)</i>	<i>1</i>	Экономия воды	<i>Лаборатория Точка роста</i>	<i>текущий</i>
<b>32</b>				<i>практическое занятие</i>	<i>1</i>	Экономия воды	<i>Лаборатория Точка роста</i>	<i>текущий</i>
<b>33</b>				<i>лекция (теория)</i>	<i>1</i>	Охрана и защита леса	<i>Лаборатория Точка роста</i>	<i>текущий</i>
<b>34</b>				<i>практическое занятие</i>	<i>1</i>	Охрана и защита леса	<i>Лаборатория Точка роста</i>	<i>итоговый</i>
<b>Всего: 34</b>								

## Условия реализации программы

*Оборудование кабинета биологии:*

Ученические столы 2-местные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.

Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

Подставки для книг, держатели для схем и таблиц и т. п.

### Дидактические материалы

- Демонстрационный материал (иллюстрации, гербарий, фотографии, рисунки, видеоролики, карты, схемы, графики, чертежи и т.д.);
- Раздаточный материал (задания, предлагаемые обучающимся для выполнения конкретных учебных задач, нередко дифференцированного или индивидуализированного характера: наборы карточек, незаполненные таблицы, незавершенные схемы, гербарии, коллекции, наборы муляжей и т.д.);
- Модели, макеты.

### Материально-техническое обеспечение

**Оборудование центра «Точка Роста»: Лаборатории: «Экологии» - Архимед, «Биологии» - Архимед, «Химии» - Архимед, цифровые микроскопы.**

### Информационное обеспечение

1. «Охрана природы», п/р профессора Пашканга К. В., Москва, «Просвещение», 1990.
2. Балашов Н.Б., «Определитель водорослей», Лениздат, 1989.
3. Коробейникова Л.А. «Практическая экология для школьников» Иваново, 1995.
4. Куреннов И, «Энциклопедия лекарственных растений», Москва, «Мартин», 2011
5. Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», Москва, «Аркти», 2005.
6. Сорокина Л. В. «Тематические игры и праздники по биологии», Москва, «Творческий центр», 2005
7. Степанчук Н.А. «Модели экологического образования», Волгоград, Издательство «Учитель», 2011
8. Сухова Т.С. Строганова В.И. Пономарквa И.Н. «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы» Москва, Вентана – Граф, 2010

### Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы в дополнительном образовании 4 года.

Образование – высшее педагогическое.

### Формы аттестации и оценочные материалы

#### Форма аттестации

*1 год обучения защита - групповой исследовательской работы.*

#### Оценочные материалы

**Оценочный лист исследовательских работ учащихся**

**ФИО ученика**

**Члены жюри:**

**Тема:**

**Примечание:** оценка по критериям выставляется в баллах (от 1 до 5)

**Общая оценка:**

- 30 баллов и более – «отлично»;
- 25-30 баллов – «хорошо»;
- 20-25 баллов – «удовлетворительно».

<b>Критерии оценки научно-исследовательской работы 1. Оценка работы</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Предъявляемые требования</b>			<b>Кол-во баллов</b>
<b>1.</b>	Титульный лист (секция, название работы, тип работы, автор, руководитель, год написания)			2, 1, 0
<b>2.</b>	Введение (проблема, постановка цели)			3, 2, 1, 0
<b>3.</b>	Заключение (выводы о достижении цели исследования)			2, 1, 0
<b>4.</b>	Список используемой литературы (в алфавитном порядке)			1, 0
<b>2. Оценка доклада</b>				
<b>5.</b>	Соответствие названия содержанию работы			2, 1, 0
<b>6.</b>	Глубина раскрытия темы, аргументированность			5, 4, 3, 2, 1, 0
<b>7.</b>	Логика изложения			4, 3, 2, 1, 0
<b>8.</b>	Умение делать выводы, подведение итогов исследования			3, 2, 1, 0
<b>9.</b>	Изученность, понимание проблемы			3, 2, 1, 0
<b>10.</b>	Научность, исследовательский характер, самостоятельные опыты, эксперименты			5, 4, 3, 2, 1, 0
<b>11.</b>	Доступность, свободное владение материалом			3, 2, 1, 0
<b>12.</b>	Умение отстаивать свою точку зрения на проблему			4, 3, 2, 1, 0
<b>13.</b>	Культура речи			2, 1, 0
<b>14.</b>	Наглядность			2, 1, 0
<b>15.</b>	Выдержанность регламента			1, 0
<b>16.</b>	Общее впечатление от доклада			3, 2, 1, 0
Рекомендации к оцениванию. Критерий	<b>0 баллов</b>	<b>1 балл</b>	<b>2 балла</b>	<b>3 балла</b>
Исследовательская проблема	Присутствует лишь информация из других источников, нет обобщений, нет содержательных выводов	Сделаны неплохие самостоятельные обобщения	Работа частично поисковая	Работа исследовательская, полностью посвящена решению одной научной проблемы.



