

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 276
КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
(ГБОУ СОШ № 276 Санкт-Петербурга)**

ПРИНЯТА:

Педагогическим Советом ГБОУ СОШ
№ 276 Санкт-Петербурга
Протокол от 01.09.2021 г №1

УТВЕРЖДЕНА:

Приказом директора ГБОУ СОШ
№ 276 Санкт-Петербурга
от 01.09.2021 г №88-у

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»**

Возраст обучающихся: 15- 17 лет
Сроки реализации: 144 часа

Разработчик программы:

педагог дополнительного образования
Носова Елена Николаевна

2021 год

Пояснительная записка

Направленность образовательной программы

Образовательная программа «Экология растений» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность

Актуальность программы заключается в формировании экологических знаний, которые должны создаваться системой направленного воспитания и образования. Начинаться оно должно в семье, в дошкольных учреждениях, а затем продолжаться в школе. Поэтому наибольшее внимание начальному экологическому воспитанию должно быть сосредоточено именно на школьном уровне. Наряду с освоением школьной программы по всем предметам особый акцент должен быть сделан на воспитании грамотного человека в области экологии. Оптимизация отношений человека, общества и природы в значительной мере зависит от эффективности образования в области экологии и охраны окружающей среды.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью программы является межпредметная связь с предметами естественнонаучного цикла, а также с информатикой. Особое место в программе занимают лабораторный экологический практикум и опыты. На занятиях могут быть использованы как готовые микропрепараты и гербарии, так и приготовленные обучающимися самостоятельно.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 15-17 лет.

Объем и срок реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения. Всего 144 учебных часа.

Цель программы: сформировать экологически грамотную личность, развить творческие и познавательные способности.

Задачи программы:

Обучающие:

- Обучить методам самостоятельности через исследовательскую деятельность;
- Сформировать у обучающихся основные эколого-биологические компетенций;
- Обучить и расширить знания обучающихся о растениях Ленинградской области;
- Обучить навыкам проведения элементарных экологических исследований;

- Обучить методами обработки научной информации, достижения понимания ими сути экологических закономерностей.

Развивающие:

- Развить исследовательские навыки;
- Развить умение обрабатывать и оформлять результаты исследований;
- Сформировать умение самостоятельно проводить экологические исследования;
- Развить умения и навыки защиты своих исследований или проектов;
- Развить способности обучающихся к мыслительным операциями – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию.

Воспитательные:

- Воспитать умение аргументировано высказывать и отстаивать свою точку зрения;
- Сформировать гармоничные отношения обучающихся с природой;
- Воспитать личность с активной жизненной позицией;
- Воспитать интерес к пониманию и разрешению региональных экологических проблем.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Организационно-педагогические условия реализации программы:

На занятия принимаются все желающие в возрасте 15-17 лет.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

Формы проведения занятий: беседы, игры, лабораторные, практические и демонстрационные работы.

Формы организации деятельности обучающихся: групповая и работа в мини группах (звенья), индивидуальная.

При реализации программы разумно использовать: групповые формы работы, работу по звеньям при проведении практических занятий, индивидуальные формы, как при подготовке конкурсов, проектной деятельности, так и при проведении лабораторных и практических работ.

Реализация содержания программы осуществляется посредством информационно-познавательных и практически-прикладных технологий.

Материально-техническое обеспечение программы:

- ✚ Учебный кабинет (столы, стулья);
- ✚ Интерактивная доска;
- ✚ Мультимедийный проектор;
- ✚ Химическая посуда;
- ✚ Тест-системы для экспресс анализов;
- ✚ Микроскопы.

Кадровое обеспечение программы

Программу реализует педагог дополнительного образования, соответствующий необходимым квалификационным характеристикам.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- + понимание необходимости заботливого и уважительного отношения к окружающей среде;
- + ориентация на выполнение основных правил безопасного поведения в природе;
- + развитие морально-этического сознания;
- + сформирована ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок педагога, товарищей, родителей и других людей;
- + способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- + сформированы основы российской гражданской идентичности, чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности, ценности многонационального российского общества, гуманистические и демократические ценностные ориентации;
- + сформирован целостный, социально ориентированный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы;
- + сформировано уважительное отношение к иному мнению;
- + сформирована самостоятельность и личная ответственность за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- + сформированы эстетические потребности, ценности и чувства;
- + понимание необходимости заботливого и уважительного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- + понимать своё продвижение в овладении содержанием программы;
- + замечать и исправлять свои ошибки во время изучения данной программы.

