

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Протокол педагогического совета №3  
от «29» мая 2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказ №127 от «29» мая 2023  
Директор ДДЮТ \_\_\_\_\_ Н.А. Савченко

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«ЭКОЛОГИЯ»**

Срок освоения: 3 года

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Разработчик:  
Алтухова Ольга Алексеевна,  
педагог дополнительного образования

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Направленность*

Данная дополнительная общеразвивающая программа «Экология» (далее – программа) имеет **естественнонаучную направленность**.

Программа может быть использована как дополнительная к школьному курсу биологии (как для классов естественнонаучного профиля, так и для старшеклассников, интересующихся экологией, биологией, географией и другими дисциплинами естественнонаучного цикла).

### *Адресат программы*

Программа предусматривает обучение подростков в возрасте от 12 до 17 лет, школьников района и города, желающих заниматься исследовательской деятельностью, в результате которой предусмотрены выступления со своими творческими работами и презентациями на конференциях УНО (районных, городских, международных (БИОС-олимпиада)).

### *Актуальность*

Экологическое просвещение, образование и воспитание школьников – одна из важнейших задач современности, от выполнения которых зависит не только качество жизни человека, но и само его существование как биологического вида.

Программа «Экология» направлена на реализацию потенциала школьников по освоению основных экологических понятий и закономерностей. Программа знакомит учащихся с природными комплексами города Санкт-Петербурга и Ленинградской области и с изменениями в окружающей среде. Большое внимание уделяется в программе практической и исследовательской деятельности, экологии города, экологии жилого помещения (экологии дома), утилизации отходов, роли зеленых насаждений в жизни человека и украшении нашего города, взаимодействию ландшафтного дизайна и архитектурных памятников города и пригородов Санкт-Петербурга, историческому прошлому и настоящему состоянию парков Санкт-Петербурга и его пригородных исторических парков – шедевров исторического значения. На 3 году обучения в программу включены разделы Здоровый образ жизни подростков, поведение в общественных местах отдыха и при проведении массовых мероприятий, что актуально и необходимо знать каждому молодому человеку.

Программа готовит будущих специалистов по озеленению города Санкт-Петербурга, помогает понять значение исторических садов и парков нашего города и пригородов, которые являются шедевром мировой ландшафтной архитектуры.

С ростом урбанизации, строительством новых городов и поселков, ослабевают естественные контакты человека с природой, его повседневное окружение - многоэтажные дома, шумные улицы, камень, асфальт, загрязненный воздух. Программа помогает учащимся понять и оценить роль растений в городе, с точки зрения человека - потребителя городской среды: санитарно-гигиеническое значение зеленых насаждений, снижение силы ветра, повышение влажности воздуха, поглощение большого количества пыли и копоти и химических загрязнений, снижение шума. Зеленые насаждение смягчают летнюю жару и сухость, защищают от солнца, создавая определенный микроклимат, зеленый цвет положительно влияет на эмоционально-психологическое состояние человека, дают возможность отдохнуть в городском сквере, полюбоваться яркими цветниками - все это способствует улучшению "качества жизни" горожанина, повышению его устойчивости к городским нагрузкам и стрессам, темпам городской жизни. По мнению медиков, психологов и специалистов по экологии, очарование городской природы - необходимая составная часть не только отдыха, но и благосостояния жителей города.

Программа помогает разобраться, какую роль занимают растения в городской экосистеме и как происходит взаимодействие человека и природы в городе, в пригородах, в парках и садах Санкт-Петербурга и Лен. области.

Программа уделяет большое внимание изучению климатических условий нашего города и пригородов Санкт-Петербурга. Рельеф местности, почвы, водоемы, растительность и животный мир, редкие и исчезающие растения и животные - темы исследовательских заданий на выездных занятиях в заказники, заповедники, исторические сады и парки нашего города и пригородов.

Программа «Экология» разработана с учетом современных требований к составлению программ. В основу программы положен многолетний опыт педагога в работе со старшими школьниками.

Программа адаптирована к школьным курсам ботаники, зоологии, анатомии и физиологии человека, общей биологии, географии и имеют интеграционные подходы к профориентации старшеклассников в выборе профессии по озеленению городов и населенных мест.

#### ***Отличительные особенности программы***

**Формирование и развитие творческих способностей детей и подростков осуществляется в программе посредством:**

1. Осуществления исследовательской деятельности, наблюдением, описанием и фотографированием выбранных объектов.
2. Наблюдения за состоянием садов и парков города, зелеными насаждениями и цветами в разное время года и умения грамотно составить мини-проект озеленения выбранного уголка для отдыха человека в городе.
3. Составления эскизов, проектов и их защиты
4. Составлением презентации, выступления к конференции и ее защиты
5. Осуществления проектов по экологии и экологических акций (Санкт-Петербург - чистый город, Мир в капле воды, День земли, Зеленая планета и др.).
6. Подготавливая материал для рефератов, сообщений и дискуссий на занятиях по творческим заданиям педагога и Круглых столов
7. Осуществляя практическую деятельность (благоустройство территории у ДДЮТ, уход за интерьерными композициями из комнатных растений в помещении 4 этажа ДДЮТ)
8. Умея работать с литературой и интернет источниками

**Удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся:**

1. В умении вести себя правильно в лесу, парке, заказнике, в городе, а также на дне рождении, во время проведения массовых мероприятий (Здоровый образ жизни).
2. В формировании культуры жителя Санкт-Петербурга посредством знаний о памятниках архитектуры в сочетании с ландшафтными уголками нашего города и пригородов.
3. В формировании знаний о своей будущей профессии (садовник, цветовод-декоратор, проектировщик садов и парков)
4. В знании Анатомии человека и о пагубном воздействии курения на здоровье молодого подростка (девушки)

**Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья на основе:**

1. Познания окружающего мира, природы при исследовательской деятельности, сочетая исследовательскую деятельность с прогулками на свежем воздухе в парках и садах города и пригородов.
2. Знания Анатомии человека и о пагубном воздействии курения на здоровье молодого подростка (девушки)
3. Изучая и познавая законы Здорового образа жизни (мир без наркотиков, без вредных привычек)

4. Владея навыками экологически безопасного взаимодействия с природой при проведении исследований в полевых условиях (организация быта и некоторые аспекты научной деятельности);

**Воспитание культуры поведения и чувства гордости и ответственности за сохранение культурных, исторических и ландшафтных памятниках города:**

1. Усвоив правила поведения в природе и в городе (без вредных привычек, алкоголя, мир-без курения), понимая значение Здорового образа жизни каждого подростка в жизни большого города, страны.
2. Зная исторические сады и парки города, паркостроителей, стиль построения парка, понимать значимость зеленых насаждений в жизни человека и в украшении нашего города в сочетании с архитектурными ансамблями, что делает наш город Санкт-Петербург уникальным и неповторимым.
3. Проводя экологические акции, участвуя в конкурсах Санкт-Петербург чистый город, осуществляя проекты по экологии (Мир в капле воды, День земли, Зеленая планета и др.), воспитать чувство гордости за наш город, страну и ответственность за сохранение природы, всех ее элементов, в том числе и человека в общем биоценозе.

**Выявление и поддержка талантливых учащихся** в коллективе осуществляется вручением дипломов и подарков победителям конкурсов всех уровней и сертификатов.

**Профессиональная ориентация.** Учащиеся, проявляющие наибольший интерес к специальности Проектирование садов и парков, садовник, цветовод-декоратор, поступают в Садово-Архитектурный колледж.

***Уровень освоения программы***

Уровень освоения программы – **базовый**. Программа создаёт условия для личностного самоопределения и самореализации учащихся; обеспечивает процесса социализации и адаптации к жизни в обществе; выявляет и осуществляет поддержку детей, проявивших выдающиеся способности; развитие у учащихся мотивации к творческой деятельности, интереса к научной и научно-исследовательской деятельности.

Под результативностью освоения программы предусматривается: освоение прогнозируемых результатов программы и презентация их на уровне района, города; участие обучающихся в районных и городских мероприятиях; наличие призеров и победителей в районных конкурсных мероприятиях.

***Объем и срок реализации программы***

Реализация программы осуществляется в течение 3 лет в количестве 666 учебных часов: 1 год обучения 222 часов; 2 год обучения 222 часов; 3 год обучения 222 часов.

***Цель программы:***

Развитие экологического сознания учащихся, их социальная адаптация через деятельность в эколого-биологическом направлении.

***Задачи программы:***

***Обучающие:***

- Формирование основных понятий об общих законах экологии в ее динамических проявлениях.
- Обучение приемам определения видовой принадлежности организмов.
- Формирование умения собрать в природе необходимые материалы для исследования.
- Расширение кругозора учащихся в вопросах безопасного использования природных ресурсов и поведения в природе (роль заказников и заповедников).

***Развивающие:***

- Развитие эмоционально-психологического и эстетического восприятия природы.
- Развитие навыков самостоятельной исследовательской работы и работы с научной и научно-популярной литературой.
- Развитие творческих подходов при освоении экологического материала.