Актуальность темы	Тема всем известная.	Тема изученная, но в ней появились не решенные вопросы.	Проблема поставлена достаточно оригинально.	Тема малоизученная, практически не имеющая описания, для раскрытия которой требуется самостоятельн о делать многие выводы.
Логичность	Работа представляет собой бессистемное изложение того, что известно автору по данной теме	В работе можно заметить некоторую логичность в выстраивании информации, но целостности нет.	В работе либо упущены некоторые важные аргументы, либо есть «лишняя» информация, перегружающа я текст ненужными подробностями , но в целом логика есть.	Цель реализована последователь но, сделаны необходимые выкладки, нет «лишней» информации, перегружающе й текст ненужными подробностями
Корректность в использовании литературных источников	В работе практически нет ссылок на авторов .	Ссылок практически нет.	Текст содержит наиболее необходимые ссылки.	Текст содержит все необходимые ссылки на авторов.
Глубина исследования	Работа поверхностна, иллюстративна .	Работа строится на основе одного серьезного источника.	Рассмотрение проблемы строится на содержательном уровне.	Рассмотрение проблемы строится на достаточно глубоком содержательном уровне.
Оформление	Оформление носит абсолютно случайный характер, обусловленный собственной логикой автора.	Работа имеет какую-то структуру, но нестрогую.	Имеет некоторые недочеты, либо одно из требований не выполняется.	Работа имеет четкую структуру, обусловленную логикой темы, правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки и содержание (оглавление).
<b>ВЫСТУПЛЕНИЕ 2</b>		<b>1 балл</b>		<b>0 баллов</b>

<b>балла</b>		
Четко поставлена цель (задача), показан алгоритм ее реализации, тема в целом раскрыта, охарактеризованы источники информации, в том числе указана роль самого автора выступления (его собственные мысли, обобщения, умозаключения). Сделаны четкие выводы, отражающие реализацию цели. Ответы на вопросы – по существу, с пониманием сути вопроса.	В выступлении не реализованы некоторые из требований предыдущей графы.	Выступление представляет собой простой пересказ готовой информации, заимствованной из ряда близких по содержанию источников, которые лишь в отдельных аспектах дополняют друг друга.

#### ***Виды контроля:***

Диагностический с помощью которого педагог устанавливает уровень развития у воспитанников психических процессов (памяти, внимания, мышления, воображения и т. д.). В этом случае оценочный контроль, хотя и производится педагогом, детей с результатами не знакомит. С помощью диагностического контроля можно выявить:

- уровень развития познавательных возможностей и особенностей детей;
- скорость продвижения в овладении знаниями и способами деятельности;
- соотношение успеваемости и затраченных усилий;
- уровень знаний, умений и навыков;
- склонность к занятиям какой-нибудь деятельностью;
- мотивы прихода ребенка в экологическое объединение;
- интересы ребенка в свободное время и т.п.

Констатирующий контроль, с помощью которого можно установить факт выполнения воспитанниками какого-либо задания. Результат выражается в форме оценки «есть-нет».

Проверяющий контроль – выявляет, как овладели воспитанники, каким – либо знанием, умением, навыком.

### **Методические материалы**

#### **Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся):**

- Информационно-рецептивные;
- Объяснительно-иллюстративные;
- Репродуктивные методы;
- Частично-поисковые;
- Проблемные;
- Исследовательские методы.

#### **Методы обучения (по способу подачи материала) организации занятий:**

- Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.);
- Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.);
- Практические (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы, научно-практические конференции.

Обучающимся предоставляется право выбора исследовательских работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная) в рамках изученного содержания.

#### **Занятия в объединении проводятся в форме:**

- традиционные занятия;
- практические занятия;
- конкурсы;
- консультативная работа, разработка и защита проекта;
- выставка;
- экскурсия;
- акция;
- викторина;
- встреча с интересными людьми;
- круглый стол;
- лабораторное занятие;
- наблюдение;
- поход;
- мастерская;
- консультация;
- презентация;
- научно-практическая конференция.

Основной формой организации учебного процесса является практические занятия.

#### **Педагогические технологии**

- Личностно – ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

## Список литературы

### для учащихся:

1. «Охрана природы», п/р профессора Пашканга К. В., Москва, «Просвещение», 2017.
2. Балашов Н.Б., «Определитель водорослей», Москва, 2019.
3. Буянов М.И. «Размышления о наркомании», Москва, Просвещение, 1990
4. Коробейникова Л.А. «Практическая экология для школьников» Иваново, 2018.
5. Куреннов И, «Энциклопедия лекарственных растений», Москва, «Мартин», 2011
6. Лаптев Ю. П. «Растения от А до Я», Москва, «Колос», 1992.
7. Михеев А.В. «Охрана природы», «Просвещение», Москва, 2017
8. Новикова В.С., Губанов И.А, «Атлас – определитель высших растений», Москва, Просвещение, 2015.
9. Плавильщиков Н.Н. «Юным любителям природы», Москва, «Детская литература», 1975
10. Чертопруд М.В. «Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России»
11. Юдин А.В., «Большой определитель грибов», Москва, ООО «Издательство АСТ», 2001.
12. <http://unnaturalist.ru>
13. <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>
14. <http://birds.krasu.ru>
15. <http://www.medvejata.ru/lern/>
16. <http://www.greenplaneta.ru>
17. <http://www.ecocoop.ru>
18. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>
19. <http://zoo.rin.ru>
20. <http://cat.mau.ru/>
21. <http://ecowiki.ru>