Познавательные:

- + овладение начальными формами исследовательской деятельности;
- + понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем;

- ✚ называть и различать окружающие предметы и их признаки; осуществлять поиск информации при выполнении заданий,
- ✚ сравнивать объекты, выделяя сходство и различия;
- ✚ устанавливать правильную последовательность событий;
- ✚ группировать различные предметы по заданному признаку.

Коммуникативные:

- ✚ участвовать в диалоге при выполнении заданий;
- ✚ осуществлять взаимопроверку при работе в парах;
- ✚ формирование коммуникативных навыков.

Предметные результаты:

- ✚ знать основные биоценозы Ленинградской области;
- ✚ давать характеристику основным систематическим группам растений;
- ✚ называть особенности внешнего и внутреннего строения растений;
- ✚ называть факторы внешней среды, оказывающие влияние на растения;
- ✚ приводить примеры характерных растений Ленинградской области;
- ✚ уметь пользоваться атласами-определителями;
- ✚ составлять систематику растений;
- ✚ обосновывать особенности строения растений, в связи с условиями их обитания;
- ✚ определять с помощью карточки-определителя название растений;
- ✚ пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам, работать с учебной и научной литературой;
- ✚ применять знания о строении растений и об их особенностях в повседневной жизни;
- ✚ иметь представление о формах исследовательской деятельности;
- ✚ знать о правилах ухода и содержания комнатных растений.

Учебный план.

№ п/п	Название раздела/модуля, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Охрана труда.	2	1	1	Опрос
2.	Методы исследований	22	6	16	Опрос. Анализ практической деятельности
3.	Абиотические факторы.	31	6	25	Самостоятель ная работа. Анализ творческой деятельности обучающихся.
4.	Растительный мир своего края.	39	11	28	Опрос. Практическая работа. Анализ творческой деятельности.
5.	Биотические факторы	18	6	12	Анализ творческой деятельности обучающихся. Опрос. Тестовое задание.
6.	Изменения в жизни растений.	31	9	22	Анализ творческой деятельности обучающихся. Опрос. Тестовое задание.
7.	Итоговое занятие.	1	0	1	Проведение итогового контроля.
Всего часов:		144	39	105	

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 276
КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
(ГБОУ СОШ № 276 Санкт-Петербурга)**

Утвержден
Приказом директора ГБОУ СОШ №276
Санкт-Петербурга
от 01.09.2021 г №88-у

Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Экология растений»
на 2021-2022 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2021	25.05.2022	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

1. Промежуточный и итоговый контроль/ аттестация освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

- Промежуточная диагностика и контроль – декабрь
- Итоговая диагностика и контроль – апрель-май

Формы проведения диагностики и контроля определены дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

Реализация программы возможна при помощи электронного обучения с применением дистанционных, внеаудиторных образовательных технологий.

2. Режим работы в период школьных каникул

Занятия проводятся по утвержденному временному расписанию, составленному на период каникул в форме работы творческих и исследовательских групп.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пояснительная записка.

Цель программы: сформировать экологически грамотную личность, развить творческие и познавательные способности.

Задачи программы:

Обучающие:

- Обучить методам самостоятельности через исследовательскую деятельность;
- Сформировать у обучающихся основные эколого-биологические компетенции;
- Обучить и расширить знания обучающихся о растениях Ленинградской области;
- Обучить навыкам проведения элементарных экологических исследований;
- Обучить методами обработки научной информации, достижения понимания ими сути экологических закономерностей.

Развивающие:

- Развить исследовательские навыки;
- Развить умение обрабатывать и оформлять результаты исследований;
- Сформировать умение самостоятельно проводить экологические исследования;
- Развить умения и навыки защиты своих исследований или проектов;
- Развить способности обучающихся к мыслительным операциями – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию.