- Формирование этических норм в исследовательской деятельности.
- Развитие аналитической деятельности учащихся.

*Воспитательные:*

- Воспитание экологической культуры. Воспитание бережного отношения к природе и экологически целесообразного поведения.
- Привитие экологической культуры к сохранению памятников архитектуры и ландшафтного дизайна нашего города, созданными великими архитекторами, и чувство гордости и ответственности за красоту и чистоту нашего города. Формирование значения зеленых насаждений в жизни человека, города. Дать основы паркостроения нашего города и пригородов, стилей парков (регулярные и пейзажные).
- Воспитание волевых качеств по отношению к себе (внешний вид, вредные привычки, мир без курения и алкоголизма).
- Воспитание уважительного отношения к товарищам, обучение приемам бесконфликтного общения при работе в группах.

***Планируемые результаты***

В течение всего года дети знакомятся с интересными местами нашей области, с уникальным рельефом, особенностями растительного и животного разнообразия видов с геологическим прошлым данной области, с историческим прошлым и настоящим садов и парков нашего города и пригородов Санкт-Петербурга.

**В результате освоения образовательной программы учащиеся будут:**

*(личностные)*

- правильно вести себя в природе на выездных занятиях;
- понимать значение памятников архитектуры и ландшафтного дизайна нашего города, созданными великими архитекторами, и проявлять гордость и ответственность за сохранение красоты и чистоты нашего города. Знать исторические сады и парки города, паркостроителей, стиль построения парка, понимать значимость зеленых насаждений в жизни человека и в украшении нашего города в сочетании с архитектурными ансамблями, что делает наш город Санкт-Петербург уникальным и неповторимым;
- более требовательными к себе, понимать, что вредные привычки пагубно действуют на здоровье и жизнь человека;
- уметь работать индивидуально и в группах, уметь оказать помощь педагогу при проведении экологических акций и массовых мероприятий.

*(метапредметные)*

- уметь видеть красоту окружающего мира и стремиться к ее сохранению;
- умение работать с научной литературой: подобрать, проанализировать, оформить список литературы, умение сделать ссылки на источники информации;
- уметь выполнить самостоятельную исследовательскую работу и сделать мини-проект озеленения уголка парка, сквера, сада и защитить его;
- владеть этикой экологических исследований; знать основные практические методы исследовательской деятельности, уметь их применить; знать современные экологические проблемы и возможные пути их решения;
- уметь анализировать, обобщать, делать выводы по исследовательским работам.

*(предметные)*

- знать экологические закономерности в природе;
- иметь опыт определения биологических видов, уметь делать классификацию;
- владеть навыками сбора экологического материала для дальнейшего исследования (при выездах);

уметь грамотно использовать природные ресурсы, бережно относиться к собранному материалу, и научить других детей правильному поведению в природе; Не собирать

материалы (растения), занесенные в Красную книгу, редкие, исчезающие виды в заказниках и заповедниках.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Язык реализации программы** - образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

**Форма обучения** - очная.

### **Особенности реализации программы**

Программа реализуется как на базе учреждения дополнительного образования (ДДЮТ Выборгского района), так и на площадке общеобразовательного учреждения (база школы) на основании договора о сотрудничестве между организациями.

В программе предусмотрено:

- проведение занятий в каникулярное время;
- участие учащихся в массовых мероприятиях и выездах различного уровня;

### **Особенности организации образовательного процесса**

В программу включены разделы экология города, экология жилища, экология здорового образа жизни, предусмотрены выезды с учащимися в парки и сады города, пригородов, заказники и т.д. с целью исследовательской деятельности.

**1. Экология города** (изучение ассортимента древесно-кустарниковых растений, используемых в озеленении города и пригородов СПб, роль зеленых насаждений в экологии города – поглощение пыли и шума, повышение влажности воздуха и температуры, выделение кислорода, положительное влияние на состояние здоровья человека, эмоциональный настрой и здоровый образ жизни, газостойкие деревья и кустарники, роль газона в поглощении пыли и газов.) Цветочное оформление города.

**2. Экология жилища** (роль комнатных растений в жизни человека – лекарственные комнатные растения, составление интерьеров из комнатных растений как элементов эстетического восприятия окружающего мира внутри помещения (в кафе, в кинотеатре, в квартире, в школе, в рекреациях и т.д.) Повышение влажности воздуха, растения – поглотители шума и пыли в помещениях.

**3. Предусмотрены выезды** с учащимися в парки и сады города, пригородов, в заказники, Ботанический сад, парк Лесотехнического университета, музеи города согласно темам занятий (для исследовательской деятельности)

На всех годах обучения предусмотрены 8-ми часовые выезды, 1 раз в месяц в сады и парки города, пригороды, заказники и заповедники (в воскресенье).

### **4. Экология здорового образа жизни**

На 3 году обучения в программу включены разделы Здоровый образ жизни подростков, поведение в общественных местах отдыха и при проведении массовых мероприятий, что актуально и необходимо знать каждому молодому человеку (о вреде курения, алкоголизма, вредных привычек).

#### **Условия набора в коллектив:**

В группу 1-го года обучения принимаются все желающие старше 12 лет. Предварительная подготовка не требуется, медицинских противопоказаний нет. В группу 2-го и 3-го года обучения возможно зачисление после собеседования с ребенком и родителями, тестирования учащегося и выполнения им творческого задания.

#### **Условия формирования групп:**

Формируются разновозрастные группы учащихся:

1 год обучения – 12-15 лет

2 год обучения – 13-16 лет

3 год обучения – 14-17 лет

***Количество обучающихся в группе:***

1 год обучения - 15 человек

2 год обучения - 12 человек

3 год обучения - 10 человек

***Формы организации занятий***

Занятия в объединении проводятся в группе со всем составом учащихся. Программой предусмотрены аудиторные занятия с группой учащихся в рамках часов учебного плана.

**Комбинированное занятие** направлено на интеграцию задач и методов разных типов занятий. Усложнение технологии и структуры занятия обусловлено растущим уровнем знаний и умений обучающихся.

**Групповые занятия** проводятся со всей группой детей, работающих над решением одной задачи под воздействием разных средств обучения, например участие в дискуссии.

**Фронтальные занятия** проводятся по парам, обучающиеся выполняют практические работы.

**Индивидуальные занятия** обучающиеся работают над индивидуальными исследовательскими работами.

***Формы проведения занятий:***

- Семинар – предполагает самостоятельную подготовку обучающихся (подбор материалов, их анализ), их сообщения и совместное обсуждение темы.
- Экскурсия – посещение музея, парка позволяет наглядно продемонстрировать материал и более детально изучить некоторые темы программы.
- Выездные занятия – более продолжительные (6 часов) экскурсии с посещением природных объектов – участки леса, парки, лесопарки, охраняемые природные территории, заказники.
- Интегрированные занятия.
- Конференция – дает опыт публичного выступления, позволяет расширить представления о спектре актуальных тем и методов исследований.
- Лекции учёных и специалистов по профилю и встречи со специалистами по озеленению городов и населенных мест.
- Практические занятия, мониторинговые исследования.
- Консультационные занятия (по подготовке к конференциям).

***Формы организации деятельности учащихся на занятиях:***

- Фронтальная
- Групповая
- Индивидуально-групповая
- Индивидуальная
- Работа в малых группах или парах

***Материально-техническое оснащение программы:***

кабинет с учебной мебелью, коллекцией комнатных растений, проектором и экраном.

Компьютер для демонстрации презентаций и видеороликов – 1 шт. Коллекции гербариев и растительных плодов.

***Кадровое обеспечение***

Программу реализует педагог дополнительного образования по направлению деятельности – экология.

**Учебный план  
1 год обучения**

<i>№</i>	<i>Разделы программы</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>Всего</i>	<i>Формы контроля</i>
1	Вводное занятие. Введение в экологию и *палеонтологию.	2	-	2	Тест.
2	Основы экологических знаний. Экосистема и ее составные части.	2	2	4	Задание педагога
3	Абиотические факторы.	2	2	4	Создание банка путешествий
4	Основные черты рельефа области.	1	1	2	Творческие задания педагога на выездах
5	Климат. Влияние климатических факторов на экосистемы.	4	4	8	Таблица наблюдения за температурой воздуха за последние 100 лет
6	Энергия в экосистеме.	4	4	8	Составление таблицы: «Сохранение энергии».
7	Почвы их значение в экосистеме.	4	4	8	Анализ почв на выездах
8	Гидрология области и её геологическое прошлое.	2	4	6	Взятие проб воды на выездах
9	Биотические факторы	4	8	12	Определение типов леса на выезде
10	Растения Ленинградской области. Красная книга.	10	14	24	Игра-викторина
11	Экология города. Экология помещения (дома).	8	14	22	Эскиз (проект) озеленение уголка отдыха в саду в парке, интерьер внутри помещения и его защита
12	Зооценоз. Краткий обзор животного мира Ленинградской области.	4	8	12	Составление филогенетических таблиц. Задание педагога после посещения зоо-музея
13	Появление человека. Антропогенные факторы в биогеоценозах.	4	4	8	Составление экологических проектов
14	Охрана природы и её значение.	4	10	14	Задание педагога на выезде в Линдуловскую рощу
15	Составление эскизов и мини-проектов по озеленению уголков парков и садов (ландшафтные группы)	6	8	14	Защита (на территории парка ЛТУ им. Кирова)
16	Выездные занятия в сады и парки СПб и его	-	74	74	Выезды в заказники, сады и парки.

