

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 528  
Невского района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Протокол от 25.05.2021 № 10

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  Пинаева Е.Н.  
Приказом от 25.05.2021 № 148/1



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (ОДОД)  
естественнонаучной направленности  
«Экологический клуб»  
на 2021-2022 учебный год**

Возраст учащихся: 13-17 лет  
Срок реализации: 1 год  
(144 часа за год)

Разработчик:  
Ананьева Татьяна Викторовна,  
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург  
2021 год

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 528  
Невского района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Протокол от 25.05.2021 № 10

УТВЕРЖДЕНА  
Директор \_\_\_\_\_ Ненахова Е.Н.  
Приказом от 25.05.2021 № 148/1

**Рабочая программа  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Экологический клуб»**

на 2021-2022 учебный год

Возраст учащихся: 13-17 лет  
Год обучения по программе: 1 год  
(144 часа за год)

Разработчик:  
Ананьева Татьяна Викторовна,  
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

2021

## **Пояснительная записка**

Направленность дополнительной общеобразовательной, общеразвивающей программы «**Экологический клуб**» - **естественнонаучная.**

Уровень освоения – **общекультурный.**

**Актуальность программы заключается в** формирование экологического сознания человека, осознания им личной причастности к решению экологических проблем.

**Отличительная особенность данной образовательной программы** заключается в том, что данная система знаний учащихся предполагает осознанное усвоение ими различных аспектов экологии, дает учащимся возможность не только теоретически освоить важные экологические идеи, но и на практическом опыте осознать важность экологического воспитания.

### **Адресат программы**

Данная программа составлена для учащихся 13-17 лет занимающихся в системе дополнительного образования. Ее основным направлением является комплексный подход к получению обучающимися знаний, навыков и умений (в процессе занятий в творческом объединении) на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках в школе.

### **Объем и сроки реализации программы**

Образовательная программа реализуется за 1 год.

1 год- 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа)

**Цель программы:** формирование системы экологических знаний как компонента экологической культуры человека, популяризация экологических идей среди учащихся

### **Задачи программы**

#### ***Обучающие:***

- расширение системы знаний учащихся о природе и окружающей среде;
- обучить специальной терминологии;
- научить системе экологических знаний;
- научить выполнению декоративно-прикладных работ из природных и бросовых материалов.

#### ***Развивающие:***

- развить экологическое сознание учащихся;
- развить индивидуальные творческие способности учащихся;
- развить логическое мышление у учащихся;
- развить осознание экологических проблем и эстетической ценности природы;
- развить практические навыки и приёмы учащихся.

#### ***Воспитательные:***

- создать условия для формирования у учащихся любви к природе;
- создать условия для формирования у учащихся вовлечения в природоохранную деятельность;
- создать условия для формирования у учащихся чувства ответственности;
- создать условия для формирования у учащихся чувств доброжелательности и сопереживания;

- создать условия для формирования у учащихся дисциплинированности, усидчивости;
- создать условия для формирования у учащихся умений работать в коллективе;
- создать условия для формирования у учащихся умения применять полученные знания в практической деятельности;
- создать условия для формирования у учащихся причинно-следственных связей.

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

В творческое объединение «Экологический клуб» принимаются все учащиеся ГБОУ гимназии № 528 независимо от пола, способностей или степени предварительной подготовки, желающие заниматься в данном творческом объединении. Набор осуществляется в сентябре до 14-го числа из учащихся в возрасте 13-17 лет, на основании заявлений родителей/законных представителей.

#### **Наполняемость учебной группы:**

Количество детей в группе: 1 год – не менее 15 человек.

#### **Кадровое и материально-техническое обеспечение программы:**

Занятия проходят в кабинете биологии и проводятся педагогом дополнительного образования с соответствующим профилю объединения образованием и опытом работы.

Кабинет полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором оборудования. Условия для занятий соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Кабинет оснащён компьютером, проектором, интерактивной доской, что позволяет использовать для занятий видеофильмы, презентации, различные компьютерные программы (из медиатеки школы).