Воспитательные:

- Воспитать умение аргументировано высказывать и отстаивать свою точку зрения;
- Сформировать гармоничные отношения обучающихся с природой;
- Воспитать личность с активной жизненной позицией;
- Воспитать интерес к пониманию и разрешению региональных экологических проблем.

Содержание программы

Тема 1. Введение – 2 часа

Теория – 1 ч

Инструктаж по охране труда. Правила поведения на занятиях. Знакомство с правилами безопасности и санитарно-гигиенических норм на занятиях.

Практика – 1 ч

Закрепление знаний, умений и навыков.

Тема 2. Методы исследований – 22 час

Теория – 6 ч.

Основные методы: наблюдение, описание, эксперимент. Полевые методы: маршрутные, стационарные. Экспериментальные методы: мониторинг, биотестирование, биоиндикация, моделирование. Правила выполнения исследовательских работ, оформление списка литературы, план исследования. Оснащение практикума: приборы и оборудование.

Практика – 16 ч.

- ✚ ПР/Р. Правила работы с оптическими приборами (ручная лупа, световой микроскоп)
- ✚ ПР/Р. Составление списка литературы по определенной теме.
- ✚ ПР/Р. Постановка цели и задач исследования по определенной теме.
- ✚ ПР/Р. Составление плана исследования и выбор методов.
- ✚ ПР/Р. Работа с определителями растений и определительными карточками.

Тема 3. Абиотические факторы - 31 час

Теория – 6 ч

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений.

Температура как экологический фактор. Приспособления растений к различным температурам.

Вода как необходимое условие. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений.

Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Почва как необходимое условие жизни растений. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы.

Практика – 25 ч

- ✚ ПР/Р. По справочникам (с помощью учителя) определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.
- ✚ ПР/Р. Изучение свойств почвы.
- ✚ Л/р. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.

✚ Л/р. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром (изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы).

✚ ПР/Р. Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха (с помощью ленты-скотча)

Тема 4. Растительный мир своего края – 39 часов

Теория – 11 ч

Понятие «Биоценоз» и его составляющие. Основные биоценозы Ленинградской области. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.

Растительный мир области. Редкие и исчезающие растения области. Лекарственные растения. Ядовитые растения Ленинградской области. Разнообразие жизненных форм растений своей местности.

Практика – 28 ч

✚ ПР/Р. Воздействие человека на растительность Ленинградской области (по материалам книг, газет и интернета).

✚ ПР/Р. Охраняемые территории Ленинградской области (по книгам и географической карте).

✚ ПР/Р. Распределение растений по типичным биоценозам.

✚ ПР/Р. Изучение строения растительного сообщества.

✚ ПР/Р. Определение по гербарию класса растения.

✚ ПР/Р. Определение возраста дерева.

✚ ПР/Р. Определение растений с помощью атласа-определителя.

✚ ПР/Р. Изучение гербария типичных представителей флоры Ленинградской области.

✚ ПР/Р. Знакомство с редкими и исчезающими видами по иллюстрациям и таблицам.

Тема 5. Биотические факторы - 18 часов

Теория – 6 ч

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Бактериальные и грибные болезни растений.

Практика – 12 ч

✚ Л/р. Способы распространения плодов и семян.

✚ ПР/Р. Изучение защитных приспособлений растений.

✚ Л/р. Грибные заболевания злаков (изучаются на гербарных экземплярах)

- ✚ ПР/Р. Изучение различных форм взаимодействия между растениями на пришкольном участке или в парке

Тема 6. Изменения в жизни растений - 31 час

Теория – 9 ч

Фенология как наука. Приспособленность растений к сезонам года. Весенние, летние, осенние и зимние явления в жизни растений. Листопад и его роль в жизни растений. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. Итоговое занятие.

Практика – 22 ч

- ✚ ПР/Р. Составление плана наблюдения за объектом живой природы.
- ✚ ПР/Р. Определение вида дерева по зимней ветке.
- ✚ ПР/Р. Определение приспособлений растений переносить зимние условия.
- ✚ ПР/Р. Древесные и кустарниковые растения зимой.
- ✚ ПР/Р. Определение условий, способствующих весеннему пробуждению.
- ✚ ПР/Р. Весенние явления в жизни растений.
- ✚ ПР/Р. Летние явления в жизни растений.
- ✚ ПР/Р. Осенние явления в жизни растений.
- ✚ ПР/Р. Определение фенологических фаз растений (по гербарию или на живом материале)

Тема 7. Итоговое занятие – 1 час

Практика – 1 ч

Заключительное игровое занятие. Подведение итогов года. Анализ результатов.