	пригородов, в заказники и заповедники				
Всего:		<b>61</b>	<b>161</b>	<b>222</b>	

**Учебный план  
2 года обучения**

№	Разделы программы	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
1	Вводное занятие. Аутэкология и синэкология.	3		3	Тест
2	Учение об экосистемах современных и прошлых геологических эр. Структура экосистемы	6	3	9	Беседа-опрос
3	Компоненты экосистем.	12	6	18	Тест
4	Энергия экосистемы.	12	6	18	Тест
5	Популяции в сообществах. Типы взаимодействия между видами.	18	6	24	Практическое задание
6	Структура сообществ в прошлые геологические эпохи. Развитие и эволюция экосистем	9	3	12	Составление таблиц
7	Классификация экосистем	6	3	9	Практическое задание
8	Методика исследовательских работ для подготовки к конференциям районного и городского уровней.	12	12	24	Конференция
9	Выезды в парки, лесопарки, заказники для исследовательской деятельности		63	63	Выезды согласно плану
10	Работа с планами парков. Составление эскизов (проектов) ландшафтных групп для озеленения уголка парка, сквера, интерьера в помещении и их защита.	9	9	18	Защита мини-проектов, эскизов, интерьеров
11	Классификация парков города и основы паркостроения. Значение парков в жизни человека.		24	24	Тест

	<b>Всего часов:</b>	<b>87</b>	<b>135</b>	<b>222</b>	
--	---------------------	-----------	------------	------------	--

**Учебный план  
3 года обучения**

<i>№</i>	<i>Разделы программы</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>Всего</i>	<i>Формы контроля</i>
1	Вводное занятие. Инструктаж.	3	0	3	Опрос
2	Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их влияние на физическое и психическое здоровье человека.	12	3	15	Игра Человек в экосистеме Задание педагога на выезде в Сестрорецк.
3	Здоровье человека.	3	3	6	Творческая работа
4	Экологическое состояние окружающей среды и состояние сердечно-сосудистой системы человека.	6	6	12	Мониторинг загрязнения воздуха. Сообщения учащихся.
5	Состояние воздушного бассейна и заболевания органов дыхания.	6	6	12	Мониторинг транспортного потока на шоссе
6	Экологическое состояние окружающей среды и питание человека.	6	6	12	Игровая программа «Красиво, вкусно и полезно».
7	Экологические факторы и покровные ткани человека.	6	3	9	Экологическое тестирование волос при помощи микроскопа.
8	Экологическая обстановка и репродуктивная функция человека.	6	3	9	Игра-викторина после просмотра CD диска Экология жизни
9	Высшая нервная деятельность человека и окружающая среда.	6	3	9	Творческая работа
10	Особенности восприятия окружающего мира человеком и животными.	6	6	12	Составление аналитических таблиц
11	Здоровый образ жизни без вредных привычек (о вреде курения, алкоголизма, жизнь - без наркотиков).	18	12	30	Игра, заполнение анкеты
12	Растения и здоровье человека, зеленые насаждения города и пригородов, парки и сады города и лесопарки. Проектирование уголков	15	15	30	Составление мини-проектов интерьеров из комнатных растений. Школа,

	парков и интерьеров из комнатных растений.				библиотека, дом отдыха.
13	Экологическая обстановка в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области.	12	18	33	Игра-викторина: Зеленое ожерелье Петербурга.
14	Выезды в Пулковскую обсерваторию, на метеостанцию, на Водоканал, на ЛАЭС, в сады и парки города, в заказники <i>Итоговое занятие.</i> Конференция «Окружающая среда должна быть чистой».	12	18	30	Конференция «Окружающая среда должна быть чистой».
Всего:		117	105	<b>222</b>	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТ

Протокол педагогического совета №1  
от «31» августа 2023

УТВЕРЖДЕН

Приказ №174 от «31» августа 2023  
И.о. директора ДДЮТ \_\_\_\_\_ С.В. Бурлак

**Календарный учебный график  
на 2023-24 учебный год  
к рабочей программе  
«Экология»  
педагог дополнительного образования  
Алтухова Ольга Алексеевна**

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
2 год	05.09.22	05.06.23	37 неделя	222 часов	Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа
3 год	04.09.23	03.06.24	37 неделя	222 часов	Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **1 года обучения**

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа адресована детям 12 – 17 лет. Группа разновозрастная. В объединении занимаются как девочки, так и мальчики.

Дети среднего и старшего подросткового, а также юношеского возрастов. Эта группа с различными психолого-возрастными особенностями. От подросткового интроверта до юношеского максимализма. Следует использовать возрастание интереса к внешнему миру у старших представителей группы и потребность объединяться в группы у подростков. Необходимо учитывать познавательные особенности, уровень подготовки, здоровье учащихся при организации учебного процесса.

**Цель программы 1-го года обучения:** дальнейшее продолжение воспитания экологически грамотного человека, сознательно совершающего дружественный по отношению к природе Земли выбор.

#### **Задачи:**

##### *Обучающие:*

- изучить концепцию биосферы;
- дать информацию о глобальных экологических проблемах и познакомить с направлениями международного сотрудничества в области охраны биосферы;
- подробно рассмотреть пути решения экологических проблем в СПб;
- продолжить использование статистических методов в научном исследовании, применить по возможности новые методы (корреляционный анализ, многомерную статистику);
- написать очередную научную работу.

##### *Развивающие:*

- продолжить укрепление мотивации к исследовательской работе;
- выработать аналитический и критический подход при чтении научной литературы;
- использовать полученные ранее исследовательские и коммуникативные компетенции для проектной и исследовательской деятельности;
- развитие способности изложения мыслей в письменной и устной форме;
- содействовать дальнейшему развитию творчества при освоении экологических знаний.

##### *Воспитательные:*

- организовать просветительскую деятельность силами ребят в школах и в ДДЮТ;
- продолжить участие в общественно-полезной работе: экологических акциях, составление общего банка данных;
- привлечь ребят к организации интеллектуальной экологической акции круглому столу;
- поощрение взаимопомощи в коллективе при проведении полевых исследований и камеральной обработке проб;
- привитие уважения к авторским правам коллег.

## Планируемые результаты

### 1-й год обучения

Результаты	Диагностика
<b>Предметные</b>	
Будут знать закономерности биосферы	Тестирование, дискуссия
<b>Результаты</b>	
<b>Диагностика</b>	
Узнают о глобальных экологических проблемах	Тестирование
Изучат пути решения региональных экологических проблем	Дискуссия, тестирование
Познакомятся и смогут использовать корреляционный анализ	Оценка выполненного задания
Напишут очередную исследовательскую работу	Анализ текста исследовательской работы
<b>Метапредметные (развивающие)</b>	
Научатся извлекать необходимую информацию из литературных источников	Анализ литературного обзора к исследовательской работе (не менее 25 источников)
Самостоятельно составят план исследования (или проекта) и реализуют этот план	Оценка схемы исследования, перечня материалов и методов, результатов обобщения данных
Получат дополнительные навыки творческого обобщения исследовательского материала	Оценка текста и содержания новой исследовательской работы, статьи
Самостоятельно подготовятся к публичному выступлению и выступят на нескольких конференциях	Оценка выступлений педагогом, комиссиями конференций, коллегами
Приумножат творческую активность при освоении экологических знаний	Публичная презентация плаката, написание текстов, фотографии - оценка педагога
<b>Личностные (воспитательные)</b>	
Продолжат участие в сборе батареек, будут вовлекать сверстников	Учет сданных батареек, новые участники акции
Укрепятся в экологически правильном поведении	Наблюдения педагога
Будут проявлять природоохранную активность по отношению к изучаемым природным объектам	Учет просветительских бесед, плакатов, эссе, участия в круглом столе
Укрепят навыки работы в команде при полевых и камеральных работах	Наблюдения педагога
Ссылки на авторов станут профессиональным навыком	Анализ текстов работ и статей

## Содержание программы

### Введение.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Основные направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

### Атмосфера.

Состав биосферы. Изменение атмосферы с высотой. Формирование атмосферы. Значение атмосферы для жизни на Земле. Живое вещество; свойства и функции.

Геологический, биологический круговорот. Глобальные экологические проблемы: потепление климата. Роль климата в жизни человека. Атмосфера – внешняя оболочка биосферы. Загрязнение атмосферы. Влияние человека на атмосферу. Усиление парникового эффекта. Кислотные дожди. Смог. Понятие «ядерные зимы». Предотвращение загрязнения воздуха. Вездесущие аэрозоли — друзья и враги. Разрушение озонового слоя.

Загрязнители и источники загрязнения атмосферы. Проблемы озоновой дыры и пути ее решения. Глобальное потепление на Земле.

