

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Самотовинская общеобразовательная школа»  
Сергиево-Посадского муниципального района  
Московской области

**ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 30.08.2018 года



**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Живая планета»**

Направленность программы: естественнонаучная  
Уровень программы: базовый  
Возраст учащихся: 10-15 лет  
Срок реализации программы: 2 года

**Автор-составитель программы:**  
Михеева Марина Валерьевна  
учитель биологии

д. Самотовино, 2018 г.

## Пояснительная записка

Программа «Живая планета» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой **естественнонаучной направленности** и предназначена для обучения детей 10-15 летнего возраста в общеобразовательном учреждении.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18.11.2015 г. N 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29августа 2013г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Международной конвенции ООН о правах ребёнка;
- Федерального закона РФ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
- Устава МБОУ «Самотовинская СОШ».

На современном этапе развития совершенно очевидно, что человек обязан изменить свое отношение к окружающему миру, уменьшить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой. Изменить поведение людей можно путем введения запретов, либо с помощью формирования экологического мировоззрения.

В условиях глубокого экологического кризиса усиливается значение экологического образования в школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности. А такое, на наш взгляд, возможно только благодаря введению в воспитательно-образовательный процесс практики непрерывного экологического образования.

Данная программа отличается от уже существующих на развитие коммуникативных навыков у учащихся, т.е. навыков передачи своего жизненного опыта, экологических знаний в

кругу общения. Также данная программа способствует развитию у учащихся экологической грамотности, экологической культуры .

Программа «Живая планета» способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

**Актуальность и педагогическая целесообразность** настоящей программы заключается в том, что в современном обществе проблема повышения уровня экологической культуры подрастающего поколения является приоритетной. Наиболее благоприятным периодом для решения задач экологического обучения является школьный возраст.

В отличие от других программ естественнонаучной направленности данная программа, позволяет прививать любовь и бережное отношение к растениям и животным, их сохранение и приумножение. В связи с тем, что посещение объединения не является обязательным, и работа строится на принципе добровольности, то одним из основных принципов организации деятельности объединения является принцип занимательности.

**Возраст детей.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Живая планета» предназначена для обучения детей в возрасте от 10 до 15 лет. Занятия по программе проводятся с детьми разного возраста с постоянным составом. Комплектация объединения осуществляется по принципу открытости и добровольности, без предварительного отбора по способностям и уровню подготовки. Число учащихся в объединении – 30 человек.

**Срок освоения.** Программа рассчитана на 2 года обучения, занятия организуются в учебных группах по 15 человек.

**Форма обучения** - очная.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:**

Занятия проходят 2 раза в неделю.

Продолжительность одного занятия - 45 минут.

**Форма проведения занятий.** Основной формой является комбинированное занятие, которое включает в себя: организационный момент, разминку, закрепление пройденного материала, введение нового материала, подведение итогов. Могут быть занятия практические, где дети занимаются трудом или ведут исследования, ставят опыты. Занятия могут быть и теоретические, которые проходят в виде бесед, наблюдений и несут новую информацию. Контрольные занятия проходят в виде экологических викторин и праздников.

Особенностью методики проведения занятия является разнообразие активных видов детской деятельности, смена которых позволяет избегать монотонности, снимает напряжение и усталость.

**Цель программы:** формирование экологического сознания и мышления на основе активной жизненной позиции

**Задачи программы:**

*Образовательные:*

- обогатить, конкретизировать и систематизировать экологические представления учащихся;
- активизировать познавательную и творческую деятельности при обучении основам экологии;
- формирование знаний о животных и растениях Московской области, России;
- формировать навыки здорового образа жизни, умения публичных выступлений.

*Развивающие:*

- развивать познавательную активность;
- развивать умение ориентироваться в информационном пространстве;
- развивать интерес к экологической ответственности;
- развитие эстетических, нравственных суждений по экологическим вопросам;
- развитие логического мышления, памяти, наблюдательности, умения правильно обобщать данные и делать выводы, сравнивать.

*Воспитательные:*

- воспитание экологически ценностных ориентаций в деятельности детей;
- воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни;
- воспитание чувства гуманизма, коллективизма, взаимопомощи, отзывчивости.
- воспитывать стремление к сохранению природной среды.