Ожидаемые результаты освоения программы

1. Обучающиеся должны знать:
 - ✚ Основные биоценозы Ленинградской области.
 - ✚ Характеристику основных систематических групп растений.
 - ✚ Особенности внешнего и внутреннего строения растений.
 - ✚ Факторы внешней среды, оказывающие влияние на растения.
2. Обучающиеся должны уметь:
 - ✚ Приводить примеры характерных растений Ленинградской области.
 - ✚ Пользоваться атласами-определителями.
 - ✚ Составлять систематику растения.
 - ✚ Обосновывать особенности строения растений, в связи с условиями их обитания.
 - ✚ Определять с помощью карточки-определителя название растения.
 - ✚ Пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с учебной и научной литературой.
 - ✚ Применять знания о строение растений и их особенностях в повседневной жизни.

3. Обучающиеся должны иметь представления:

- ✚ О растениях, которые произрастают в своей местности.
- ✚ О формах исследовательской деятельности
- ✚ О правилах ухода и содержания комнатных растений

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 276
КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
(ГБОУ СОШ № 276 Санкт-Петербурга)**

Утвержден
приказом директора ГБОУ СОШ № 276
Санкт-Петербурга
от 01.09.2021 г №88-у

Календарный тематический план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Экология растений»
на 2021-2022 учебный год
педагога Носовой Елены Николаевны

№ п/п	Дата занятия	Раздел/ тема занятия	Количество часов	Примечание
1.	03.09.2021	Вводное занятие. Охрана труда.	2	
2.	07.09.2021	Основные методы: наблюдение, описание, эксперимент.	2	
3.	10.09.2021	Полевые методы: маршрутные, стационарные. ПР/Р. Составление плана исследования и выбор методов.	2	
4.	14.09.2021	Полевые методы: маршрутные, стационарные. ПР/Р. Составление плана исследования и выбор методов. Экспериментальные методы: мониторинг, биотестирование, биоиндикация, моделирование.	2	
5.	17.09.2021	Экспериментальные методы: мониторинг, биотестирование, биоиндикация, моделирование.	2	
6.	21.09.2021	Правила выполнения исследовательских работ	2	
7.	24.09.2021	ПР/Р. Составление списка литературы по определенной теме.	2	

8.	28.09.2021	ПР/Р. Постановка цели и задач исследования по определенной теме	2	
9.	01.10.2021	ПР/Р. Работа с определителями растений и определительными карточками.	2	
10.	05.10.2021	ПР/Р. Изучение гербария типичных представителей флоры Ленинградской области.	2	
11.	08.10.2021	Оснащение практикума: приборы и оборудование.	2	
12.	12.10.2021	ПР/Р. Правила работы с оптическими приборами (ручная лупа, световой микроскоп)	2	
13.	15.10.2021	Разнообразие условий существования растений.	2	
14.	19.10.2021	Тепло как необходимое условие жизни растений.	2	
15.	22.10.2021	Приспособления растений к различным температурам.	2	
16.	26.10.2021	Значение воды в жизни растений.	2	
17.	29.10.2021	Экологические группы растений по отношению к воде.	2	
18.	02.11.2021	Почва как необходимое условие жизни растений.	2	
19.	09.11.2021	ПР/Р. Изучение свойств почвы.	2	
20.	12.11.2021	ПР/Р. Изучение свойств почвы.	2	
21.	16.11.2021	ПР/Р. Изучение свойств почвы Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы.	2	

22.	19.11.2021	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почвы. ПР/Р. Определение сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.	2	
23.	23.11.2021	ПР/Р. Определение сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.	2	
24.	26.11.2021	Л/р. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.	2	
25.	30.11.2021	Л/р Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.	2	
26.	03.12.2021	Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром (изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы).	2	
27.	07.12.2021	Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром	2	
28.	10.12.2021	ПР/Р Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха Понятие «Биоценоз» и его составляющие.	2	
29.	14.12.2021	Понятие «Биоценоз» и его составляющие.	2	
30.	17.12.2021	Основные биоценозы Ленинградской области.	2	
31.	21.12.2021	Основные биоценозы Ленинградской области.	2	

