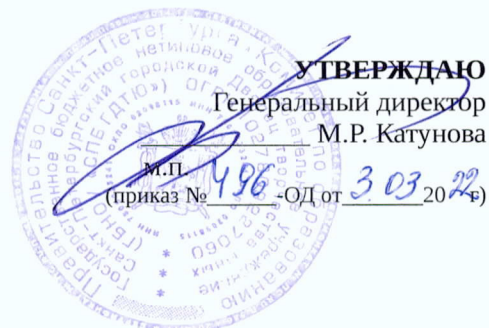


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТА**

Малым педагогическим советом  
ЭБЦ «Крестовский остров» \_\_\_\_\_  
/наименование структурного подразделения/  
(протокол от «15» февраля 2022 № 2 )



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Ресурсы растительного мира»**

Возраст учащихся: от 10 до 17 лет  
Срок реализации программы: 3 года  
Уровень освоения – базовый

Разработчик:  
Еремеева Елена Юльевна, к.п.н.,  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета  
№ 6 от «3» 03 2022 г.

## **Пояснительная записка**

**Направленность программы** – естественнонаучная.

### **Актуальность программы**

Одним из важнейших ценностных ориентиров человечества в 21 веке становится устойчивое развитие, переориентация с эксплуатации природных ресурсов на их сохранение. В наши дни для сознательной части человечества характерно стремление к выработке и реализации такой модели использования ресурсов, которая направлена на удовлетворение потребностей человека при сохранении окружающей среды - с тем, чтобы эти потребности могли бы быть удовлетворены не только для настоящего, но и для будущих поколений. В связи с этим все более актуальным становится воспитание молодежи, направленное на формирование ценностей, опирающихся на осознание идей устойчивого развития и разумного природопользования.

Все большее внимание экологи уделяют тем продуктам потребления (пищевые продукты, лекарства, предметы быта, строительные материалы и т.д.), которые изготавливаются на основе растительных ресурсов. Возвращение к использованию традиционных ресурсов растительного происхождения обусловлено их экологической безопасностью: возможностью их возобновления, простотой утилизации, безопасностью для здоровья человека. Кроме того, в наши возросла необходимость в умении ориентироваться на потребительском рынке - в ситуации избыточности предложения, агрессивной рекламы и высокого риска фальсификации продуктов потребления. Умение сделать оптимальный и экологически безопасный выбор на рынке потребления – это один из аспектов потребительской грамотности. Процесс ее формирования должен опираться на знания о потенциале растительных ресурсов, умения и навыки, связанные с их определением и использованием. Все вышесказанное определяет актуальность программы, направленной на изучение ресурсов растительного мира.

Содержательный компонент программы ориентирован на прикладной аспект ботанических знаний. Одно из прикладных направлений ботанических исследований, ориентированное на выявление и систематизацию ботанических ресурсов, активно развивалось еще с середины прошлого века и получило признание как отдельная дисциплина. В России это направление известно как ботаническое ресурсоведение, за рубежом – как экономическая ботаника. Обогащение узкопредметных ботанических знаний информацией о прикладном значении растений особенно актуально в условиях сокращения учебных часов в школе, отводимых на изучение ботанического цикла.

В рамках программы разработана система организации просветительской проектной деятельности детей, целью которой является создание фрагментов музея в Эколого-биологическом центре «Крестовский остров». В концепции музея одним из его разделов является демонстрация использования различных природных ресурсов, преимущественно растительных. Просветительские проекты являются новым форматом проектной деятельности и их внедрение в образовательный процесс представляется востребованным.

### **Отличительные особенности программы**

В рамках программы предлагается расширить спектр видов деятельности учащихся. При освоении программы учащимся предлагается выполнение не только традиционной формы деятельности для коллективов естественнонаучной направленности (исследований), но и нового формата – просветительских проектов. Учащиеся могут делать выбор - как темы самостоятельной творческой работы, так и варианта ее разработки. Расширение возможностей выбора может способствовать самоопределению учащихся. Для этого были разработаны несколько вариантов форм проектной деятельности: создание коллекций или иллюстраций биологических объектов, разработка экспозиций, экскурсий, игр, конструирование моделей и макетов.

**Уровень освоения** – базовый.

### **Адресат программы**

К освоению программы могут быть привлечены учащиеся от 10 до 17 лет, проявляющие интерес к биологии, экологическим проблемам и просветительской деятельности. Группы разновозрастные на всех этапах освоения программы.

### **Объём и срок реализации дополнительной общеобразовательной программы:**

Программа реализуется в течение трёх лет. Объём всего курса - 504 часа (144 часа в первый и во второй год обучения и 216 часов – в третий год обучения).