**Планируемые результаты освоения программы:**

*Личностные результаты:*

- развитие экологического сознания;
- развитие научного мировоззрения;
- развитие природоохранных умений;
- формирование привычек, направленных на сбережение ресурсов.

*Метапредметные результаты:*

- обобщение межпредметных знаний и умений в области экологии;
- развитие универсальных учебных действий (регулятивных, коммуникативных и познавательных), включая получение обучающимися положительного опыта проведения экологической исследовательской и практической проектной деятельности, а также общественной презентации ее результатов.

### ***Предметные результаты:***

- знания о правилах поведения в природе, о текущей экологической обстановке в Сергиево-Посадском районе, Московской области и возможных экологических рисках, включая основные загрязнители атмосферного воздуха, воды (в том числе питьевой), почвы;
- знание основных положений концепции устойчивого развития;
- умения оценивать экологические последствия деятельности человека; осуществлять оценку природно-ресурсного потенциала Московской области на основе знаний о геолого-географических, климатических и гидрологических характеристик Московской области;
- умений перечислить и показать на карте основные особо охраняемые природные территории, расположенные на территории региона;
- делать выводы о возможных последствиях загрязнения окружающей среды для экосистем и человека.

**Критерии и способы определения результативности:** контроль позволяет определить эффективность обучения по программе, обсудить результаты, внести изменения в учебный процесс, позволяет детям, родителям, педагогу увидеть результаты своего труда, создает хороший психологический климат в коллективе.

Контроль осуществляется в виде мониторинга - вводного, текущего, итогового в форме: бесед, контрольного урока, устного опроса, игры, тестирования.

По каждому разделу программы педагог может дополнительно отследить результаты усвоения программы в виде викторины, выставки, конкурса, дискуссии, защиты проекта и др.

**Формы подведения итогов:** по итогам изучения каждой темы предусматривается подведение итогов в форме познавательных игр, участие в конкурсах по экологии; открытые занятия; круглый стол; составление электронных презентаций.

**Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

№	Тема занятия	Всего	Теория	Практика
<b>1 год обучения</b>				
1.	Введение	2	2	-
2.	Природа - наш общий дом	18	11	7
3.	Как построить экосистему	19	11	8
4.	Экология	18	9	9
5.	Экология родного края	12	5	7
6.	Итоговое занятие	1	1	
<b>Итого</b>		<b>70</b>	<b>38</b>	<b>32</b>
<b>2 год обучения</b>				
7.	Экология в современном мире	25	13	12
8.	В мире растений	23	9	14
9.	Человек в созданной им среде	21	11	10
10.	Итоговое занятие	1	1	-
<b>Итого</b>		<b>70</b>	<b>34</b>	<b>36</b>

**Учебно-тематический план**

**1 год обучения**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
<b>Введение (2 часа)</b>				
1.	Организационное занятие. Выбор актива кружка. Составление плана работы	1	1	
2.	Почему возникла необходимость экологического образования. Экология и мы.	1	1	
<b>Природа - наш общий дом (18 часов)</b>				
3.	Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.	1	1	
4.	Основные составляющие природы. Живая и	2	1	1

	неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода.			
6.	Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.	1	1	
7.	Пищевые связи. Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море.	2	1	1
8.	Какому насекомому поставлен памятник и за какие "заслуги".	2	1	1
9.	Может ли человек вмешиваться в природу?	1	1	
10.	Мир полон хищников. Один организм поедает другой, значит, он хищник?	1	1	
11.	Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания.	2	1	1
12.	Растения-хищники. Экологический рассказ "Доброе слово о хищниках"	2	1	1
13.	Дружба в природе. Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.	2	1	1
14.	Тайны живой природы. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.	2	1	1
<b>Как построить экосистему (19 часов)</b>				
15.	Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы.	1	1	
16.	Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека.	1	1	
17.	Воздух, значение его чистоты для живых организмов. Чем все дышат.	1	1	
18.	Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Значение атмосферы для жизни на Земле.	1	1	
19.	Экологическая сказка "Спор". Экологический	1		1