32.	24.12.2021	Строение растительных сообществ.	2	
33.	28.12.2021	Разнообразие жизненных форм растений своей местности.	2	
34.	11.01.2022	Редкие и исчезающие растения области.	2	
35.	14.01.2022	ПР/Р. Воздействие человека на растительность Ленинградской области	2	
36.	18.01.2022	ПР/Р. Охраняемые территории Ленинградской области.	2	
37.	21.01.2022	ПР/Р. Охраняемые территории Ленинградской области.	2	
38.	25.01.2022	ПР/Р Распределение растений по типичным биоценозам.	2	
39.	28.01.2022	ПР/Р. Изучение строения растительного сообщества.	2	
40.	01.02.2022	ПР/Р Сравнение биоценоза и агроценоза	2	
41.	04.02.2022	ПР/Р Изучение основных агроценозов Ленинградской области.	2	
42.	08.02.2022	ПР/Р Изучение основных агроценозов Ленинградской области.	2	
43.	11.02.2022	ПР/Р Определение по гербарии класса растения.	2	
44.	15.02.2022	ПР/Р Определение возраста дерева.	2	
45.	18.02.2022	Лекарственные растения Ленинградской области.	2	
46.	22.02.2022	Лекарственные растения Ленинградской области.	2	
47.	25.02.2022	Ядовитые растения Ленинградской области.	2	
48.	01.03.2022	Взаимное влияние животных и растений.	2	
49.	04.03.2022	Различные формы взаимодействия между растениями.	2	
50.	11.03.2022	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	2	

51.	15.03.2022	Л/р. Способы распространения плодов и семян.	2	
52.	18.03.2022	ПР/Р Изучение защитных приспособлений растений.	2	
53.	22.03.2022	ПР/Р Изучение защитных приспособлений растений.	2	
54.	25.03.2022	Л/р. Грибные заболевания злаков (изучаются на гербарных экземплярах.)	2	
55.	29.03.2022	ПР/Р Изучение различных форм взаимодействия между растениями на пришкольном участке или в парке	2	
56.	01.04.2022	ПР/Р Изучение антропогенного воздействия на растения пришкольного участка	1	
57.	05.04.2022	ПР/Р Изучение антропогенного воздействия на растения пришкольного участка	1	
58.	08.04.2022	Фенология как наука.	2	
59.	12.04.2022	Приспособленность растений к сезонам года.	2	
60.	15.04.2022	Листопад и его роль в жизни растений.	2	
61.	19.04.2022	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	2	
62.	22.04.2022	ПР/Р Составление плана наблюдения за объектом живой природы.	2	
63.	26.04.2022	ПР/Р Определение вида дерева по зимней ветке.	2	
64.	29.04.2022	ПР/Р Определение вида дерева по зимней ветке.	2	
65.	06.05.2022	ПР/Р Определение всхожести семян	2	
66.	13.05.2022	ПР/Р. Древесные и кустарниковые растения весной.	2	
67.	17.05.2022	ПР/Р Определение условий, способствующих весеннему пробуждению.	2	

68.	17.05.2022	ПР/Р. Весенние явления в жизни растений.	2	
69.	20.05.2022	ПР/Р. Летние явления в жизни растений.	2	
70.	20.05.2022	ПР/Р. Осенние явления в жизни растений.	2	
71.	24.05.2022	ПР/Р. Определение фенологических фаз растений (по гербарию или на живом материале)	2	
72.	24.05.2022	ПР/Р. Определение фенологических фаз растений (по гербарию или на живом материале) Итоговое занятие	2	
Всего часов			144	