### для преподавателя:

1. «Методические материалы по антинаркотическим профилактическим программам в учебных заведениях», Приволжск, 2008
2. «Учебно – исследовательская деятельность школьников» п/р А.П. Тряпицкой, Санкт – Петербург, Каро, 2005
3. Баринова И.И. «Внеурочная работа по географии» Москва, Просвещение, 1988
4. Войткевич Г.В. «Основы учение о биосфере» «Просвещение», Москва, 1989
5. Гладилина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. «Основы исследовательской деятельности школьников», Москва, ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.
6. Еременко Н.И. «Профилактика вредных привычек» издательство «Панорама», Москва 2007.
7. Кулькевич С.В. «Не совсем обычный урок», Воронеж, «Учитель», 2001.
8. Кучменко В.С., Анастасова Л.П. «Формирование здорового образа жизни подростков», Москва, Вентана – Граф, 2004
9. Литвиненко Л.С. «Нравственно-экологическое воспитание школьников», Москва, «5 за знания», 2005.
10. Сергеев И.С. «Как организовать проектную деятельность учащихся», Москва, «Аркти», 2005.
11. Сорокина Л. В. «Тематические игры и праздники по биологии», Москва, «Творческий центр», 2005
12. Степанчук Н.А. «Модели экологического образования», Волгоград, Издательство «Учитель», 2011
13. Сухова Т.С. Строганова В.И. Пономарькова И.Н. «Природоведение. Биология. Экология: 5-11классы: программы» Москва, Вентана – Граф, 2010

### для родителей:

1. <http://unnaturalist.ru>

2. <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>
3. <http://birds.krasu.ru>
4. <http://www.medvejata.ru/lern/>
5. <http://www.greenplaneta.ru>
6. <http://www.ecocoop.ru>
7. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>
8. <http://zoo.rin.ru>
9. <http://cat.mau.ru/>
10. <http://ecowiki.ru>

#### **Список используемой литературы**

1. Андросова Э.А. Экспертиза образовательных программ дополнительного образования детей // Дополнительное образование. - 2004. - №1. - С.20 - 26.
2. Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Как разработать программу дополнительного образования детей // Практика административной работы в школе. - 2004. - №4. - С.47-51.
3. Горский В.А., Попова Г.Н. Рекомендации о порядке разработки и подготовки к сертификации образовательных программ ДОД // Дополнительное образование. - 2005. - №2. - С.5 - 10.
4. Кайгородцева М.В. Методическая работа в системе дополнительного образования. – Волгоград: Учитель, 2009 г.
5. Каргина З.А. Теория и практика повышения квалификации педагогов дополнительного образования. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ.к.п.н. – М.: 2000. – 18 с.8.
6. Логинова Л.Г. Методика работы над авторской образовательной программой // Методист. - 2004. - №5. - С.52-56.
7. Словарь – справочник терминов, используемых в системе дополнительного образования детей / сост. Л.Н. Буйлова, И.А. Дорогов и др. – М.: ЦРСДОД Минобразования РФ, 2001.
8. Инструментарий работника системы дополнительного образования детей. Сборник методических указаний и нормативных материалов для обеспечения реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dop.edu.ru/article/6392/jnstrumentarii-rabotnika-sistemv-dopolnitelnogo-obrazovaniva-detei-sbomik-metodicheskikh-ukazanii-i> - дата обращения - 02.02.2021.
9. Рыбалева И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rnc23.ru/wp-content/uploads/2020/07/Краевые-методические-рекомендации-2020-проектирование-дополнительных-общеобразовательных-программ-пароль.pdf> - дата обращения - 02.02.2021.
10. Типовые модели организации образовательного процесса по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://xn--38-jlcep5bo.xn--p1ai/files/content/navigator/tipovie\\_modeli/tipovye\\_modeli\\_organizacii\\_obrazovatel\\_nogo\\_proc\\_essa\\_po\\_dopolnitel\\_nym\\_obweobrazovatel\\_nym\\_obwerazvivayuwim\\_programmam.pdf](http://xn--38-jlcep5bo.xn--p1ai/files/content/navigator/tipovie_modeli/tipovye_modeli_organizacii_obrazovatel_nogo_proc_essa_po_dopolnitel_nym_obweobrazovatel_nym_obwerazvivayuwim_programmam.pdf) - дата обращения - 02.02.2021.