	рассказ "Что такое кислотный дождь?"			
20.	Царство почвы - уникальный мир природы: Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана.	1		1
21.	Как растения помогают бороться с загрязнением почвы? Экологический рассказ "О чудесной кладовой"	2	1	1
22.	Вода - чудо природы: Вода - самое важное вещество на Земле.	2	1	1
23.	Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.	2	1	1
24.	Использование пресной воды человеком. Методы очистки воды. Составление рассказа по экологическому рисунку.	1		1
25.	Вода и производство. Проблемы возникающие в крупных городах. Самоочищение водоемов. Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)".	2	1	1
26.	Жизнь водных пространств и экология. Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.	1	1	
27.	Приматы моря. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод?	1	1	
28.	Человек должен стать другом природы. Уязвимое море. Экологические размышления.	2	1	1
<b>Экология (18 часов)</b>				
29.	Экология в нашем доме. Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства?	1	1	

30.	Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки.	2	1	1
31.	Можно ли жечь осенние листья? Спецотходы у нас дома. Природа в нашем доме. Экология души.	2	1	1
32.	Игры "Приготовь блюдо", "Укрась своё жилище."	1		1
33.	Экология человека. Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку?	3	2	1
34.	"Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы" (результаты наших опытов).	2		2
35.	Экология и генетика. Злые причуды природы. Хочу добавлю, хочу уберу. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.	3	2	1
36.	Экология насекомых. Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые "Легенда о пауках". "Общественные" насекомые. Мудрость насекомых.	2	1	1
37.	Куда и зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?	2	1	1
<b>Экология родного края (12 часов)</b>				
38.	Разнообразие природы родного населенного пункта.	2	1	1
39.	Почему красная книга красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги.	2	1	1
40.	Состояние окружающей среды родных населенных пунктов. Ее связь с состоянием окружающей среды области.	2	1	1
41.	Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может	3	1	2

	помочь родному краю?			
42.	Поговорим о писателях-натуралистах Чтение рассказов о природе, животных. Их обсуждение.	3	1	2
<b>Итоговое занятие (1 час)</b>				
43.	Подведение итогов	1	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>	<b>38</b>	<b>32</b>

### 2 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		
		Общее	Теория	Практика
<b>Экология в современном мире (25 часов)</b>				
1.	Вода. Когда от глотка воды можно заболеть? Воде необходима жизнь. Вода - самый важный товар одноразового пользования.	2	1	1
2.	Мусор. Черная смерть. Экологический рассказ "Ромашковая поляна".	2	1	1
3.	Воздух. Человек и природа загрязняют воду. Кислород для жизни.	2	1	1
4.	Шум. Шум вредит здоровью. Немного о шуме. Шум - отброс цивилизации.	2	1	1
5.	Химикаты. Химикаты вокруг нас. Что такое загрязнители? Опасность для человека, природы. Кислотные дожди и миллионы тонн пестицидов.	2	1	1
6.	Катастрофы и аварии. Наша ежедневная доза яда. Заколдованный круг нарушений окружающей среды и развитие инфекционных болезней.	2	1	1
7.	Пугающий призрак АЭС. Атомная бомба открыла новую эпоху. Чернобыль: что же дальше?	1	1	
8.	Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная	2	1	1

	бережливость?			
9.	Растения-убийцы.	1	1	
10.	Передай в наследство трезвость. Зияющие перспективы.	2	1	1
11.	Владыка мира – никотин. Давайте посмотрим как действуют токсические вещества на живой организм.	2	1	1
12.	Мы говорим на уровне крокодилов. Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии. На кого мы становимся похожи?	2	1	1
13.	Кофе сердцу не помеха.. По великому чайному пути. Лечебные свойства чая. Рецепты кофе в разных странах. Способы заварки чая. Травяные чаи и их рецепты.	3	1	2
<b>В мире растений (23 часа)</b>				
14.	Растения - наш доктор Айболит. Из истории применения лекарственных растений.	1	1	
15.	Можно ли питаться сорняками. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании.	2	1	1
16.	Жизнь лесных дебрей. Лес - зеленое море. Разнообразие лесов.	2	1	1
17.	Заглянем в закрома животных. Влияние температуры на живые организмы.	1	1	
18.	Кратковременная и длительная консервация организмов. По страницам лесного журнала мод.	2	1	1
19.	Доступ к информации. Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.	2	1	1
20.	Средства передвижения животных. Возможности и ограничения.	2	1	1
21.	Растения - потребители отходов. Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары.	1		1
22.	Растения-химики. Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.	1		1

