

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 236  
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
Имени Героя Советского Союза Ивана Морозова

**ПРИНЯТА**

решением Педагогического Совета  
протокол № 9  
от «31» августа 2022г



**УТВЕРЖДЕНА**

Приказ № 140 от «31» августа 2022г.  
Директор ГБОУ СОШ №236  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Имени Героя советского Союза  
Ивана Морозова  
К.Ю. Самойлович

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**ЭКОЛОГИЯ**

Возраст учащихся 13-15 лет  
Срок реализации 2 года

Разработчик:  
Нагорных Л.С.  
педагог дополнительного образования

2022 г

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЭКОЛГиЯ» относится к естественнонаучной направленности. По форме организации – групповой.

Уровень освоения программы – базовый.

### **Основанием для создания и реализации программы является следующая нормативная база:**

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ № 304-ФЗ от 31.07.2020 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания»;
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года /  
Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года /  
Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Распоряжение Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга № 617-р от 01.03.2017 г.  
«Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»;
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 25.08.2022 № 1676-р «Об утверждении критериев оценки качества дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга»;
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 16.01.2020 № 105-р «Концепция воспитания юных петербуржцев на 2020-2025 годы «Петербургские перспективы»;
- Устав ГБУ СОШ № 236; - Положение о дополнительной общеобразовательной

общеразвивающей программе в ГБУ СОШ № 236 Фрунзенского района Санкт-Петербурга;  
- Положение об организации текущего контроля, промежуточной аттестации и итогового контроля за результатами освоения обучающимися дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в ГБУ СОШ № 236 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

**Направленность:** Дополнительная общеразвивающая программа «ЭКОЛОГИЯ» имеет естественнонаучную направленность. Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

#### **Адресат программы:**

Программа рассчитана на школьников возрастной категории 13-15 лет (мальчиков и девочек), которые интересуются изучением данной предметной области, и готовы к участию в конкурсах и олимпиадах по данному направлению

#### **Актуальность программы:**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию деятельности ребенка, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к экологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «ЭКОЛОГИЯ» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению экологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к успешной сдаче ОГЭ и участию в олимпиадном движении.

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

- комплексное изучение животного мира и рассмотрение не только строения и основных черт животных, но также и их разнообразия в рамках мира, региона и уголка живой природы;
- программа рассчитана не только на развитие эрудиции, но также и закладывает основы экологического воспитания;
- способствуют формированию навыков экологически правильного поведения детей. закладывает основные навыки практической деятельности по наблюдению за живой природой в естественной среде;
- даёт представления о мире профессий, связанных с зоологией, такими как – зоолог, ветеринар, зоотехник, дрессировщик, агроном, зоопсихолог и другие;
- позволяет учащимся развивать свой творческий потенциал в ходе участия в творческих конкурсах.

#### **Новизна программы:**

Новизна программы заключается в изменении подхода к содержанию и методам обучения учащихся. Изучение животного мира предполагает накопление факторов о многообразии видов и жизни животных, об особенностях внутривидовых и межвидовых отношений. Программа направлена на духовно – нравственное, общекультурное и социальное развитие

личности.

Особое значение при реализации программы отводится реализации регионального компонента: изучение местных видов животных и их охране. При изучении животных обучающиеся узнают о необходимости охраны отдельных видов и целых сообществ живых организмов. Обучающиеся знакомятся с внешним видом и физиологическими особенностями животных, их образом жизни, индивидуальным развитием, распространением, ролью в биологическом комплексе, практическим значением для жизни человека.

### **Уровень освоения программы:**

Дополнительная образовательная программа «ЭКОЛОГИЯ», является базовой, что способствует открытию широких возможностей для всестороннего биологического и экологического образования обучающихся.

### **Объем и срок освоения программы:**

Общее количество учебных часов, запланированных на первый год обучения – 108 часов, на второй год обучения – 108 часов. Продолжительность реализации программы – 2 года.