Данная программа занятий предусматривает реализацию с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на платформе Google classroom, а также использование Google meet и Zoom для проведения занятий онлайн.

#### **Особенности организации образовательного процесса:**

Работа детского объединения предусматривает специальную организацию регулярных занятий, на которых учащиеся могут работать в группах, парами, индивидуально, дистанционное занятие (видео-чат, просмотр записи вебинара, просмотр записи занятия, выполнение задания на платформе Google classroom).

По форме проведения занятия: традиционное занятие, комбинированное занятие, практическое занятие, зачет, защита проектов.

Лекции, сообщения, рассказы, обсуждения, планируемые и проводимые педагогом, должны развивать у учащихся способность слушать и слышать, видеть и замечать, наблюдать и воспринимать, говорить и доказывать, логически мыслить.

Конкурсы, игры помогают учащимся приобретать опыт взаимодействия, принимать решения, брать ответственность на себя, демонстрировать свои достижения и достойно воспринимать достижения других детей. Наличие доступа на электронных ресурсах к презентациям, записям и заданиям позволит учащимся в удобное им время вернуться к предыдущим занятиям и просмотреть материал.

Форма организации деятельности учащихся: работа объединения предусматривает специальную организацию регулярных занятий, на которых учащиеся могут работать в группах, парами, индивидуально.

#### **Планируемые результаты:**

## **Личностные**

### **У учащихся будут сформированы:**

- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

### **У учащихся могут быть сформированы:**

- эстетические потребности, ценности и чувства;
- доброжелательность и эмоционально нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;
- сотрудничество со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

## **Метапредметные**

### **Интеллектуальные**

#### **Учащиеся научатся:**

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- решениям проблем творческого и поискового характера;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

### **Коммуникативные**

#### **Учащиеся научатся:**

- слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- определять общую цель и путь ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

Учащиеся получают возможность научиться:

- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

### **Учебно-организационные**

Учащиеся научатся:

- начальным сведениям о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- базовым предметным и межпредметным понятиям, отражающим существенные связи и отношения между объектами и процессами;

Учащиеся получают возможность научиться:

- умению работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные**

Учащиеся научатся:

- способам практического сбережения чистоты окружающего мира;
- поиску и обработке информации на тему экологии;
- применять знания об окружающей среде и химических, физических процессах в рамках природоохранных действий;
- знанию понятия «экология».

Учащиеся получают возможность научиться:

- знаниям о вреде, наносимом природе нерациональным использованием природных ресурсов в бытовых и производственных рамках;
- описывать природные явления и их признаки;
- использовать терминологию при обучении;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу;

- реализовывать возможности попробовать себя в отрасли экологии с целью профориентации и раскрытия потенциала.

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2	0	Групповой
2.	Экология как наука	4	4	0	Фронтальный
3.	Факторы среды и их влияние на организмы	12	6	6	Индивидуальный
4.	Человек и его среда обитания	42	10	32	Индивидуальный
5.	Демография	8	4	4	Индивидуальный
6.	Глобальные проблемы XX века и современности	62	18	44	Фронтальный
7.	Современное экологическое состояние России, Санкт-Петербурга и Лен. области	8	4	4	Фронтальный
8.	Экология человека	4	0	4	Индивидуальный
9.	Итоговое занятие	2	0	2	Групповой
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	

### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	10.09.2020	25.05.2021	36	144	2 часа 1 раз в неделю

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 528  
Невского района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Протокол от 20.05.2020 № 12

УТВЕРЖДЕНА  
Директор \_\_\_\_\_ Ненахова Е.Н.  
Приказом от 20.05.2020 № 108

**Рабочая программа  
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Экологический клуб»  
(естественнонаучная направленность)  
на 2021-2022 учебный год**

Возраст учащихся: 13-17 лет  
Год обучения по программе: 1 год  
(144 часа за год)

Разработчик:  
Ананьева Татьяна Викторовна,  
педагог дополнительного образования



## **Задачи программы**

### ***Обучающие:***

- расширение системы знаний учащихся о природе и окружающей среде;
- обучить специальной терминологии;
- научить системе экологических знаний;
- научить выполнению декоративно-прикладных работ из природных и бросовых материалов.