План воспитательной работы объединения

№ п/п	Название мероприятия	Сроки	Место проведения	Примечание
1	Мероприятие, посвященное неделе окружающей среды	Сентябрь	ГБОУ СОШ № 276	
2	Игра «Я – человек»	сентябрь	ГБОУ СОШ №276	
3	Акция «Бумажные города»	октябрь	ГБОУ СОШ №276	
4	Школьный конкурс поделок «Удивительный цветок»	октябрь	ГБОУ СОШ № 276	
5	Фотовыставка «В природе столько красоты»	ноябрь	ГБОУ СОШ № 276	
6	Районная олимпиада по экологии	ноябрь	Школа района	
7	Игра наблюдение на школьном дворе «Влияние погодных условий на дальнейшее формирование растений»	декабрь	ГБОУ СОШ № 276	
8	Беседа-практическая работа «Определение загрязненности воздуха с помощью домашних растений»	февраль	ГБОУ СОШ № 276	
9	Участие в сборе макулатуры, сбор кормов для собачьих приютов	март	ГБОУ СОШ № 276	
10	Школьная научно-практическая конференция	апрель	ГБОУ СОШ № 276	
11	Обзорная экскурсия в парк г. Красное Село.	май	ГБОУ СОШ № 276	

План работы с родителями

№ п/п	Название мероприятия	Сроки	Место проведения	Примечание
1	Первое родительское собрание обучающихся по программе «Экология растений»	Сентябрь	ГБОУ СОШ № 276	
2	Анкетирование родителей	Октябрь	ГБОУ СОШ № 276	
3	Открытое занятие объединения «Экология растений» для родителей	Ноябрь-декабрь	ГБОУ СОШ № 276	
4	День открытых дверей для родителей.	Февраль	ГБОУ СОШ № 276	
5	Проведение второго родительского собрания	Май	ГБОУ СОШ № 276	
6	Консультации для родителей	В течение всего года	ГБОУ СОШ № 276	

Оценочные и методические материалы.

Оценочные материалы

Система контроля результативности обучения.

Программой предусмотрен контроль основных умений и навыков, приобретаемых в процессе занятий. Формы контроля: отчеты по лабораторным, практическим занятиям; групповые работы, самостоятельная разработка и постановка опытов, проекты.

Способы определения результативности

- обобщающие диагностические занятия по каждой теме;
- отчеты о выполнении лабораторных и практических работ;
- участие в экологических и биологических играх, конференциях, конкурсах и олимпиадах.

Формы проведения итогов реализации программы

- защита проектов
- анализ исследовательской деятельности обучающихся
- олимпиады, конкурсы, конференции

Средства и формы выявления, фиксации и предъявления результатов

Способы и формы выявления результатов	Способы и формы фиксации результатов	Способы и формы предъявления результатов
<ul style="list-style-type: none">➤ Опрос➤ Лабораторные практические занятия➤ Самостоятельная разработка и постановка опытов➤ Создание проектов➤ Участие в экологических и биологических играх, конференциях, конкурсах и олимпиадах➤ Обобщающие диагностические занятия по каждой теме	<ul style="list-style-type: none">➤ Грамоты➤ Дипломы➤ Фотографии➤ Отчеты о выполнении лабораторных и практических работ➤ Анализ исследовательской деятельности обучающихся	<ul style="list-style-type: none">➤ Олимпиады, конкурсы, конференции➤ Защита проектов➤ Открытые занятия

Методические материалы

Образовательные технологии:

1. Технология дифференцированного обучения.

Подбор заданий в соответствии уровнем каждого обучающегося.

2. Здоровьесберегающая технология.

Занятие осуществляется в условиях комфортности:

✓ Санитарно-гигиенической:

Свежий воздух, проветренный кабинет, соответствующее освещение, расположение слабовидящих обучающихся в соответствии с рекомендациями медико-санитарной службы, а также использование средств обучения с учетом гигиенических правил.

✓ Психологической:

Создание эмоционально положительного фона в обучении, общении. Учет психического и физического здоровья обучающегося; психологических особенностей группы. Стимулирование мотивации на успешность в обучении, оказание поддержки и помощи обучающемуся в учебе. Использование чередования интенсивности в обучении и психологической разгрузки.

3. Информационно-коммуникативная технология.

Использование презентаций и Интернет-ресурсов в обучение.

Использование **новых технологий** при реализации общеобразовательных программ

4. Использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий при необходимости.