Анализ атмосферного воздуха. Атмосфера в классе. Экология жилища и здоровье человека.

Практическая работа «Экология рабочего места»

### **Гидросфера.**

Вода — удивительное вещество. Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии. Физические и химические свойства воды. Вода — вещество номер один на планете Земля.

Вода в жизни людей. Круговороты воды в природе. Питьевая вода. Загрязнение воды сточными водами и загрязнение грунтовых вод ядохимикатами. Сбор и очистка сточных вод.

Проблема очистки воды. Хозяйственная вода. Вода, используемая для охлаждения, для полива, для различных производств. Стадия очистки речной воды (механические, химические, биологические).

Практическая работа «Органолептические показатели воды (содержание взвешенных частиц, цвет, прозрачность, запах)»

### **Литосфера.**

Недра Земли. Форма, строение Земли. Этапы формирования земной коры. Полезные ископаемые.

Возобновляемые и не возобновляемые природные ресурсы. Добыча полезных ископаемых. Экологические проблемы: истощение природных запасов, загрязнение окружающей среды (отвалы, выделение ядовитых газов).

Практическая работа «Исследование бассейна реки по профилю дерново-подзолистых почв»

Виды минеральных удобрений. Последствия использования удобрений.

Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твердых отходов. Самые грязные города России (захоронение ядерных отходов). Возможные направления использования промышленных отходов. Основные процессы направления утилизации твердых бытовых отходов.

Современные проблемы утилизации мусора: пищевые отходы, макулатура, изделия из ткани, деревянные изделия, консервные банки, металлолом, фольга, банки из-под пива и других напитков, стеклотара, кирпич, упаковки для пищевых продуктов, батарейки.

### **Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – основные категории и функции. ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области – заповедники, заказники, памятники природы. Красная книга Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Статусы организмов в Красной книге. Животные и растения, занесённые в Красную книгу Ленинградской

области. Игра «По страницам Красной книги». Занятие конференция «Я расскажу вам о...»  
Выполнение исследовательских проектов в малых группах.

Проекты по особо охраняемым природным территориям Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Самые интересные и популярные природные памятники региона и Ленинградской области. Заказники и заповедники Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Заповедные места Карелии. Экологический проект «Ладожское озеро и его обитатели». Заповедные места Сибири. Экологический проект «Байкал как основной резервуар пресной воды» Заповедные места Алтая. Особенности природного парка Ергаки. Разработка интеллектуальной игры экологической тематики. Путешествие по карте области с целью изучения местонахождения природных памятников природы.

Природоохранные мероприятия ЮНЕСКО. Охрана флоры и фауны в заказнике «Дуденгрофские высоты». Особенности охраны природного заповедника «Линдуловские рожи». Особенности заповедника «Монрепо» г Выборг. Природоохранные мероприятия по охране флоры и фауны Ленинградской области. Семинар по экологическим достопримечательностям России. Проведение игры между группами экологические дебаты.

#### **Практикум исследователя**

Практическая деятельность по созданию растительных коллекций, исследованию и описанию различных биотопов СПб и ЛО.

#### **Итоговое занятие**

Подведение итогов года, анализ выступлений коллектива на конкурсах.

### **Календарно-тематическое планирование**

№	Разделы программы	Кол-во часов	Дата занятия	
			План	Факт.
1.	Инструктажи по технике безопасности при работе в кабинете биологии, при выполнении лабораторных и практических работ.	3		
2.	ПДД для пешеходов. Правила поведения на экскурсии в природные объекты.	3		
3.	Когда и кем придумана экология Основные направления и формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.	3		
4.	Состав биосферы	3		
5.	Живое вещество: свойства и функции	3		
6.	Глобальные экологические проблемы: потепление климата	3		
7.	Атмосфера - внешняя оболочка биосферы. Загрязнение атмосферы.	3		
8.	Воздушный океан. Значение атмосферы для жизни на Земле.	3		
9.	Влияние человека на атмосферу	3		

10.	Глобальное потепление на Земле	3		
11.	Анализ атмосферного воздуха. Атмосфера в классе. Экология жилища и здоровье человека.	3		
12.	Экология рабочего места исследовательская работа	3		
13.	Вода в жизни живых организмов. Способы добычи воды, ее расходования и экономии	3		
14.	Вода в жизни людей. Круговорот воды в природе.	3		
15.	Загрязнение воды сточными водами и загрязнение грунтовых вод ядохимикатами. Сбор и очистка сточных вод.	3		
16.	Практическая работа. Органолептические показатели воды (содержание взвешенных частиц, цвет, прозрачность, запах).	3		
17.	Практическая работа полевой дневник и правила его ведения (оконтуривание на карте бассейна водоема)	3		
18.	Практическая работа исследование геологического строения бассейна реки	3		
19.	Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов»	3		
20.	Практическая работа «Визуальная оценка экологического состояния реки»	3		
21.	Недра Земли.	3		
22.	Недра Земли.	3		
23.	Полезные ископаемые	3		
24.	Практическая работа исследование бассейна реки по профилю дерново-подзолистых почв	3		
25.	Основные процессы направления утилизации твердых бытовых отходов.	3		
26.	Опыт европейских государств по ТБО	3		
27.	Основные процессы направления утилизации твердых бытовых отходов.	3		
28.	Возможные направления использования промышленных отходов.	3		
29.	Практическая работа важнейшие характеристики минералов.	3		
30.	Основные виды твердых отходов. Самые грязные города России (захоронение ядерных отходов).	3		
31.	Промышленные отходы.	3		
32.	Виды минеральных удобрений. Последствия использования удобрений.	3		
33.	Красные книги СПб и Ленинградской области (животные, растения, грибы, почвы)	3		
34.	Занятие конференция «Я расскажу вам о...». По материалам Красной книги	3		
35.	Самые интересные и популярные природные памятники региона и Ленинградской области.	3		
36.	Заказники и заповедники Санкт-Петербурга и Ленинградской области	3		
37.	Заповедные места Карелии	3		

38.	Экологический проект «Ладожское озеро и его обитатели»	3		
39.	Заповедные места Сибири	3		
40.	Экологический проект «Байкал как основной резервуар пресной воды»	3		
41.	Заповедные места Алтая	3		
42.	Особенности природного парка Ергаки	3		
43.	Природоохранные мероприятия ЮНЕСКО	3		
44.	Природоохранные мероприятия водных объектов Ленинградской области	3		
45.	Охрана флоры в заказнике «Дуденгрофские высоты»	3		
46.	Особенности заповедника «Монрепо» г. Выборг	3		
47.	Природоохранные мероприятия по флоре и фауны Ленинградской области	3		
48.	Оформление карты с обозначение заповедных мест СПб и Ленинградской области.	3		
49.	Экологические дебаты	3		
50.	Практическая работа «Исследование почв бассейна реки в полевых условиях»	3		
51.	Практическая работа « Определение климатических параметров на территории бассейна реки»	3		
52.	Освоение методов полевого исследования почв и описания почвенных разрезов.	3		
53.	Дневник фенологических наблюдений – заполнение	3		
54.	Практическая работа «Визуальная оценка экологического состояния водного объекта»	3		
55.	Практическая работа « Построение поперечного профиля речной долины»	3		
56.	Практическая работа « Определение площади живого сечения русла реки»	3		
57.	Практическая работа « Изменение скорости течения воды в реке»	3		
58.	Практическая работа « Определение температуры воды в водоеме»	3		
59.	Практическая работа « Определение мутности воды в реке, озере»	3		
60.	Практическая работа « Определение цветности воды в реке или пруду»	3		
61.	Практическая работа «Определение запаха воды в водоеме»	3		
62.	Практическая работа «Определение нефтепродуктов масел и жиров в водоеме»	3		
63.	Практическая работа «Изучение илового состава лесной растительности экосистем»	3		
64.	Практическая работа «Описание и картирование лесных биотопов»	3		
65.	Практическая работа «Видовой состав луговых фитоценозов»	3		

65.	Практическая работа «Определение луговых растений»	3		
66.	Практическая работа «Влияние транспорта на загрязнение воздуха»	3		
67.	Практическая работа «Описание и картирование луговых биотопов»	3		
68.	Практическая работа «Влияние весеннего пала на видовой состав луговой растительности»	3		
69.	Практическая работа «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников»	3		
70.	Состав растительных биотопов	3		
71.	Описание луговых биотопов	3		
72.	Экологические дебаты	3		
73.	Подготовка гербария	3		
74.	Итоговое занятие	3		
<b>Всего: 222</b>				

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*2 года обучения*

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа адресована детям 12 – 17 лет. Группа разновозрастная. В объединении занимаются как девочки, так и мальчики.

Дети среднего и старшего подросткового, а также юношеского возрастов. Эта группа с различными психолого-возрастными особенностями. От подросткового интроверта до юношеского максимализма. Следует использовать возрастание интереса к внешнему миру у старших представителей группы и потребность объединяться в группы у подростков. Необходимо учитывать познавательные особенности, уровень подготовки, здоровье учащихся при организации учебного процесса.