### ***Развивающие:***

- развить экологическое сознание учащихся;
- развить индивидуальные творческие способности учащихся;
- развить логическое мышление у учащихся;
- развить осознание экологических проблем и эстетической ценности природы;
- развить практические навыки и приёмы учащихся.

### ***Воспитательные:***

- создать условия для формирования у учащихся любви к природе;
- создать условия для формирования у учащихся вовлечения в природоохранную деятельность;
- создать условия для формирования у учащихся чувства ответственности;
- создать условия для формирования у учащихся чувств доброжелательности и сопереживания;
- создать условия для формирования у учащихся дисциплинированности, усидчивости;
- создать условия для формирования у учащихся умений работать в коллективе;
- создать условия для формирования у учащихся умения применять полученные знания в практической деятельности;
- создать условия для формирования у учащихся причинно-следственных связей.

## **Планируемые результаты:**

### **Личностные**

#### **У учащихся будут сформированы:**

- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

#### **У учащихся могут быть сформированы:**

- эстетические потребности, ценности и чувства;
- доброжелательность и эмоционально нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;
- сотрудничество со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

## **Метапредметные**

### ***Интеллектуальные***

#### **Учащиеся научатся:**

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- решениям проблем творческого и поискового характера;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

## **Коммуникативные:**

#### **Учащиеся научатся:**

- слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определять общую цель и путь ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

### **Учебно-организационные:**

#### **Учащиеся научатся:**

- начальным сведениям о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- базовым предметным и межпредметным понятиям, отражающим существенные связи и отношения между объектами и процессами;

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- умению работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные**

#### **Учащиеся научатся:**

- способам практического сбережения чистоты окружающего мира;
- поиску и обработке информации на тему экологии;
- применять знания об окружающей среде и химических, физических процессах в рамках природоохранных действий;
- знанию понятия «экология».

#### **Учащиеся получают возможность научиться:**

- знаниям о вреде, наносимом природе нерациональным использованием природных ресурсов в бытовых и производственных рамках;
- описывать природные явления и их признаки;
- использовать терминологию при обучении;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу;
- реализовывать возможности попробовать себя в отрасли экологии с целью профориентации и раскрытия потенциала.

### **Особенности обучения:**

Данная система знаний учащихся предполагает осознанное усвоение ими различных аспектов экологии, дает учащимся возможность не только теоретически освоить важные экологические идеи, но и на практическом опыте осознать важность экологического воспитания.

### **Календарно-тематическое планирование**

№	Тема занятия	Количество о часов	Дата	
			По плану	По факту
1	Вводное занятие. Инструктаж по т/б. Правила поведения на занятиях	2	02.09.2021	
2	Экология как наука: роль и место в современном естествознании	2	07.09.2021	
3	Экосистемы - основной объект изучения в современной экологии	2	09.09.2021	
4	Потенциальные возможности размножения организмов	2	14.09.2021	