**Цель** - создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной экологии и основ исследовательской деятельности.

#### **Задачи:**

##### ***Обучающие:***

- Научить школьников базовым методам проведения натуральных исследований и наблюдений.
- Научить школьников основным методам камеральной обработки натуральных данных.
- Дать обучающимся информацию о культурно-историческом и природном наследии родного города.
- Обучить практическим навыкам бережного природопользования.
- Дать учащимся информацию о экологических аспектах жизнедеятельности городов

##### ***Развивающие:***

- Развить экологическое мышление.
- Развить ответственность и экологические привычки.
- Привить интерес у учащихся к проблемам окружающей среды Санкт-Петербурга.
- Развить трудолюбие.
- Развить умения и навыки проектно – исследовательской деятельности

##### ***Воспитательные:***

- Сформировать стремление учащихся к познанию современных реалий городской экологии.
- Вовлечь учащихся в практическую деятельность по охране окружающей среды.
- Обеспечить выработку у учащихся приемов и навыков самостоятельной и познавательной деятельности; повышение эрудиции по экологическим проблемам.
- Привлечь школьников к волонтерским движениям школы и города.
- Сформировать интерес у учащихся к исследовательской деятельности

## **Планируемые результаты**

### **Предметные**

#### ***Будут знать:***

- существенные признаки экологических объектов и процессов;
- роль экологии в практической деятельности людей;
- методы экологической науки: наблюдение и описание экологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов.
- основные правила поведения в природе;
- как анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- правила работы в кабинете биологии;
- правила работы с биологическими приборами и инструментами.
- Будут уметь:
- сравнивать экологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- понимать процессы, происходящие в окружающем мире на основе собственных наблюдений и естественнонаучного подхода, формулировать научно обоснованные выводы;
- анализировать информацию и представлять перед аудиторией результаты своей работы;
- демонстрировать ответственное отношение к природе родного края, природному достоянию своей страны, планеты в целом;
- владеть информационным потенциалом о путях построения индивидуальной профессиональной траектории

### ***Метапредметные***

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической и экологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

### ***Личностные***

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

**Язык реализации:** русский

**Форма обучения:** очная

**Особенности реализации:**

Участие в районных и городских мероприятиях и конкурсах экологической направленности

**Условия набора и формирования групп:**

Набор в группы на 1-й год обучения осуществляется в начале учебного года – формируются группы обучающихся (13-15 лет). На 2-й год обучения принимаются обучающиеся, которые освоили программу 1-го года обучения и/или по возрасту соответствуют 2-му году обучения, успешно прошедшие предварительное

собеседование. Степень подготовки определяется по результатам анкетирования и собеседования с педагогом.

#### **Формы организации и проведения занятий:**

##### **Формы занятий:**

лекция  
беседа  
демонстрация  
практика  
творческая работа  
проектная деятельность

##### ***Формы организации деятельности на занятиях***

- фронтальная (знакомство с новой темой);
- коллективная (самостоятельное освоение материала; проведение анализа и заключений; высказывание собственных мыслей, выслушивания и извлечения необходимой информации; закрепление материала, беседа, обсуждение, сравнение);
- индивидуально-групповые занятия (работа с микроскопами и микропрепаратами, натуральными объектами в классе и на улице, работа с научной литературой, атласами-определителями, заполнение таблиц, оформление результатов опытов и экспериментов)

#### **Материально-техническое оснащение программы**

##### *Учебные помещения:*

- кабинет для занятий, оборудованный средствами ИКТ, раздаточным материалом по тематике учебной программы, УМК (видео, фото, схемы, плакаты, микропрепараты, натуральные объекты);

##### *Оснащение образовательного процесса:*

- Комплект коллекций демонстрационный
- Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
- микроскоп: цифровой или оптический с увеличением от 80 X
- набор для изготовления микропрепаратов
- весы электронные учебные 200 г.

#### **Кадровое обеспечение**

Специалист, имеющий высшее педагогическое образование или курсы переподготовки, уверенно владеющий основными методами и приемами данного предмета.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 236  
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
Имени Героя Советского Союза Ивана Морозова

**ПРИНЯТ**

решением Педагогического Совета  
протокол № 9  
от «31» августа 2022г



## Календарный учебный график

к дополнительной общеразвивающей программе  
«ЭКОЛОГиЯ»

Возраст учащихся от 13 до 15 лет. Срок реализации 2 года

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	05.09.2022	31.05.2023	36	108	2 раза в неделю. 1 занятие-45минут. 2 занятие 90 минут
2 год	01.09.2023	31.05.2024	36	108	2 раза в неделю. 1 занятие 45минут. 2 занятие 90 минут