Методы и приемы работы:

- ✚ сенсорное восприятие (лекции, просмотр видеофильмов, просмотр слайдов);
- ✚ практические (опыты, лабораторные работы, эксперименты, творческие работы);
- ✚ коммуникативные (конференции, сюжетно-ролевые, деловые и дидактические игры, беседы);
- ✚ комбинированные (наблюдения, создание проблемных ситуаций, самостоятельная работа обучающихся).

Методическое и материально-техническое обеспечение программы

№ п/п	Раздел программы	Форма занятий	Дидактический материал	Техническое оснащение Занятий	Форма подведения итогов
1	Вводное занятие. Охрана труда.	Беседа	Инструкции по охране труда	Учебный кабинет (столы, стулья,	Опрос

			памятки	интерактивная доска, мультимедийный проектор)	
2	Методы экологических исследований окружающей среды	Беседа, лекция, практические работы		Тест-системы для экспресс-анализов, химическая посуда, микроскопы, мультимедийный проектор	Опрос, анализ практической деятельности
3	Абиотические факторы	Беседа лекция, экскурсия, просмотр слайдов	Методическая литература, готовые презентации	мультимедийный проектор	Самостоятельная работа, анализ творческой деятельности обучающихся
4	Растительный мир своего края	Беседа, лекция, экскурсия, моделирование, наблюдение	Методическая литература, карточки с изображениями редких и исчезающих растений, карты природных зон, растительности Северо-западного региона	простой карандаш, линейка, мультимедийный проектор	Опрос, практическая работа, анализ творческой деятельности
5	Биотические факторы	Беседа, просмотр слайдов, защита проектов	Методическая литература, готовые презентации	мультимедийный проектор	Анализ творческой деятельности обучающихся, опрос,

					тестирование
6	Изменения в жизни растений	Беседа лекция, экскурсия, просмотр слайдов	Методическая литература, готовые презентации	мультимедийный проектор	Анализ творческой деятельности обучающихся, опрос, тестирование
7	Итоговое занятие	Просмотр слайдов	Презентация	мультимедийный проектор	Проведение итогового контроля

Информационные источники

Нормативная база:

✓ Федеральный закон № 273 – ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

✓ Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию, утвержденными распоряжением Комитета по образованию от 01.03.2017, № 617-р;

✓ Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р;

✓ САНПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режим работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Информационные источники для педагога.

1. Швец И.М., Федорова М.З., Лукина Т.П., Кучменко В.С. Экологическая составляющая курса биологии в основной школе: Сборник программ. – М.: Вентана-Граф, 2006г.

2. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: В 2-х т. Пер. с англ. – М.: Мир, 1993.

3. Дымшиц Г.М., Саблина О.В., Высоцкая Л.В., Бородин П.М. Биология. Общая биология: практикум для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений: профил. уровень. – М.: Просвещение, 2008.
4. Степанчук Н. А. Практикум по общей экологии. 9 класс. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций. – СПб.: Крисмас+, 2003.
6. Вронский В.А. Прикладная экология: учебное пособие. Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 1996.
7. Комиссарова Т.С., Макарский А.М. Полевые уроки геоэкологии: Книга 1. Опыт работы летнего школьного лагеря. СПб., 1995.
8. Вавилова Е.М. Экологическое воспитание в школе. 5-9 классы: игры, праздники, конкурсные программы, тематические вечера, беседы. – Волгоград: Учитель, 2008г.
9. Иллюстрированный определитель растений ленинградской области. Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. – М: Товарищество научных изданий КМК, 2006.
10. Дорохина Л.Н., Нехлюдова Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. М.; Просвещение 1980г.
11. Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения: Пособия для учителя. – М., Просвещение, 1988г.

Информационные источники для обучающихся

1. Иллюстрированный определитель растений ленинградской области. Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. – М: Товарищество научных изданий КМК, 2006.
2. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М., Просвещение, 1991г.
3. Рянжин С.В. Экологический букварь. Для детей и взрослых. С-Пб, Печатный Двор, 1994г.
4. Игнатенко М.М. Берегите редкие растения. – Л.: Лениздат, 1981г.
5. Стишковская Л.Л. Большая книга леса: научно-популярное издание для детей. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005.