**Цель** программы – обеспечение условий для успешной социализации учащихся, развития их творческого потенциала и познавательной активности, их личностного и профессионального самоопределения, становления их функциональной грамотности в области ресурсопотребления на основе изучения ботанического ресурсоведения.

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие*

- освоение учащимися системы эколого- биологических знаний о многообразии растительных ресурсов, о рациональном природопользовании;
- усвоение учащимися умений и навыков, определяющих функциональную грамотность в сферах деятельности, связанных с защитой окружающей среды, ресурсопотреблением, здоровьесбережением;
- освоение учащимися возможности освоения различных вариантов проектной и исследовательской деятельности;
- сформировать представление учащихся о специфических особенностях профессий, связанных с ресурсоведением, природопользованием, защитой окружающей среды;

#### *Развивающие:*

- способствовать самоопределению учащихся, создав многообразие предлагаемых форм и направлений их деятельности на основе их интересов и склонностей
- содействовать развитию творческих способностей учащихся;
- обеспечить возможность гармоничного развития интеллектуальной и эмоциональной сфер личности каждого учащегося;
- обеспечивать условия для развития личностных качеств учащихся, необходимых для успешной социализации в коллективе, для дальнейшей адаптации в социуме;

#### *Воспитательные:*

- способствовать становлению коммуникативной культуры учащихся;
- создавать и поддерживать творческий коллектив детей;

- способствовать становлению системного научного мировоззрения учащихся, осознанного отношения к проблемам взаимодействия человека и природы;
- содействовать становлению ценностных ориентаций учащихся, связанных с идеями устойчивого развития общества и окружающей среды, разумного природопользования;

### **Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной программы:**

#### **Условия приема на первый год обучения:**

- **условия набора в коллектив:** к освоению программы могут быть привлечены учащиеся от 10 до 17 лет, проявляющие интерес к биологии, экологическим проблемам и просветительской деятельности.
- **условия формирования групп:** количество учащихся в группе 1 года обучения состоит из не менее 15 человек, группы разновозрастные на всех этапах ее освоения.

#### **Возможность дополнительного приёма на обучение.**

Группы второго и третьего годов обучения формируются преимущественно из кружковцев, завершивших соответственно первый и второй этапы образования – как по данной программе, так и по другим программам первого года обучения лаборатории АИР.

Возможен вариант вхождения отдельных учащихся в образовательный процесс на каждом из трех этапов без специального отбора и тестирования. Основанием служит готовность учащихся участвовать в проектировании музея природы или исследовательской работе в области ресурсоведения.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Полный цикл складывается из трех этапов (трех лет). Основной вариант освоения образовательной программы – последовательное прохождение всех этапов.

#### Первый год обучения

На первом году происходит формирование представлений, которые потребуются для проектной деятельности в области ботанического ресурсоведения, ботаники, музейного дела. На этом этапе могут объединяться в группы школьники от 10 до 14 лет. Комплектование групп – в августе-сентябре в ходе свободного набора без конкурса.

Программа занятий предусматривает 2 часа средней еженедельной нагрузки и 8 часов в месяц отводится на выезды (что составляет 144 часа в год).

#### Второй год обучения – освоение проектной деятельности

На втором году приоритетной становится самостоятельная проектная деятельность учащихся. Группы формируются преимущественно из кружковцев, завершивших первый этап образования – как по данной программе, так и по другим программам первого года обучения лаборатории АИР. На втором этапе коллектив разновозрастный (учащиеся 12 - 15 лет), численность группы – не менее 12 человек.

Программа занятий предусматривает среднюю еженедельную нагрузку в количестве 4 часов по 2 двухчасовых занятия в неделю (что составляет 144 часа в год).

В пределах регулярных учебных занятий проводятся общие семинары с другими коллективами лаборатории АИР.

Учащиеся могут привлекаться к участию в полевых практиках.

### Третий год обучения – проектная и исследовательская деятельность

На третьем году обучения самостоятельная работа учащихся может быть расширена за счет выполнения самостоятельных исследований в русле научной программы коллектива. Группы формируются в основном из кружковцев, завершивших второй этап. На третьем этапе коллектив разновозрастный, состоит из школьников с 13 до 17 лет, численность группы – не менее 10 человек.

Программа занятий предусматривает 6 часов средней еженедельной нагрузки: по 2 двухчасовых занятия в неделю, 8 часов в месяц - на выезды (что составляет 216 часов в год).

### **Практики наставничества**

В ходе реализации программы предусмотрены разнообразные практики сопровождения и наставничества, которые способствуют раскрытию личностного потенциала и профессиональной ориентации наставляемых, что является основой их дальнейшей успешной самореализации в современном мире. В зависимости от возрастных особенностей применяются различные практики – от создания учащимися различных просветительских продуктов, направленных на вовлечение сверстников в различные виды деятельности до курирования выполнения проектов и исследований в творческих группах. Основные формы наставничества: «педагог – учащийся», «учащийся – учащийся», «выпускник – учащийся».