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 236  
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
Имени Героя Советского Союза Ивана Морозова

**ПРИНЯТ**

решением Педагогического Совета  
протокол № 9  
от «31» августа 2022г

**УТВЕРЖДЕН**

Приказ № 140 от «31» августа 2022г.  
Директор ГБОУ СОШ №236  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Имени Героя советского Союза  
Ивана Морозова



К.Ю. Самойлович

**Учебный план**

к дополнительной общеразвивающей программе  
«ЭКОЛОГИЯ»

**1 год обучения**

№ п/ п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2		Опрос
2	Понятие о городской окружающей среде	16	6	10	Игровые формы опросов, защиты проектов, исследовательских работ, написание эссе.
3	Жизнь человека в городе	20	6	14	Защита проектов, исследовательских работ,



4	Правила безопасности в городской среде	15	5	10	Игровые формы опросов, защиты проектов, исследовательских работ, написание эссе.
5	Особенности родного города	38	18	20	Защита проектов, исследовательских работ, написание эссе.
6	Охрана окружающей среды	16	6	10	Игровые формы опросов, защиты проектов, исследовательских работ, написание эссе, портфолио.
7	Итоговое занятие	1	1	0	Викторина
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 236  
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
Имени Героя Советского Союза Ивана Морозова

**ПРИНЯТ**

решением Педагогического Совета  
протокол № 9  
от «31» августа 2022г



**Учебный план**  
к дополнительной общеразвивающей программе  
«ЭКОЛОГия»

**2 год обучения**

№ п/ п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	2	2		Опрос
2	Введение. Экологические проблемы городов	16	6	10	Игровые формы опросов, защиты проектов, исследовательских работ, написание эссе.
3	Жизнь человека в городе	20	6	14	Защита проектов, исследовательских работ, написание эссе.
4	Правила безопасности в городской среде	15	5	10	Игровые формы опросов, защиты проектов,

5	Особенности родного города	38	18	20	Защита проектов, исследовательских работ, написание эссе.
6	Охрана окружающей среды	16	6	10	Игровые формы опросов, защиты проектов, исследовательских работ, написание эссе, портфолио.
7	Итоговое занятие	1	1	0	Викторина
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	

### **Методические материалы:**

Организация учебного процесса по программе осуществляется по очной форме обучения.

Применяются следующие методы обучения:

- метод дискуссии, позволяющий обучающимся свободно высказываться, внимательно слушать мнения выступающих;
- метод эвристической беседы, позволяющий решать проблемные вопросы и добывать новые знания в процессе коллективного размышления;
- поисковый метод, предполагающий получение новых знаний обучающимися путем наблюдений, сбора данных в природе с последующей математической обработкой и анализом;
- игровой метод, стимулирующий рост мотивации к получению новых знаний, обобщению и закреплению полученных умений и навыков;
- проектный метод, включающий в себя самостоятельную деятельность
- обучающихся в освоении технологии социального проектирования и исследовательской деятельности;
- метод психологических тренингов, развивающих умение выступать, навыки продуктивного диалога, оппонирование, культуру речи, неконфликтного взаимодействия;
- метод коллективных творческих дел в осуществлении практической природоохранной деятельности, развивающий навыки продуктивного взаимодействия, способствующий воспитанию коллективизма и толерантности, ответственности и чувства причастности к делам и проблемам своего социума.

Программа предполагает наличие разнообразного дидактического и методического материала:

- Таблицы,
- эскизы,
- схемы, плакаты, фотографии,
- дидактические карточки,
- игры, памятки,
- научная и специальная литература, р
- аздаточный материал,
- видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы,
- компьютерные программные средства,
- методики по исследовательской работе,
- тематика исследовательской работы, литература по методике преподавания.