23.	Растения-архитекторы, строители, механики.	1		1
24.	Растения-математики. С точностью до одной тысячной. Золотое сечение.	1		1
25.	Растения-путешественники. Через реки, озёра, моря. Растения-эмигранты.	1		1
26.	Растение-мастера гидравлики. Растительный организм и морские глубины.	1		1
27.	Растения-физики. Приспособление к сохранению тепла.	1		1
28.	Как растения передают информацию. Сигнальные флажки, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры.	1		1
29.	Растения - биологические часы. Цветочные часы.. Цветы-предсказатели погоды.	1		1
30.	Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание.	1	1	
31.	На что еще способны растения. Растения гиганты.	1	1	
<b>Человек в созданной им среде (21 часов)</b>				
32.	Простейшие уроки жизни. Ты отравился, ты ушибся, ты сломал руку, ногу, ты угорел, ты обжегся.	1	1	
33.	Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Что мы должны охранять в нашем родном крае.	2	1	1
34.	Загрязнение моря нефтью при аварии нефтеналивного танкера как пример экологической катастрофы. Влияние нефти на обитателей моря и побережья.	1	1	
35.	Представление о радиоактивном загрязнении среды (авария на Чернобыльской АЭС).	1	1	
36.	Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы.	1	1	

37.	Типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.	1		1
38.	Хищничество. Паразитизм и болезни. Условия и ресурсы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания.	1	1	
39.	Энергетический бюджет и тепловой баланс организма. Экологическая ниша.	1		1
40.	Первые национальные парки России. Статус национальных парков. Парки отдыха. Достопримечательные памятники природы. Заповедники. Заказники. Отдых на любой вкус.	2	1	1
41.	По водным дорогам. Следопыты природы.	1		1
42.	Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения и болезни человека.	2	1	1
43.	Влияние звуков на человека.	1		1
44.	Погода и самочувствие человека. Питание и здоровье человека.	2	1	1
45.	Ландшафт как фактор здоровья. Проблемы адаптации человека к окружающей среде. Охрана парков. Какой парк лучше.	2	1	1
46.	Лесоохранные рубки. Искусство строить лес.	2	1	1
<b>Итоговое занятие (1 час)</b>				
47.	Подведение итогов			
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>	<b>34</b>	<b>36</b>

## Содержание программы

### 1 год обучения

#### **Введение (2 часа)**

##### *Теория (2 час)*

Организационное занятие. Выбор актива кружка. Составление плана работы. Почему возникла необходимость экологического образования. Экология и мы.

#### **Природа - наш общий дом (18 часов)**

##### *Теория (11 часов)*

### *Практика (7 часов)*

Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

Основные составляющие природы. Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.

Пищевые связи. Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Какому насекомому поставлен памятник и за какие "заслуги". Может ли человек вмешиваться в природу?

Мир полон хищников. Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания. Растения-хищники.

Экологический рассказ "Доброе слово о хищниках"

Дружба в природе. Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.

Тайны живой природы. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

### **Как построить экосистему (19 часов)**

#### *Теория (11 часов)*

#### *Практика (8 часов)*

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека.

Воздух, значение его чистоты для живых организмов:

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Экологическая сказка "Спор". Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"

Царство почвы - уникальный мир природы:

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Экологический рассказ "О чудесной кладовой"

Составь рассказ по экологическому рисунку.

Вода - чудо природы:

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?

Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки.

Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками.

Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды.

Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.

Составление рассказа по экологическому рисунку.

Вода и производство. Проблемы возникающие в крупных городах. Самоочищение водоемов.

Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)".

Жизнь водных пространств и экология. Вред, наносимый загрязнением морей и океанов.

Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.