**Цель программы 2-го года обучения:** Развитие экологического сознания учащихся, их социальная адаптация через деятельность в эколого-биологическом направлении.

#### ***Задачи:***

##### *Обучающие:*

- изучить концепцию экосистемы;
- дать информацию о структуре, классификации, эволюции и защите экосистем;
- подробно рассмотреть парки и сады СПб;
- продолжить использование статистических методов в научном исследовании, применить по возможности новые методы (корреляционный анализ, многомерную статистику);
- написать научную-исследовательскую работу.

##### *Развивающие:*

- продолжить укрепление мотивации к исследовательской работе;
- выработать аналитический и критический подход при чтении научной литературы;
- использовать полученные ранее исследовательские и коммуникативные компетенции для проектной и исследовательской деятельности;
- развитие способности изложения мыслей в письменной и устной форме;
- содействовать дальнейшему развитию творчества при освоении экологических знаний.

##### *Воспитательные:*

- организовать просветительскую деятельность силами ребят в школах и в ДДЮТ;
- продолжить участие в общественно-полезной работе: экологических акциях, составление общего банка данных;
- поощрение взаимопомощи в коллективе при проведении полевых исследований и камеральной обработке проб;
- привитие уважения к авторским правам коллег.

## Планируемые результаты

### 2-й год обучения

Результаты	Диагностика
<i>Предметные</i>	
Будут целиком понимать концепцию экосистемы	Тестирование, дискуссия
Узнают о структуре, классификации, эволюции и защите экосистем.	Тестирование
Изучат структуру парков и садов СПб а так же основы паркостроения и ландшафтного дизайна	Анализ творческих проектных работ
Познакомятся и смогут использовать корреляционный анализ	Оценка выполненного задания
Напишут исследовательскую работу	Анализ текста исследовательской работы
<i>Метапредметные (развивающие)</i>	
Научатся извлекать необходимую информацию из литературных источников	Анализ литературного обзора к исследовательской работе (не менее 20 источников)
Самостоятельно составят план исследования (или проекта) и реализуют этот план	Оценка схемы исследования, перечня материалов и методов, результатов обобщения данных
Получат дополнительные навыки творческого обобщения исследовательского материала	Оценка текста и содержания исследовательской работы, статьи
Самостоятельно подготовятся к публичному выступлению и выступят на нескольких конференциях	Оценка выступлений педагогом, комиссиями конференций, коллегами
Приумножат творческую активность при освоении экологических знаний	Публичная презентация плаката, написание текстов, фотографии - оценка педагога
<i>Личностные (воспитательные)</i>	
Продолжат участие в сборе батареек, будут вовлекать сверстников	Учет сданных батареек, новые участники акции
Укрепятся в экологически правильном поведении	Наблюдения педагога

Будут проявлять природоохранную активность по отношению к изучаемым природным объектам	Учет просветительских бесед, плакатов, эссе, участия в круглом столе
Укрепят навыки работы в команде при полевых и камеральных работах	Наблюдения педагога
Ссылки на авторов станут профессиональным навыком	Анализ текстов работ и статей

### Содержание программы

1. **Раздел «Вводное занятие. Аутэкология и синэкология».** (3 часа)  
Знакомство с особенностями программы, инструктажи по ТБ и общая терминология.
2. **Раздел «Учение об экосистемах современных и прошлых геологических эр. Структура экосистемы».** (9 часов)  
История изучения экосистем. Структуры экосистемы.
3. **Раздел «Компоненты экосистем».** (18 часов)  
Изучение основных компонентов экосистемы.
4. **Раздел «Энергия экосистемы».** (18 часов)  
Источники и закономерности передачи энергии в экосистемах.
5. **Раздел «Популяции в сообществах. Типы взаимодействия между видами».** (24 часа)  
Изучение основных взаимодействий между компонентами экосистемы.
6. **Раздел «Структура сообществ в прошлые геологические эпохи. Развитие и эволюция экосистем».** (12 часов)  
Изучение экосистем прошлых геологических эпох.
7. **Раздел «Классификация экосистем».** (9 часов)  
Изучение различных подходов к классификации экосистем.
8. **Раздел «Методика исследовательских работ для подготовки к конференциям районного и городского уровней».** (24 часа)  
Учащиеся создают собственную исследовательскую работу и выступают со своей работой на научной конференции. Работа может быть парной или групповой.
9. **Раздел «Выезды в парки, лесопарки, заказники для исследовательской деятельности».** (63 часа)  
Знакомство с садами и парками СПб. Изучение планов-карт и истории садов и парков. Посещение садов и парков СПб.
10. **Раздел «Работа с планами парков. Составление эскизов (проектов) ландшафтных групп для озеленения уголка парка, сквера, интерьера в помещении и их защита».** (18 часов)

Создание учащимися проектов озеленения территории ОУ и учебных помещений.

**11. Раздел «Классификация парков города и основы паркостроения. Значение парков в жизни человека.».** (24 часа)

Изучение подходов к классификации различных зелёных зон города. Создание учащимися собственного проекта градского парка.

**Календарно-тематическое планирование**

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата занятия	
			План	Факт
<b>Раздел: Вводное занятие. Аутэкология и синэкология.</b>				
1	Вводное занятие. Аутэкология и синэкология.	3		
<b>Раздел: Учение об экосистемах современных и прошлых геологических эр. Структура экосистемы</b>				
2	Структура экосистемы	3		
3	Краткая история изучения экосистем.	3		
4	Современная экология.	3		
<b>Раздел: Компоненты экосистем.</b>				
5	Абиотические компоненты экосистемы.	3		
6	Биотические компоненты экосистемы. Продуценты.	3		
7	Консументы	3		
8	Редуценты	3		
9	Практическое занятие абиотические компоненты экосистемы.	3		
10	Практическое занятие биотические компоненты экосистемы.	3		
<b>Раздел: Энергия экосистемы.</b>				
11	Формы и источники энергии в экосистеме	3		
12	Поток и превращения энергии в экосистеме.	3		
13	Трофические уровни.	3		
14	Расчёт передачи энергии между трофическими уровнями	3		

15	Трофические цепи.	3		
16	Составления трофических цепей.	3		
<b>Раздел: Популяции в сообществах. Типы взаимодействия между видами.</b>				
17	Типы связей и взаимоотношений между организмами. Трофические, топические, форические и фабрические связи в экосистеме.	3		
18	Нейтрализм	3		
19	Протокооперация, мутуализм	3		
20	Комменсализм: синойкия и трофобиоз	3		
21	Хищничество	3		
22	Паразитизм	3		
23	Конкуренция	3		
24	Аменсализм	3		
<b>Раздел: Структура сообществ в прошлые геологические эпохи. Развитие и эволюция экосистем</b>				
25	Геохронологическая шкала. Особенности экосистем Архея и Протерозоя.	3		
26	Особенности экосистем Палеозоя.	3		
27	Особенности экосистем Мезозоя.	3		
28	Особенности экосистем Кайнозоя.	3		
<b>Раздел: Классификация экосистем</b>				
29	Различные подходы к классификации экосистем	3		
30	Описание и классификация экосистемы территории ОУ	3		
31	Описание и классификация экосистемы лесопарка Сосновка.	3		
<b>Раздел: Методика исследовательских работ для подготовки к конференциям районного и городского уровней.</b>				

32	Что такое научно-исследовательская работа?	3		
33	Содержание и правила оформления научно-исследовательской работы школьника.	3		
34	Выбрать темы своего исследования.	3		
35	Написание текста исследовательской работы.	3		
36	Оформление презентации к исследованию.	3		
37	Подготовка к выступлению.	3		
38	Выступления на конференциях.	3		
39	Обсуждение выступлений.	3		
<b>Раздел: Выезды в парки, лесопарки, заказники для исследовательской деятельности</b>				
40	Инструктаж по поведению в условиях городских парков	3		
41	Изучения карты и истории лесопарка Сосновка	3		
42	Выезд в Сосновку	3		
43	Изучения карты и истории Муринского парка	3		
44	Выезд в Муринский парк	3		
45	Изучения карты и истории Удельного парка	3		
46	Выезд в Удельный парк	3		
47	Изучение карты и истории Новоорловского государственного природного заказника	3		
48	Выезд в Новоорловский государственный природный заказник	3		
49	Изучение карты и истории Шуваловского парка	3		
50	Выезд в Шуваловский парк	3		
51	Изучение карты и истории Пискарёвского парка	3		
52	Выезд в Пискарёвский парк	3		
53	Изучение карты и истории Парка 300-летия Санкт-Петербурга	3		

54	Выезд в Парк 300-летия Санкт-Петербурга	3		
55	Изучение карты и истории ЦПКиО им. С. М. Кирова	3		
56	Посещение ЦПКиО им. С. М. Кирова	3		
57	Летний сад	3		
58	Посещение Летнего сада	3		
59	Ботанический сад Петра Великого	3		
60	Посещение Ботанического сада	3		
<b>Раздел: Работа с планами парков. Составление эскизов (проектов) ландшафтных групп для озеленения уголка парка, сквера, интерьера в помещении и их защита.</b>				
61	Плана озеленения территории ОУ	3		
62	Составления плана озеленения территории ОУ	3		
63	Цветочные композиции в открытом грунте	3		
64	Проект клумбы	3		
65	План озеленения учебных помещений	3		
66	Составления плана озеленения учебных помещений	3		
<b>Раздел: Классификация парков города и основы паркостроения. Значение парков в жизни человека.</b>				
67	Различные зоны зелёных насаждений в городах	3		
68	Зелёные зоны СПб	3		
69	Классификация парков	3		
70	Парки СПб	3		
71	Основы паркостроения и ландшафтного дизайна	3		
72	Проект парка	3		
73	Проект парка	3		
74	Итоговое занятие	3		
		<b>Всего: 222 часов</b>		

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа адресована детям 12 – 17 лет. Группа разновозрастная. В объединении занимаются как девочки, так и мальчики.

