

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**  
**Отдел образования администрации Малышевского муниципального округа**  
**МАОУ СОШ № 19**

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Юннаты Первых»

для обучающихся 10-12 лет

срок реализации: 1 год

пгт. Малышева, 2025

## 1. Пояснительная записка

Программа имеет **естественнонаучную направленность**.

**Актуальность программы.** Развитие деятельности Общероссийского общественно- государственного движения детей и молодежи «Движение Первых» предполагает работу с детскими-взрослыми сообществами по двенадцати утвержденным направлениям. Одним из направлений деятельности Движения Первых является «Экология и охрана природы». Направление предполагает содействие становлению экологической культуры личности, включающей экологические знания, экологическое мышление, экологически обоснованное поведение и чувство любви к окружающему миру.

Программа даёт обучающимся представление об экологии в широком смысле слова. Знакомит с наиболее яркими и запоминающимися фактами из области живой и неживой природы. Интерес, восхищение, удивление, которые способны вызвать эти факты становятся залогом мотивации изучения природы в целом, а также уважительного отношения к ней.

**Отличительные особенности.** Предусматривается дифференцированный подход при определении индивидуального образовательного маршрута и подборе учебных заданий в процессе обучения. Занятия организованы таким образом, чтобы внимание подростков не рассеивалось, а было направлено на предмет исследования. Это можно добиться, только заинтересовав обучающегося процессом и результатом обучения, мотивировать учащегося, использовать различные педагогические технологии.

**Педагогическая целесообразность.** Содержание программы составлено с учетом принципов концентрического освоения окружающей действительности. При построении системы занятий обращено особое внимание на следующие основные направления:

- познавательно-развлекательное направление ставит целью знакомство детей с компонентами живой и неживой природы, влияние деятельности человека на эти компоненты в игровой занимательной форме;
- практическое направление – изучение растительного и животного мира, ландшафтов родного края, связанное с практическими делами (акции природоохранного характера, работа на огороде, подкормка птиц, посадка цветников и др.);
- исследовательское направление осуществляется в рамках продуктивной деятельности, экскурсий, наблюдений, опытов.

**Возрастные особенности.** Средний школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для формирования основ экологической культуры, так как в этот период развития ребёнка, характеризующийся преобладанием эмоционально – чувственного способа освоения окружающего мира, интенсивно формируются свойства и качества личности, которые определяют её сущность в будущем. В этом возрасте в сознании обучающихся происходит формирование наглядно – образной картины мира и нравственно – экологической позиции личности, которые определяют отношение ребёнка к природному и социальному окружению и к самому себе.

**Количество обучающихся в группе:** 10-15 человек

**Срок освоения программы:** 1 учебный год

**Объем программы:** 34 часа.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 часу

**Форма обучения:** очная

**Цель программы:** формирование экологической культуры, проявляемой в ответственном личном поведении в живой природе, в активном участии в защите и улучшении природного окружения, пропаганде экологических идей, готовности к включению в деятельность Движения экологической направленности.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- сформировать представление у обучающегося о деятельности Движения, его миссии, ценностях, направлениях деятельности, особенностях профильного направления и его ключевых активностей;

- научить решать экологические задачи;

- расширить представления о разнообразии и уникальности живых организмов.

**Развивающие:**

- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе.

**Воспитательные:**

- воспитать чувство любви и близости к родной природе, подготовить к деятельности помощи согражданам в решении экологических проблем;

- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания.

**Планируемые результаты**

**Предметные результаты**

- обучающийся имеет представление о деятельности Движения, его миссии, ценностях, направлениях деятельности, особенностях профильного направления и его ключевых активностей;

- умеет решать экологические задачи;

- расширено представление о разнообразии и уникальности живых организмов.

**Метапредметные результаты**

- развит интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка;

- развито творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе.