Приматы моря. Мой друг - осьминог. Живые ракеты. Чернильная бомба. Опасны ли осьминоги и кальмары? Спрут атакует моряков. "Чёрный суп" спартанцев. Как спят осьминоги? Жизнь в неволе. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод? Человек должен стать другом природы.

Уязвимое море. Сценарии, стихи о воде, море. Экологические размышления.

## **Экология (18 часов)**

*Теория (9 часов)*

*Практика (9 часов)*

Экология в нашем доме. Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Можно ли жечь осенние листья? Спецотходы у нас дома.

Экомир моей семьи. Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души.

Игры "Приготовь блюдо", "Укрась своё жилище."

Экология человека. Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку?

"Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы" (результаты наших опытов).

Экология и генетика. Злые причуды природы. Хочу добавлю, хочу уберегу. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.

Экология насекомых. Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые "Легенда о пауках". "Общественные" насекомые. Мудрость насекомых. Куда и

зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?

### **Экология родного края (12 часов)**

*Теория (5 часов)*

*Практика (7 часов)*

Разнообразие природы родного населенного пункта.

Почему красная книга красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги.

Состояние окружающей среды родных населенных пунктов. Ее связь с состоянием окружающей среды области. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь родному городу?

Поговорим о писателях-натуралистах (Дж.Даррелл, Э.Сетон-Томпсон, И.И.Акимушкин и другие). Их судьба, увлечения и вклад в экологию.

Чтение рассказов о природе, животных. Их обсуждение.

### **Итоговое занятие (1 час)**

*Теория (1 час)*

Подведение итогов

## **2 год обучения**

### **Экология в современном мире (25 часов)**

*Теория (13 часов)*

*Практика (12 часов)*

"Бомбы замедленного действия" на нашей планете:

Вода. Когда от глотка воды можно заболеть? Без воды нет жизни. Первые законы человечества - законы о воде. Воде необходима жизнь. Вода - самый важный товар одноразового пользования. Реке делают искусственное дыхание. Грехи отцов. Как очищают грязную воду?

Океаны крупнейшая "сточная канава" Земли. Как нефть попадает в море?

Мусор. Черная смерть. Мусор на улицах наших городов. Отбросы - крысы - чума. Молоко загрязнено мусором. Куда деть мусор? Сырье и энергия из мусора. Санитарная очистка городов и вторичное использование отходов. Экологический рассказ "Ромашковая поляна".

Воздух. Человек и природа загрязняют воду. Кислород для жизни. Воздух отравляется ежедневно. Загрязненный воздух вреден для здоровья. Самые опасные яды. Свинцовое отравление. Там, где свинец падает с неба. Миллиарды за чистый воздух.

Шум. Шум вредит здоровью. Немного о шуме. Наш слух - чудо природы. Как шум действует на человека. Стресс разлаживает наши биологические часы. Протесты против шума самолетов. Шум - отброс цивилизации.

Химикаты. Химикаты вокруг нас. Что такое загрязнители? Опасность для человека, природы. Кислотные дожди и миллионы тонн пестицидов.

Катастрофы и аварии. Наша ежедневная доза яда. Заколдованный круг нарушений окружающей среды и развитие инфекционных болезней.

Пугающий призрак АЭС. Атомная бомба открыла новую эпоху. Отдаленные последствия у участников испытаний атомных бомб. Атомная энергия и безопасность. Чернобыль: что же дальше?

Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная бережливость?

Растения-убийцы. Голуби и марихуана. Зачем кошке валерьянка. Красота и коварство цветков мака. Иные "должности" наркотиков.

Передай в наследство трезвость. Медведи любят выпить. Пиво в жизни воробьев. Развязность захмелевших пескарей. Болезнь за свои же денежки. Вино родит вину. Зияющие перспективы. Наркоман в обнимку с пьяницей. Трезвому совестно - пьяному нет.

Владыка мира – никотин. Курильщиками не рождаются, а умирают. Ошибка Петра Первого. Курильщик - сам себе могильщик. Жизни, истлевшие на кончике сигарет. Бунт в царстве никотина. Как воспитать волю.

Лучше вдыхать аромат роз, чем пары ацетона. Как становятся "нюхачами". Давайте посмотрим как действуют токсические вещества на живой организм.