Дети среднего и старшего подросткового, а также юношеского возрастов. Эта группа с различными психолого-возрастными особенностями. От подросткового интроверта до юношеского максимализма. Следует использовать возрастание интереса к внешнему миру у старших представителей группы и потребность объединяться в группы у подростков. Необходимо учитывать познавательные особенности, уровень подготовки, здоровье учащихся при организации учебного процесса.

**Цель программы 3-го года обучения:** Развитие экологического сознания учащихся, их социальная адаптация через деятельность в эколого-биологическом направлении.

### ***Задачи:***

#### *Обучающие:*

- изучить концепцию экосистемы;
- дать информацию о структуре, классификации, эволюции и защите экосистем;
- подробно рассмотреть факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека ;
- продолжить использование статистических методов в научном исследовании, применить по возможности новые методы (корреляционный анализ, многомерную статистику);
- написать научную-исследовательскую работу.

#### *Развивающие:*

- продолжить укрепление мотивации к исследовательской работе;
- выработать аналитический и критический подход при чтении научной литературы;
- использовать полученные ранее исследовательские и коммуникативные компетенции для проектной и исследовательской деятельности;
- развитие способности изложения мыслей в письменной и устной форме;
- содействовать дальнейшему развитию творчества при освоении экологических знаний.

#### *Воспитательные:*

- организовать просветительскую деятельность силами ребят в школах и в ДДЮТ;
- продолжить участие в общественно-полезной работе: экологических акциях, составление общего банка данных;
- поощрение взаимопомощи в коллективе при проведении полевых исследований и камеральной обработке проб;
- привитие уважения к авторским правам коллег.

### ***Планируемые результаты***

#### ***3-й год обучения***

<b>Результаты</b>	<b>Диагностика</b>
<b><i>Предметные</i></b>	

Будут целиком понимать концепцию экосистемы	Тестирование, дискуссия
Узнают о структуре, классификации, эволюции и защите экосистем.	Тестирование
Изучат основные факторы, влияющие на здоровье человека. Смогут оценивать риски для своего здоровья.	Анализ творческих проектных работ, тестирование
Познакомятся и смогут использовать корреляционный анализ	Оценка выполненного задания
Напишут исследовательскую работу	Анализ текста исследовательской работы
<b><i>Метапредметные (развивающие)</i></b>	
Научатся извлекать необходимую информацию из литературных источников	Анализ литературного обзора к исследовательской работе (не менее 20 источников)
Самостоятельно составят план исследования (или проекта) и реализуют этот план	Оценка схемы исследования, перечня материалов и методов, результатов обобщения данных
Получат дополнительные навыки творческого обобщения исследовательского материала	Оценка текста и содержания исследовательской работы, статьи
Самостоятельно подготовятся к публичному выступлению и выступят на нескольких конференциях	Оценка выступлений педагогом, комиссиями конференций, коллегами
Приумножат творческую активность при освоении экологических знаний	Публичная презентация плаката, написание текстов, фотографии - оценка педагога
<b><i>Личностные (воспитательные)</i></b>	
Продолжат участие в сборе батареек, будут вовлекать сверстников	Учет сданных батареек, новые участники акции
Укрепятся в экологически правильном поведении	Наблюдения педагога
Будут проявлять природоохранную активность по отношению к изучаемым природным объектам	Учет просветительских бесед, плакатов, эссе, участия в круглом столе
Укрепят навыки работы в команде при полевых и камеральных работах	Наблюдения педагога

Ссылки на авторов станут профессиональным навыком	Анализ текстов работ и статей
---	-------------------------------

### Содержание программы

**1. Вводное занятие.** (3 часа)

Знакомство с особенностями программы, инструктажи по ТБ и общая терминология.

**2. Раздел «Экологические факторы и их влияние на физическое и психологическое здоровье человека».** (15 часов)

Изучения взаимоотношений человека и окружающей среды. Выявление факторов, влияющих на здоровья человека.

**3. Раздел «Факторы здоровья человека».** (81 часов)

Изучение основных факторов риска для здоровья человека. Профилактика заболеваний основных систем человеческого организма.

**4. Раздел «ЗОЖ».** (30 часов)

Основы здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек.

**5. Раздел «Растения и здоровье человека».** (30 часа)

Изучение влияния растений на здоровье человека. Проектирование уголков и интерьеров из комнатных растений.

**6. Раздел «Экологическая обстановка в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области».** (33 часов)

Изучение экологического состояния СПб и ЛО

**7. Раздел «Полевой практикум».** ( 30 часов)

Выезды в Пулковскую обсерваторию, на метеостанцию, на Водоканал, на ЛАЭС, в сады и парки города, в заказники. Конференция «Окружающая среда должна быть чистой».

Итоговое занятие.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата занятия	
			План	Факт
<b>Раздел: Вводное занятие.</b>				
1	Вводное занятие.	3		
<b>Раздел: Экологические факторы и их влияние на физическое и психологическое здоровье человека</b>				
2	Экологические факторы и их классификация	3		
	Влияние абиотических факторов на человека	3		

	Влияние биотических факторов на человека	3		
	Влияние антропогенных факторов на человека	3		
	Игра «Человек в экосистеме»	3		
<b>Раздел: Факторы здоровья человека</b>				
	Определение понятия здоровье	3		
	Творческая работа «Что значит быть здоровым?»	3		
	Влияние экологической обстановки на состояние сердечно сосудистой системы человека	3		
	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	3		
	Практическая работа «Оценка состояния работы сердечно-сосудистой системы»	3		
	Мониторинг загрязнения воздуха	3		
	Влияние состояния воздушного бассейна на заболевания органов дыхания.	3		
	Профилактика заболеваний органов дыхания	3		
	Практическая работа «Оценка состояния работы органов дыхания»	3		
	Мониторинг транспортного потока на шоссе	3		
	Влияние экологическое состояние окружающей среды на питание человека	3		
	Здоровое питание и профилактика заболеваний ЖКТ	3		
	Составление личного рациона	3		
	Игра «Красиво, вкусно и полезно»	3		
	Экологические факторы и покровные ткани человека.	3		
	Профилактика кожных заболеваний	3		
	Экологическое тестирование волос при помощи микроскопа.	3		
	Экологическая обстановка и репродуктивная функция человека	3		

	Профилактика заболеваний репродуктивной системы	3		
	Просмотр фильма «Экология жизни»	3		
	Высшая нервная деятельность человека и окружающая среда	3		
	Профилактика психологического здоровья	3		
	Творческая работа «Моя комната отдыха»	3		
	Особенности восприятия окружающего мира человеком и животными.	3		
	Животные, меняющие среду под свои нужды	3		
	Синантропные животные	3		
	Наблюдения за городскими животными	3		
<b>Раздел: ЗОЖ</b>				
	Что такое здоровый образ жизни	3		
	Влияние физических нагрузок на здоровье человека	3		
	Зарядка и лечебная физическая культура	3		
	Влияние вредных привычек на здоровье человека	3		
	Профилактика зависимостей	3		
	Правила личной гигиены	3		
	Режим и распорядок дня	3		
	Гигиена сна	3		
	Виртуальная экскурсия в музей гигиены	3		
	Плакат на тему ЗОЖ	3		
<b>Раздел: Растения и здоровье человека</b>				
	Растительные компоненты питания человека	3		
	Блюда из растительных компонентов	3		
	Лекарственные растения	3		
	Ядовитые растения	3		

	Зелёные насаждения города	3		
	Комнатные растения и их влияние на человека	3		
	План озеленения своей комнаты	3		
	Проектирование уголков и интерьеров из комнатных растений. Учебное помещение	3		
	Проектирование уголков и интерьеров из комнатных растений. Библиотека	3		
	Проектирование уголков и интерьеров из комнатных растений. Дом отдыха	3		
<b>Раздел: Экологическая обстановка в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области</b>				
	Рельеф СПб и ЛО	3		
	Описание рельефа СПб и ЛО	3		
	Доминирующие биотопы СПб и ЛО	3		
	Описание биотопов СПб и ЛО	3		
	Водные экосистемы СПб и ЛО	3		
	Анализ воды водоёмов СПб и ЛО			
	Оценка видовой разнообразие флоры и фауны СПб	3		
	Источники загрязнения окружающей среды в СПб	3		
	Сравнение экологической обстановки в разных районах СПб	3		
	Искусственные экосистемы СПб и ЛО	3		
	Игра-викторина: Зеленое ожерелье Петербурга.	3		
<b>Раздел: Полевой практикум</b>				
	Как на нас влияют звёзды?	3		
	Посещение Пулковской обсерватории	3		
	Как предсказывают погоду?	3		
	Посещение метеостанции	3		
	Очистка воды в СПб	3		

	Посещение музея Водоканала	3		
	Принцип работы АЭС	3		
	Посещение ЛАЭС	3		
	Конференция «Окружающая среда должна быть чистой»	3		
	Итоговое занятие	3		
	<b>Всего: 222 часов</b>			

## МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Педагогические методики и технологии:

##### *Групповые занятия:*

- Просмотр СД дисков, аудио дисков и фотоматериалов с последующим анализом.
- Рассказ – сообщение по теме занятия.
- Беседа – логическая последовательность вопросов и ответов на заданную тему.
- Обсуждение, дискуссия – требует выработки собственной позиции по рассматриваемому вопросу, умение ее обосновать и защитить.