5	Зависимость организмов от факторов среды	2	16.09.2021	
6	Приспособление организмов к среде обитания	2	21.09.2022	
7	Приспособленность как результат действия естественного отбора	2	23.09.2021	
8	Типы взаимоотношения организмов. Паразитизм. Конкуренция. Пищевая цепочка	2	28.09.2021	
9	Природные факторы, воздействующие на здоровье человека	2	30.09.2021	
10	Человек и его среда обитания (преобразующая деятельность человека)	2	05.10.2021	
11	Экологические требования к компонентам окружающей человека среды	2	07.10.2021	
12	Городская среда. Городская квартира и требования к её экологической безопасности.	2	12.10.2021	
13	Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека	2	14.10.2021	
14	Особенности среды обитания в сельской местности	2	19.10.2021	
15	Сельское хозяйство и его экологические проблемы	2	21.10.2021	
16	Биоценоз и его устойчивость. Саморазвитие экосистем	2	26.10.2021	
17	Биологическое разнообразие как условие устойчивости популяций, биоценозов, и экосистем	2	28.10.2021	
18	Естественные и социальные системы и проблемы их взаимодействия	2	02.11.2021	
19	Антропогенные воздействия на биосферу	2	09.11.2021	
20	Особенности пищевых и информационных связей человека	2	11.11.2021	
21	Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания	2	16.11.2021	
22	Использование орудий и энергии	2	18.11.2021	
23	Энергетические глобальные проблемы. Поиск новых энергетических ресурсов	2	23.11.2021	
24	История развития экологических связей человечества	2	25.11.2021	
25	Экологическая этика в истории и современности местного населения	2	30.11.2021	
26	Экологические традиции и обряды в фольклоре	2	02.12.2021	
27	Законы человеческого общества как отражение законов природы	2	07.12.2021	
28	Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой	2	09.12.2021	
29	Права и обязанности человека по отношению к природе.	2	14.12.2021	
30	Экологическое образование и просвещение	2	16.12.2021	
31	Демографические перспективы	2	21.12.2021	
32	Демографическая структура популяции	2	23.12.2021	
33	Рост численность и плотность популяции	2	28.12.2021	
34	Социально-географические особенности демографии человечества	2	30.12.2021	
35	Экологические проблемы: региональные и глобальные	2	11.01.2022	

36	Причины возникновения и способы решения глобальных экологических проблем	2	13.01.2022	
37	Глобальные экологические проблемы человечества	2	18.01.2022	
38	Глобальные экологические проблемы человечества	2	20.01.2022	
39	Место экологии в системе глобальных проблем современности	2	25.01.2022	
40	Экологические проблемы урбанизации и экологическая демография	2	27.01.2022	
41	Загрязнение окружающей природной среды	2	01.02.2022	
42	Продовольственная проблема	2	03.02.2022	
43	Лесные пожары	2	08.02.2022	
44	Проблемы охраны природы	2	10.02.2022	
45	Использование и охрана недр	2	15.02.2022	
46	Почвенные ресурсы, их использование и охрана	2	17.02.2022	
47	Современное состояние атмосферы	2	22.02.2022	
48	Проблемы охраны атмосферы	2	24.02.2022	
49	Загрязнение рек и озёр, Мирового Океана	2	01.03.2022	
50	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	2	03.03.2022	
51	Проблема мусора. Сортировка и переработка мусора	2	10.03.2022	
52	Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов	2	15.03.2022	
53	Вымирание биологических видов	2	17.03.2022	
54	Красная и чёрная книги животных	2	22.03.2022	
55	Современное состояние и охрана растительности	2	24.03.2022	
56	Красная и чёрная книги растений	2	29.03.2022	
57	Законодательство в сфере охраны животных	2	31.03.2022	
58	Экологические кризисы и катастрофы.	2	05.04.2022	
59	Атомные катастрофы XX века	2	07.04.2022	
60	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию.	2	12.04.2022	
61	Пути и методы сохранения современной биосферы	2	14.04.2022	
62	Экологический след	2	19.04.2022	
63	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2	21.04.2022	
64	Современное экологическое положение в России	2	26.04.2022	
65	Особо охраняемые природные территории Российской Федерации	2	28.04.2022	
66	Современное экологическое положение в Санкт-Петербурге	2	03.05.2022	
67	Международные организации по защите природы	2	05.05.2022	
68	Организации, действующие в Санкт-Петербурге и Ленинградской области	2	10.05.2022	
69	Пункты приёма опасных бытовых отходов в Санкт-Петербурге	2	12.05.2022	
70	Экология и гигиена человека	2	17.05.2022	
71	Экология и гигиена человека	2	19.05.2022	
72	Итоговое занятие	2	24.05.2022	

## Содержание программы

### 1. Вводное занятие (2 часа):

- вводное занятие. Инструктаж по т/б. Правила поведения на занятиях.