Мы говорим на уровне крокодилов. Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии. На кого мы становимся похожи?

Все для гурманов есть в природе:

Кофе сердцу не помеха. Спасибо козе за кофе. Кофейное дерево можно выращивать на окне. Каков вкус спелых плодов кофе? Откуда он к нам приехал? Рецепты кофе в разных странах.

По великому чайному пути. Коротко о чае. Из истории чайной торговли. Чайный путь. Сорта чая. Редкие типы чая. Лечебные свойства чая. Способы заварки чая. Травяные чаи и их рецепты.

**В мире растений (23 часа)**

*Теория (9 часов)*

*Практика (14 часов)*

Растения - наш доктор Айболит. Из истории применения лекарственных растений. Секреты заготовки растений. Формы применения лекарственных растений. Любое растение лечит?

Можно ли питаться сорняками. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. Что можно из них приготовить? Сорняки наших огородов – дополнительный резерв продуктов питания.

Урок феи Экологии. "Давайте их попробуем" (рецепты салатов из сорняков). Их приготовление и польза для здоровья.

Жизнь лесных дебрей

Лес - зеленое море. Разнообразие лесов. Богатство и бедность. Экологическая катастрофа - листопад. Зеленое море тайги. Сезонники.

Лес и его обитатели. Раздолье для вегетарианцев. Сладости. Подготовительный цех. Заглянем в закрома животных.

Работа по теме. Влияние температуры на живые организмы. Шубы, полушубки, малахай у животных. Есть ли обувь у животных? Голь на выдумки хитра или переодевания животных. Погреться у чужой печки. Холодильные установки. Кратковременная и длительная консервация организмов.

Работа с рисунками. По страницам лесного журнала мод. Мир красок у природы. Маскировочные халаты. Камуфляж. Сонное царство. Яркая окраска или лучше - не приставай. Костюмерная природы.

Работа по теме. Доступ к информации. Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Работа по теме. Средства передвижения животных. Возможности и ограничения. Альпинисты. Акробаты. Планеристы. Зачем нужны хвосты?

Работа с рисунками. Растения - гениальные инженеры природы

Растения - потребители отходов. Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары.

Растения-химики. Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

Растения-архитекторы, строители, механики. Как был создан Хрустальный дворец. Гофрированный лист. Вьющиеся и лазающие канаты. Свайные постройки в природе.

Растения-математики. С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, Математически точно, геометрически правильно.

Растения-путешественники. Через реки, озёра, моря. Мирные стрелки. Ветряные мельницы, парашюты и планеры. Исключительная способность пыльцы. Пассажиры с билетом и "зайцы".

Растения-эмигранты.

Растение-мастера гидравлики. Ежедневно 20 ведер на шестой этаж. Губки, вакуумные насосы и электростатика. Растительный организм и морские глубины.

Растения-физики. Приспособление к сохранению тепла. спасающиеся от жары в собственной тени. Зимняя спячка растений.

Как растения передают информацию. Сигнальные флажки, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры.

Растения - биологические часы. Цветочные часы. Полуночные свидания бурых водорослей. Цветы-предсказатели погоды.

Совершенство приспособления у растений. Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветания. Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств.

На что еще способны растения. Слышно и видно, как растет трава. Растения гиганты. Мнимая смерть, длящаяся 250 лет. Растения, переваривающие кости и сыр. Свет в полном мраке.

## **Человек в созданной им среде (21 час)**

*Теория (11 часов)*

*Практика (10 часов)*

Простейшие уроки жизни. Ты отравился, ты ушибся, ты сломал руку, ногу, ты угорел, ты обжегся.

Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, микрозаказники, национальные парки. Памятники природы. Ботанические сады, и зоопарки как место сохранения и размножения редких видов растений и животных. Питомники редких видов. Что мы должны охранять в нашем родном городе.

Загрязнение моря нефтью при аварии нефтеналивного танкера как пример экологической катастрофы. Влияние нефти на обитателей моря и побережья.

Представление о радиоактивном загрязнении среды (авария на Чернобыльской АЭС). Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы.

Типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Хищничество. Паразитизм и болезни. Условия и ресурсы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания. Энергетический бюджет и тепловой баланс организма. Экологическая ниша.

Первые национальные парки России. Статус национальных парков. Парки отдыха. Достопримечательные памятники природы. Заповедники. Заказники. Отдых на любой вкус. По водным дорогам. Следопыты природы.

Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения и болезни человека. Влияние звуков на человека. Погода и самочувствие человека. Питание и здоровье человека. Ландшафт как фактор здоровья. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

Ландшафт. Хозяйственная пригодность. Зеленое строительство. Критерии красоты. Охрана парков. Какой парк лучше. Лесоохранные рубки. Искусство строить лес.

### **Итоговое занятие (1 часа)**

*Теория (1 час)*

Подведение итогов

### **Методическое обеспечение программы**

#### ***Условия реализации программы:***

- 1.Наличие в учебном кабинете компьютера, проектора и экрана.
- 2.Наличие необходимых учебников и электронных учебных пособий по экологии.
- 3.Наличие презентаций на экологические темы.

#### ***Информационное обеспечение:***

##### ***Аудиоматериал***

Аудиокниги по экологии: <https://zvukislov.ru/catalog/42-nauka-i-obrazovanie/1432-ekologija/books/>

Аудиоматериал по экологии «Звуки слов: <https://zvukislov.ru/catalog/42-nauka-i-obrazovanie/1432-ekologija/books/>

Аудиозаписи звуков природа (пение птиц, шум ветра, дождя и т.д.) <https://mixmuz.ru/mp3/звук>

##### ***Видеоматериал***

Видеоролик «Возьмём планету под защиту» [https://easyen.ru/load/biologija/ekologija/videorolik\\_vozmjom\\_planetu\\_pod\\_zashhitu/71-1-0-50790](https://easyen.ru/load/biologija/ekologija/videorolik_vozmjom_planetu_pod_zashhitu/71-1-0-50790)

Видеофильм "Улыбка природы" <https://mp3iss.ru/download/RU9YcWNBaW1zaWY/>

Видеоурок по экологии [https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free\\_video/](https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/)

#### ***Информационные ресурсы:***

Всероссийский экологический портал: <http://ecoportal.su>

Природа России. Национальный портал: <http://www.priroda.ru/lib/>

Портал «Есосот» - все об экологии: <http://www.ecocommunity.ru/lib/>

Экологический портал Portaleco.ru: <http://portaleco.ru>

Сайт экологического центра «Экосистема»: <http://www.ecosystema.ru/>

Сайт «Школа юного эколога»: <http://gov.cap.ru/home/93/000/asio/2ekosha.htm>

Научно-популярный журнал «Юный натуралист»: <http://unnaturalist.ru>

Сайт общероссийского общественного детского экологического движения «Зеленая планета». <http://biodat.ru/db/rbp/index.htm>

Эковики. детский телекоммуникационный проект - <http://ecowiki.ru>

«Экологическое содружество»: <http://www.ecocoop.ru>

***Кадровое обеспечение программы:***

Преподаватель биологии школы выступает главным субъектом – организатором учебного процесса, его профессиональные качества проявляются в умении:

- доходчиво и интересно преподнести изучаемый материал;
- оперировать научными фактами и ведущими идеями в формировании научного мировоззрения обучающихся;
- строить обучение в соответствии с результатами диагностического исследования обучающихся;
- модифицировать образовательную программу;
- консультировать обучающихся;
- применять компьютерные технологии.

Педагог, реализующий программу владеет:

- умением анализировать учебную и воспитательную работу с детьми;
- умением раскрыть творческие способности обучающихся;
- умением создать условия для развития личности ребенка.

***Сотрудничество с социальными партнерами в рамках реализации программы:***

- Автономная некоммерческая организация профессионального образования "Сергиево-Посадский гуманитарный колледж"
- Автономная некоммерческая организация высшего образования "Сергиево-Посадский гуманитарный институт"
- Самотовинская сельская библиотека МУК "С-П ЦРМБ"
- Закубежская сельская библиотека МУК "С-П ЦРМБ"
- ООО "РусМолоко"