##### *Занятия в малых группах (3-4 человека):*

- Практические работы - полевые и лабораторные работы по освоению методов исследования окружающей среды.
- Фотосъёмка биообъектов и объектов наблюдения.
- Выпуск газеты, подготовка фотовыставки позволяют задействовать зрительные пути получения информации, закрепить полученные знания.
- Творческие задания – инсценировки, игровые формы, интервью, конференции, защита творческих заданий (эскизов и проектов по ландшафтному дизайну уголков парка, сквера, сада), дают возможность развивать оригинальность мышления, речь, дикцию, коммуникативную культуру и навыки юного ландшафтного архитектора.
- Экологическое проектирование и моделирование.
- Консультации по методике выполнения самостоятельных исследовательских работ помогают обучающимся освоить технологию научной деятельности на личном опыте, используя опыт руководителя; направлены на развитие навыков сотрудничества и сотворчества; способствуют повышению качества исследовательской работы.
- Работа с научной литературой.
- Тестирование, опрос – формы предварительной и промежуточной диагностики интеллектуальных возможностей и трудностей обучающихся.
- Психолого-педагогическое сопровождение и диагностика результатов.

#### Методы и приемы:

1. Беседа, рассказ, объяснение, диалог, дискуссия - теория
2. Наглядные (демонстрация творческих работ учащихся, выставки, конкурсы, просмотр видео, сд дисков.
3. Практические занятия (мониторинг, сбор материалов, экскурсии, наблюдения, подготовка и выступления на конференциях)
4. Игровые (ролевые игры, игры тематические и викторины.
5. Анкетирование и тестирование.
6. Выездные занятия с целью исследования и оздоровления учащихся.

### Дистанционная поддержка по программе Экология (электронное обучение)

Раздел программы, темы	Учебно-методические материалы	Проверочные задания	Срок (период)	Форма обратной связи

1. <b>Редкие исчезающие</b> растения, животные, птицы Ленинградской области	Тест: <b>Красная книга</b> Ленинградской области	<b>Вопросы:</b> 1. Редкие исчезающие растения	7 дней	Электронная почта, группа в контакте
		2. Редкие исчезающие животные	7 дней	Электронная почта, группа в контакте
		3. Редкие исчезающие птицы	7 дней	Электронная почта, группа в контакте
2. <b>Человек и окружающая среда.</b>	Тест: Антропогенный фактор в биоценозе	<b>Вопросы:</b> 1. Перечисли значение деятельности человека в экосистеме (положительные и отрицательные) не менее 5	7 дней	Электронная почта, группа в контакте
3. <b>Экология города. Роль зеленых насаждений в жизни города и здоровье человека.</b>	Тест: Зеленые насаждения (экология города)	<b>Вопросы:</b> 1. Назови газостойкие деревья и кустарники в озеленении нашего города  2. Сколько метров квадратных зеленых насаждений приходится на одного жителя Выборгского района?  3. Как влияет зеленый цвет газонов, деревьев, кустарников на нервную деятельность человека и его эмоциональное состояние? Что является поглотителем пыли, когда на деревьях уже нет листьев, а снег еще не выпал?	7 дней	Электронная почта, группа в контакте

### **Информационные источники**

#### **Список литературы для педагога**

1. Под ред. И. Халий. *Акции экологического движения: руководство к действию.* – М., 1996.
2. Алексеев С.В., Смирнова Е.Э. *Школьное экологическое образование: реальность и перспективы.* / Пособие для учителя. – СПб, 1997.
3. Алексеев С.В. *Экология.* – СПб.: Сигма-Пресс, 1997.
4. Аляринский Б.С., Степанова С.И. *По закону ритма.* – М.: Наука, 1985.

5. Андреев В.П., Марков А.Г. Дубенская Г.И. Сороколетова. Биология. Толковый словарь с английскими эквивалентами. - СПб. РГПУ им. А.И. Герцена, 2006.
6. В.Н.Хромцов. Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга. Комитет по природопользованию и охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга. Санкт-Петербургский научный центр РАН. Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН Санкт-Петербургский государственный университет. Зоологический институт РАН.  
отв. редактор Санкт-Петербург 2013 год.
1. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана. – М., 1985.
2. Коренберг Э.И. Что такое природный очаг. – М.: Знание, 1983.
3. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде. Программа всеобщего экологического образования: в 3-х т. Пер. с англ. – М., 1996.
4. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндсберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы. - СПб. Крисмас+, 2000.
5. Основы безопасности в пешем походе. - М.:ЦРИБ «Турист», 1993.
6. Паркер С., Уэст Э.И. Занимательная анатомия. – М., Росмэн, 1995.
7. Пичугин Б.В., Фисуненко О.П. Школьные геологические экскурсии. М.: Просвещ., 1981.
8. Под ред. Б.Б.Петровского. Популярная медицинская энциклопедия. – Ташкент, 1993.
9. Т.И.Миронов, Э.И. Слепян. Природа Ленинградской области и ее охрана. Сост. – Л.: Лениздат, 1983.
10. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. – М.: Просвещение, 1992.
11. Под ред. Д.А. Голубева, Н.Д.Сорокина. Словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности / - СПб. ИПК Бионт, 2004.
12. А.П. Горкина. - М. Росмэн, 2006.Хассард Д. Современная иллюстрированная энциклопедия. Биология / Под ред. Уроки естествознания. Пер. с англ. – М.:ЦЭО, 1993.
13. Югай Г.А. Антропогенез: философские и психологические аспекты. – М.: Знание, 1982.
14. Экологическое состояние водоемов и водостоков бассейна реки Невы. – СПб, 1996.
15. Под ред. А.Ф.Алимова, А.К.Фролова. Экологическое состояние водоемов и водостоков бассейна реки Невы. Под ред. А.Ф.Алимова, А.К.Фролова. – СПб, 1996.
16. Е. Мазова Тайны комнатных растений М., РОСТ, 2000 (тесты).
17. В.С. Смирнова. И цветы умеют говорить Санкт-Петербург 2003.
18. Г.Б. Гортинский и Г.П Яковлев. Целебные комнатные растения, М. Высшая школа, 1993.
19. Золотой ус в лечении болезней века В. Огарков, Весь Санкт-Петербург 2004 (серия Кладовые природы).
20. Рельеф, климат и почвы Ленинграда и Лен. области. Справочник. Санкт-Петербург 2001.
21. Е.А.Нинбург Введение в общую экологию. (подходы и методы) М. 2005 КМК "Товарищество научных изданий".
22. Формик. Мониторинг муравьев. Индивидуально-методическое пособие. М. 2013.

#### *Список литературы для учащихся*

1. Аксёнова Н.А., Ремизов Г.А., Романова А.Т. Фенологические наблюдения в школьных лесах. – М., 1985.
2. Алексеев А.А. Питание в туристском походе. - М.: ЦДЮТур, 1996.
3. Бардин К.В. Азбука туризма. - М.: Просвещение, 1981.