### 2. Экология как наука (4 часа):

- экология как наука: роль и место в современном естествознании;
- экосистемы - основной объект изучения в современной экологии.

### 3. Факторы среды и их влияние на организмы (12 часов):

- потенциальные возможности размножения организмов;
- зависимость организмов от факторов среды;
- приспособление организмов к среде обитания;
- приспособленность как результат действия естественного отбора;
- типы взаимоотношения организмов. Паразитизм. Конкуренция. Пищевая цепочка;
- природные факторы, воздействующие на здоровье человека.

### 4. Человек и его среда обитания (42 часа):

- человек и его среда обитания (преобразующая деятельность человека);
- экологические требования к компонентам окружающей человека среды.
- городская среда. городская квартира и требования к её экологической безопасности;
- влияние шума и вибрации на здоровье городского человека;
- особенности среды обитания в сельской местности;
- сельское хозяйство и его экологические проблемы;
- биоценоз и его устойчивость. саморазвитие экосистем;
- биологическое разнообразие как условие устойчивости популяций, биоценозов, и экосистем;
- естественные и социальные системы и проблемы их взаимодействия;
- антропогенные воздействия на биосферу;
- особенности пищевых и информационных связей человека;
- контроль качества воздуха, воды, продуктов питания;
- использование орудий и энергии;
- энергетические глобальные проблемы. поиск новых энергетических ресурсов;
- история развития экологических связей человечества;
- экологическая этика в истории и современности местного населения;
- экологические традиции и обряды в фольклоре
- законы человеческого общества как отражение законов природы;
- права и обязанности человека по отношению к природе;
- экологическое образование и просвещение.

### 5. Демография (8 часов):

- демографические перспективы;
- демографическая структура популяции;
- демографическая структура популяции;
- рост численность и плотность популяции;
- социально-географические особенности демографии человечества.

### 6. Глобальные проблемы XX века и современности (62 часа):

- экологические проблемы: региональные и глобальные;
- причины возникновения и способы решения глобальных экологических проблем;
- глобальные экологические проблемы человечества;
- место экологии в системе глобальных проблем современности;
- экологические проблемы урбанизации и экологическая демография;
- загрязнение окружающей природной среды;
- продовольственная проблема;
- лесные пожары;

- проблемы охраны природы;
  - использование и охрана недр;
  - почвенные ресурсы, их использование и охрана;
  - современное состояние атмосферы;
  - проблемы охраны атмосферы;
  - загрязнение рек и озёр, мирового океана;
  - рациональное использование и охрана водных ресурсов;
  - проблема мусора. сортировка и переработка мусора;
  - современные способы переработки промышленных и бытовых отходов;
  - вымирание биологических видов;
  - красная и чёрная книги животных
  - современное состояние и охрана растительности;
  - красная и чёрная книги растений;
  - законодательство в сфере охраны животных;
  - экологические кризисы и катастрофы;
  - атомные катастрофы XX века;
  - от экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию;
  - экологический след;
  - пути и методы сохранения современной биосферы;
  - международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
  - современное экологическое положение в России;
  - особо охраняемые природные территории Российской Федерации;
7. Современное экологическое состояние России, Санкт-Петербурга и Лен. области (8 часов):
- современное экологическое положение в Санкт-Петербурге;
  - международные организации по защите природы;
  - пункты приёма опасных бытовых отходов в Санкт-Петербурге;
  - организации, действующие в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.
8. Экология человека (4 часа):
- экология и гигиена человека.
9. Итоговое занятие (2 час):
- итоговое занятие.