## Список литературы для педагога:

- Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
- Баландин, Б. Б. 3000 каверзных вопросов и ответов для вундеркиндов и их родителей. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 576 с.
- Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
- Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – Москва: Эксмо, 2015. – 240 с.
- Внеурочная работа по биологии. 6 - 11 классы / Сост. С.М. Курганский. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с.
- Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.: ил.
- Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
- Ершов, Г. Л. Основы экологического мониторинга: учебное пособие / Г. Л. Ершов. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 239 с.: ил.
- Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / Ред. И. М. Красноборов. – Кемерово, 2000. – 248 с.: ил.
- Красная книга Кемеровской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Отв. ред. Т. Н. Гагина, Н. В. Скалон. – Кемерово, 2000. – 280 с.
- Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
- Морган, С. Бабочки. Всемирная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2014. – 257 с.
- Леонтович, А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / Под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2016. – 160 с.
- Подвицкий, Т. А. Опыты по биологии для школьников / Т. А. Подвицкий. – М.: Эксмо, 2015. – 128 с.
- Скворцов, В. Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 506 с.
- Скалон, Н. В. Экология сибирского города. Программа и практикум для учащихся старших классов. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1997.

- Скалон, Н. В. Практикум по изучению экологии городов Кузбасса: Учебно-методическое пособие / Скалон Н. В., Горшкова Л. А., Демиденко Н. В., Аверина Е. П. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2006. - 128 с.
- Соловьев, Л. И. География Кемеровской области. Природа: учебное пособие / Л. И. Соловьев. – Кемерово: ОАО «ИПП «Кузбасс»; ООО «Скиф», 2006. – 384 с.
- Экология 6 - 11 классы. Исследовательская деятельность обучающихся, кружковая работа. ФГОС. / Глав. ред. Гринин Л. Е., Перепелкина А. В. – М.: Учитель, 2015. – 132 с.
- Энциклопедия для детей. Т.2. Биология / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1996. – 704 с.: ил.
- Энциклопедия для детей: Т.4. Геология. / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1995. – 624 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2000. – 640 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав. Ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 464 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е. Ананьева; вед. ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. - 448 с.: ил.

#### **Список литературы для учащихся:**

- Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
- Баландин, Б. Б. 3000 каверзных вопросов и ответов для вундеркиндов и их родителей [Текст]. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 576 с.
- Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. - М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
- Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – Москва: Эксмо, 2015. – 240 с.
- Волцит, П. Нескучная биология с задачами и решениями. – М.: Печатная свобода, 2015. – 320 с.: ил.
- Мир природы. Весь мир животных и растений. – М.: АСТ, 2016. – 648 с.
- Подвицкий, Т. А. Опыты по биологии для школьников / Т. А. Подвицкий. – М.: Эксмо, 2015. – 128 с.

- Райков, Б. Е. Зоологические экскурсии. – М.: Топикал, 1994. - 640 с.
- Скворцов, В. Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. - 506 с.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1996. – 704 с.: ил.
- Энциклопедия для детей: Т. 4. Геология. / Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта плюс, 1995. – 624 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2000. – 640 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым / Глав. Ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 464 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В. А. Володин. – М.: Аванта плюс, 2001. – 448 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы / Глав. Ред. Е. Ананьева; вед. ред. Д. Володихин. – М.: Аванта плюс, 2004. - 448 с.: ил.
-

### **Электронные образовательные ресурсы для реализации программы:**

- Официальный сайт МБУ ДО «Станция юных натуралистов» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://nvkzgs.ucoz.ru>
- Официальный сайт Министерства просвещения РФ. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ed.gov.ru>
- Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bioword.narod.ru/>
- Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://en.edu.ru/db/sect/1798/>
- Определители животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.zoometod.narod.ru/>
- Сайт ботанического подразделения МГУ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.herba.msu.ru/russian/index.html>
- Сайт о комнатных растениях [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.florus.com/komn/index.html>
- Сайт комнатных растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.roomplants.virtualave.net/>
- Сайт о паукообразных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.spiders.nnov.ru/>
- Сайт о насекомых [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.entomology.ru/>
- Сайт о муравьях [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.myrmecology.narod.ru/>
- Сайт о млекопитающих и птицах [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www..ru/>
- Сайт редких и исчезающих животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.nature.ok.ru/>
- Экологическое информационное агентство [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ecoinform.ru/public/>
- Электронная ботаническая энциклопедия [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.botany.com/index.html>
- Электронная энциклопедия животных и растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.floranimal.ru/>
- Электронная энциклопедия животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.animal.geoman.ru/>