4. Брикетти П. Птицы. - М. АСТ Астрель, 2004.
5. Под ред. Буданцева А.Л., Яковлева Г.П. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области/ - М. ТНИ КМК, 2006. Комиссарова Т.С., Макаровский А.М. Полевые уроки по геоэкологии. – СПб, 1995.
6. Коструб А.А. Медицинский справочник туриста. - М.: Профиздат, 1997.
7. Кинчер Дж. Книга о тебе. 40 тестов. Пер. с англ. - СПб: Питер-Пресс, 1996.
8. Морозов М.А. Первая медицинская помощь при травмах. – СПб, 1992.
9. Под ред. Г. Штайнбаха. Млекопитающие/ - М. Астрель, 2002
10. Т.И.Миронов, Э.И.Слепян. Природа Ленинградской области и ее охрана. Сост.– Л.: Лениздат, 1983.
11. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды. – М.: Просвещение, 1992.
12. Райт М. Птицы. – М. Мир книги, 2006.
13. Шапиро И.А. Лишайники: удивительные организмы и индикаторы состояния окружающей среды. - СПб. Крисмас+, 2003.
14. Львовский А.Л., Моргун Д.В. Булавоусые и чешуекрылые Восточной Европы. - М. АИЦ РАН Наука, 2007.
15. Под ред. Аксёновой М. Энциклопедия для детей. Биология / - М. Мир энциклопедий Аванта+, 2007.
16. Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга. Комитет по природопользованию и охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга. Санкт-Петербургский научный центр РАН. Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН Санкт-Петербургский государственный университет. Зоологический институт РАН. отв. редактор В.Н.Хромцов. Санкт-Петербург 2013 год.
17. Е. Мазова. Тайны комнатных растений М., РОСТ, 2000 (тесты).
18. В.С. Смирнова. И цветы умеют говорить Санкт-Петербург 2003.
19. Г.Б. Гортинский и Г.П. Яковлев. Целебные комнатные растения, М. Высшая школа, 1993.
20. В. Огарков. Золотой ус в лечении болезней века, Весь Санкт-Петербург 2004 (серия Кладовые природы).
21. Рельеф, климат и почвы Ленинграда и Лен. области. Справочник. Санкт-Петербург 2001.
22. Общая экология. Уч. пособие для студентов и педагогов. М. «Мой ученик», 2005.
23. Формик. Мониторинг муравьев. Индивидуально-методическое пособие. М. 2013.

### **Интернет-ресурсы**

1. Сайт дворца ДДЮТ Выборгского района (информация об объединениях, программы педагога) <http://www.ddutvyborg.ru>
2. <http://vkontakte.ru/club142074>, [www.eco-bio.spb.ru](http://www.eco-bio.spb.ru) – Эколого-биологический центр Крестовский остров, ГОУ ЦО «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»
3. Сайт по теме: Паркостроение, Озеленение городов и населенных мест. Устройство цветников.
4. <http://www.landscape-design.ru/article.php?c=ru3> – история паркостроения в России и ландшафтный дизайн
5. <http://peterburg.center/maps/petergof.html> - Петербург, Петергоф
6. <http://www.studfiles.ru/preview/3896685> - регулярные сады и пейзажные сады
7. <http://www.tsvetnik.info/petersburg/01.htm> - лучшие сады и парки Петербурга. Летний сад.

8. <http://www.livedecor.ru/?yclid=848957288186122586> – интерьер, составление проектов, устройство цветников
9. <http://www.botsad-spb.com/> - Ботанический сад Спб.
10. <http://spbftu.ru/> - Лесотехнический университет им. С.М.Кирова
11. <http://www.peterburg.ru/vuzi-tehnikumi/sankt-peterburgskiy-gosudarstvennyy-agrarnyy-univ-ersitet> С/х аграрный университет г. Пушкина СПб
12. <http://vk.com/club9777> - ЛГУ им. Герцина (биофак)
13. <http://sapl113.edu.ru/> Садово-архитектурный колледж СПб
14. <http://www.citywalls.ru/house20676.html> Строительно-индустриальный колледж (ул. Руставелли 33 – к. озеленение городов, ул. Миргородская 24/26 – вторая площадка к. озеленение городов.
15. <http://orangeryspb.ru/> - Пальмовая оранжерея ул. Потемкинская д. 2
16. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/> - Почвоведение. История почвоведения. Методы исследования.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Система психолого-педагогического сопровождения**

- Индивидуальные образовательные маршруты
- Дневники педагогических наблюдений
- Анкеты для детей и родителей
- Портфолио с достижениями учащихся (дипломы, сертификаты, благодарственные письма)

### **Контроль результативности**

1. Дневники педагогических наблюдений
2. Портфолио коллектива
3. Анкетирование и тестирование
4. Достижения учащихся в мероприятиях различных уровней

### **Система контроля результативности обучения**

Диагностика результатов обучения по общеразвивающей программе проводится 2 раза в год (в конце каждого учебного полугодия). Она проводится по 15 показателям (по 5 в каждой области):

O1, O2, O3, O4, O5 – показатели результативности освоения образовательной программы в соответствии с задачами в области обучения.

P1, P2, P3, P4, P5 – показатели результативности освоения образовательной программы в соответствии с задачами в области развития

B1, B2, B3, B4, B5 – показатели результативности освоения образовательной программы в соответствии с задачами в области воспитания.

По каждому показателю определено содержательное (словесное) описание градаций, соответствующее количественному выражению (2-высокий уровень, 1-средний уровень, 0 – низкий, незначительный уровень).

## Система контроля результативности обучения

Задачи	Результаты (диагностические показатели)	Диагностические методы	Формы представления результатов	Периодичность диагностики
<i>Обучающие:</i>	<i>Предметные:</i>			
Формирование основных понятий об общих законах экологии в ее динамических проявлениях.	О1 Теоретические знания	Экологическая игра, викторина	Отчет по результатам игры	2 раза
Формирование умения собрать в природе необходимые материалы для исследования.	О2 Умелый сбор необходимых материалов в природе для дальнейшего исследования	Анализ привезенных материалов	Представление материалов сбора по заданной теме	1 раз в месяц
Обучение приемам определения видовой принадлежности организмов.	<p>О3 Обработка материалов: Растительность прибрежной зоны озера Разлив;</p> <p>Древесно-кустарниковая растительность заказника Северное побережье Невской губы;</p> <p>Определение видов травянистых растений Северного побережья Невской губы;</p> <p>Палеонтологические открытия (палеоботаника, древние животные).</p>	Практическая работа	Реферат, оформление отчета	1 раз в месяц
Расширение кругозора учащихся в вопросах безопасного использования природных ресурсов и поведения в природе.	О4 Теоретические знания в области безопасного использования природных ресурсов	Анализ документов	Отчет по изученным материалам, обработка таблиц	2 раза в год

	<p>O5 Практический опыт:  Определение степени загрязнения воздуха (пос. Репино и ул. Сикейроса С-Пб),  Определение степени загрязнения воды (озеро Разлив),  растения-индикаторы (озеро Разлив, Удельный парк Спб),  химический состав и механический состав почв на изучаемых территориях</p>	Мониторинг	Аналитический отчет	2 раза в год
<i>Развивающие:</i>	<i>Метапредметные:</i>			
Развитие эмоционально-психологического и эстетического восприятия природы.	P1 Уровень эстетического вкуса	Фотоработы, Эскизы	Творческие выступления учащихся	2 раза в год
Развитие навыков самостоятельной исследовательской работы и работы с научной и научно-популярной литературой и интернет-ресурсами	P2 Навыки самостоятельной исследовательской работы	Публичные выступления (Защита проекта)	Выступления на конференциях, семинарах, круглых столах	2 раза в год
Развитие творческих подходов при освоении экологического материала.	P3 Творческий потенциал	Проектная деятельность: составление мини-проектов озеленения уголков парков, садов и тд.	Защита на занятиях с приглашением учащихся других объединений отдела	2 раза в год
Формирование этических норм в исследовательской деятельности.	P4 Соблюдение этических авторских норм при выполнении творческих заданий педагога	Анализ документов	Презентации, отчеты, эскизы, проекты	1 раз в год
Развитие аналитической деятельности учащихся.	P5 Подготовка к конференциям, оформление презентаций и рефератов	Дискуссия, Анализ исследовательских работ учащихся	Презентации, выступления на конференциях и Круглых столах, Портфолио коллектива	2 раза в год

<i>Воспитательные:</i>	<i>Личностные:</i>			
Воспитание экологической культуры.	В1 Экологическая культура (знание норм экологической культуры)	Экологическая игра, беседа, наблюдение	Конкурс экологического плаката	2 раза в год
	В2 Экологическая культура (правильное поведение в природе при выездах, занятие «Первоцветы, занесенные в Красную книгу»)	Игра на местности	Фотоотчет педагога (в социальных сетях группы), отчеты учащихся после каждого выезда	1 раз в месяц при выезда
Привитие экологической культуры к сохранению памятников архитектуры и ландшафтного дизайна нашего города, созданными великими архитекторами, и чувство гордости и ответственности за красоту и чистоту нашего города.	В3 Гражданская позиция	Наблюдение, Беседа, Трудовое обучение, акции Живая клумба, и др. по уходу за растениями в рекреациях, кабинетах ДДЮТ и у входа в ДДЮТ (цветники)	Фотоотчеты, сообщения учащихся и родителей о памятниках архитектуры и ландшафтного дизайна на изучаемом объекте	2 раза в год
Воспитание волевых качеств по отношению к себе (внешний вид, вредные привычки, мир без курения и алкоголизма).	В4 Установка на ЗОЖ	Беседа, Просмотр обучающих фильмов, Дискуссия, Тест	Краткий анализ ответов учащихся	1 раз в год
Воспитание уважительного отношения к товарищам, обучение приемам бесконфликтного общения при работе в группах.	В5 Коммуникативная культура	Наблюдение, работа с родителями	ДПН	Постоянно, с фиксацией 2 раза в год