## **Оценочные и методические материалы**

### **Педагогические методики и технологии:**

При обучении используются основные методики организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индивидуальные. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей детей. При этом в процессе обучения все методики реализуются в теснейшей взаимосвязи. Данная программа предполагает следующие формы занятий:

#### Лекционно-практические занятия.

Занятие, посвященное освоению новой теории, может начинаться как с мини-лекции педагога с введением новых понятий, так и с индивидуальной работы.

В первом случае далее следует самостоятельная индивидуальная работа с объяснением сложных мест.

Во втором случае после индивидуальной работы и обсуждения решения с педагогом следует рассказ преподавателя о возможных способах решения и компоновки работы. О возможных подходах к обсуждаемой изученной теме. Возможна комбинация подходов.

#### Лекция.

Часть занятий проводится в форме лекции педагога, читающего теоретический материал.

### Фронтальные или индивидуальные работы.

Изложение материала ведётся нетрадиционно, основным средством подачи материала является демонстрационный опыт, презентации, беседы.

### Творческие задания, самостоятельные работы.

### Работа с родителями.

Организация дней открытых дверей и открытых уроков.

## **Дидактические материалы и информационные источники:**

### Дидактические материалы:

1. Иллюстративный материал к темам программы (плакаты, фотографии, примеры работ)
2. Электронные образовательные ресурсы (компьютерные презентации, банк учебных пособий)

### Информационные источники:

1. Защитнику леса. Пособие. – Центр общественного мониторинга ОНФ по проблемам экологии и защиты леса. – Москва, 2015 – 68 с.
2. Кожевникова, Р. Пернатый мир природы / Р. Кожевникова. - Минск: Ураджай, 1992.
3. Левитман М.Х. Экология – предмет: интересно или нет? - СПб: Союз, 2001. – 78с.
4. Плешаков А.А, Сонин Н.И. Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5 класс. Вертикаль. ФГОС - М.: Дрофа, 2014. – 176 с.
5. Смирнова Е.О. Детская психология: учебник для ВУЗов. 3-е издание переработанное. – СПб: Питер, 2009. – 304с.
6. Супавегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. - М.: Просвещение, 1995. – 94с.
7. Тряпицына А. П. Педагогика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2013. – 304 с.
8. Уроки Балтийского моря. Раздаточные материалы. - Водоканал Санкт-Петербурга, 2014 – 32 с.
9. Экология. 6-11 классы. Исследовательская деятельность обучающихся, кружковая работа. ФГОС. Редактор: Гринин Л. Е., Перепелкина А.В., Вол.: Учитель, 2015. – 132 с.

## **Система контроля результативности обучения**

Контроль результативности обучения способом проверки является система педагогической диагностики результатов обучения, развития и воспитания, которые отслеживаются педагогом с помощью методик педагогической диагностики (наблюдение, контрольное задание, олимпиада, опрос, анализ, самоанализ, блицтурниры, игры, конкурсы, физические викторины) и фиксируются в журнале учета работы педагога 3 раза в год.

Основными формами контроля являются:

- **входной контроль** (опрос, для определения степени подготовленности детей);
- **промежуточный контроль** (игры, конкурсы, коллективная рефлексия, самоанализ);
- **итоговый контроль** (итоговый тест)



В первые дни занятий осуществляется **входной контроль**, который проводится в виде опроса для определения степени подготовленности детей, степени самостоятельности учащихся и их интереса к занятиям, уровня культуры, творческих способностей.

**Текущий и промежуточный контроль** осуществляется в течение учебного года, в конце 1 полугодия путем наблюдения за работой учащихся. Текущий и промежуточный контроль позволяет определить степень усвоения учащимися учебного материала и уровень их подготовленности к занятиям, повышает ответственность и заинтересованность детей в обучении. Выявление отстающих и опережающих обучение учеников позволяет своевременно подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

**Итоговый контроль** проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, ориентации учащихся на дальнейшее самостоятельное обучение и получение сведений для совершенствования программы объединения и методов обучения. Одним из способов определения результативности могут стать итоги участия кружковцев в школьных, районных, городских олимпиадах и конкурсах.