**Возможность реализации с применением ЭО и ДОТ.** Программа позволяет применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в период эпидемиологического подъёма и/или других чрезвычайных ситуаций на основе различных форм веб-занятий на платформах видеоконференцсвязи, онлайн ресурсов в различных областях, затронутых в ее содержании, а также цифровых методических, дидактических и иллюстративных материалов - как авторских, так лаборатории АИР в целом.

### **Формы проведения занятий**

Основные организационные формы занятий: теоретические и практические занятия, лабораторные занятия и практикумы, игровые занятия, тренинги, семинары, экскурсии, однодневные походы и др.

В начале учебного года и перед началом изучения крупных разделов программы проводится тестирование и анкетирование. Формы подведения итогов: тестирование, зачеты, собеседования, семинары и конференции с презентацией проектов, Участие учащихся в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях школьников.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятии**

1. фронтальные (знакомство с теоретическим материалом, работа с презентациями, с электронными образовательными ресурсами);
2. групповые (проведение командных игр, ролевых игр);

3. индивидуально-групповые (проведение наблюдений, опытов, работа с коллекциями, изготовление и изучение препаратов и т.д.);
4. коллективные (игровые ситуации, семинары).

### **Материально техническое обеспечение программы**

Для реализации программы необходимы: компьютер, экран, проектор, методические пособия и дидактические игры, прописанные в УМК, а также использование оранжереи, микроскопов ЭБЦ и музея ЭБЦ.

### **Планируемые результаты**

#### *Предметные*

- учащиеся освоят знания о многообразии растительных ресурсов, о рациональном природопользовании;
- учащиеся усвоят умения и навыки, определяющие функциональную грамотность в сферах деятельности, связанных с защитой окружающей среды, ресурсопотреблением, здоровьесбережением;
- учащиеся сформируют представление о специфических особенностях профессий, связанных с ресурсоведением, природопользованием, защитой окружающей среды;

#### *Метапредметные*

- учащиеся разовьют умения и навыки проектной и исследовательской деятельности с применением различных технологий (рисование, работа с различными материалами, создание коллекций, оформление экспозиций, разработка экскурсий и т.д.);
- учащиеся продвинутся в самоопределении на основе разнообразных форм деятельности;
- учащиеся разовьют творческие способности, интеллектуальную и эмоциональную сферы личности;
- получат развитие личностные качества учащихся, необходимые для успешной социализации в коллективе, для дальнейшей адаптации в социуме;

#### *Личностные:*

- повысится уровень коммуникативной культуры учащихся;
- будут заложены основы системного научного мировоззрения учащихся, осознанного отношения к проблемам взаимовлияния человека и природы;
- повысится приоритет ценностных ориентаций учащихся, связанных с идеями устойчивого развития общества и окружающей среды, разумного природопользования.

### Учебный план первого года обучения

№№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Растения в городе	6	2	4	Игра-тест
2	Клетка как единица жизни	12	6	6	Тест-опрос
3	Как устроено растение	12	5	7	Тест-опрос
4	Размножение растений	10	5	5	Игра-тест
5	Растение и среда	14	6	6	Игра-тест
6	Родина комнатных растений	10	4	6	Игра-викторина
7	Растения на страницах истории Земли	6	3	3	Тестовое задание
8	Выезды	72		72	Игры- квесты
9	Итоговые занятия	4		4	Тест. Игра- квест
<b>Итоговое количество часов</b>		<b>144</b>	<b>113</b>	<b>31</b>	

### Учебный план второго года обучения

№№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Растительные ресурсы	16	20	10	Тест-опрос
2.	Растения, используемые в пищу	50	20	30	Тестовое задание
3.	Растения и здоровье человека	20	7	13	Игра-квест
4.	Технические растения	22	8	14	Тестовое задание
5.	Растения-индикаторы	12	7	7	Опрос
6.	Растения и техника	18	9	9	Тест-опрос
7.	Итоговые занятия	4		4	Зачет. Семинар с обсуждением докладов
<b>Итоговое количество часов</b>		<b>144</b>	<b>57</b>	<b>87</b> <b>34</b>	

### Учебный план третьего года обучения

№№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Ландшафты и ресурсы природы	40	20	20	Зачетная игра
2.	Растения и культура	46	22	24	Тестовое задание
3.	Систематика растений и ресурсоведение.	38	15	23	Тестовое задание
4.	Патенты природы	16	7	9	Анкетирование
6.	Выезды	72		72	Тестовые задания
7.	Итоговые занятия	4		4	Зачет. Презентация результатов проектов и исследований.
<b>Итоговое количество часов</b>		<b>216</b>	<b>64</b>	<b>154</b>	