**Личностные результаты**

- воспитано чувство любви и близости к родной природе, подготовлен к деятельности помощи согражданам в решении экологических проблем;

- знает принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие. Посвящение в «Юннаты Первых»</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	Мероприятие «Посвящение в Юннаты»
<b>2.</b>	<b>Мы исследуем природу</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
2.1.	Введение в программу	2	1	1	Решение ситуационных задач
2.2.	Волшебство увеличения	2	1	1	Лабораторная работа
2.3.	Клеточный мир	2	1	1	Диктант «Этот удивительный микромир»
<b>3.</b>	<b>Участие во Всероссийском фестивале «ЭкоГТО#Фест»</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Анализ выполнения практических заданий
<b>4.</b>	<b>Среды обитания</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	
4.1.	Водная	2	1	1	Лабораторная работа
4.2.	Наземно-воздушная	2	0,5	1,5	Лабораторная работа
4.3.	Почвенная	2	0,5	1,5	Лабораторная работа
4.4.	Тела живых организмов	2	1	1	Творческий отчет, ПК
<b>5.</b>	<b>Подготовка и участие во Всероссийской акции по сбору макулатуры «Бумбатл»</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Анализ выполнения практических заданий
<b>6.</b>	<b>Тайны поселений</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	
6.1	Поселения	1		1	Лабораторная работа
6.2.	Флора поселений	1		1	
6.2. 1.	Путешествие с растениями	1	0,5	0,5	Творческий отчет Подготовка и защита презентаций
6.2. 2	Про кактус и компанию	1	0,5	0,5	Творческий отчет Составление и презентация буклета «Комнатные растения»
6.3.	Фауна поселений	1		1	Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду»
6.4.	Организация и проведение экологической акции «Покормите птиц зимой»	2		2	Анализ выполнения практических заданий

6.5.	Город и его проблемы	2		2	Разработка и защита проекта «Против мусорного монстра»
6.6.	Участие во Всероссийском образовательном проекте по формированию обращения с отходами «ЭкоХод»	2		2	Анализ выполнения практических заданий
7.	<b>Наши первые открытия</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Презентация плана Исследовательской работы</b>
8.	<b>Лишь часть природы - человек</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Составление буклетов. Итоговое тестирование</b>
9.	<b>Участие во Всероссийской акции «Юннатский субботник»</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>Анализ выполнения практических заданий.</b>
	<b>ИТОГО</b>	36	8	28	

## 2.2. Содержание учебного плана

### 1. Вводное занятие.

**Практика:** Посвящение в «Юннаты Первых»

### 2. Мы исследуем природу

#### 2.1 Введение в программу

**Теория.** Знакомство с планом работы на год. Вводный инструктаж по технике безопасности. Методы проведения исследований в биологии и экологии: наблюдение, измерение, эксперимент. Оборудование исследователя: цифровые лаборатории по экологии, биологии с цифровыми датчиками и т.д.

**Практика.** Экскурсия «Деревья и листья». Решение ситуационных задач «Методы исследователя». Демонстрация работы цифровых датчиков.

#### 2.2 Волшебство увеличения

**Теория.** Основы строения увеличительных приборов. Лупа как простейший увеличительный прибор. История создания микроскопа. Роберт Гук и Антонио Левенгук – первые микроскописты. Возможности микроскопа в изучении биологических объектов. Окуляр и объектив - главные части микроскопа. Разнообразие микроскопических приборов лаборатории Центра. Правила работы с увеличительными приборами.

**Практика.** Лабораторная работа (далее Л. р.) «Увеличительные приборы биолога».

Изучение микропрепараторов».

#### 2.3 Клеточный мир

**Теория.** Клеточное строение растительных организмов на примере клеток плодов томата, арбуза, яблока и др. Разнообразие крахмальных зерен. Клеточное строение кожицы листа. Устьица. Строение покровов семян: приспособления для распространения. Микроскопическое строение насекомых.

**Практика.** Л. р. «Разнообразие клеток растений». Л. р. «Строение кожицы листа».

Диктант «Этот удивительный микромир».

### **3. Участие во Всероссийском фестивале «ЭкоГТО#Фест»**

**Практика:** Сдача нормативов по бережному отношению к природе

#### **4. Среды обитания**

##### **4.1 Водная**

**Теория.** *Среда обитания* — окружающая природа, в которой проживают организмы. *Биологический прогресс* — результат успеха в борьбе за существование, показатель приспособленности вида. *Экологические факторы* — это те условия, что оказывают влияние на жизнедеятельность организмов на протяжении онтогенеза. Приспособления организмов для жизни в различных условиях.

Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

**Практика.** Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

##### **4.2 Наземно-воздушная**

**Теория.** Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

**Практика.** Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

##### **4.3 Почвенная**

**Теория.** Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

**Практика.** Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети».

##### **4.4 Тела живых организмов**

**Теория.** Специфичность условий среды. Приспособления организма к среде обитания.

**Практика.** Л. р. «Выявление приспособлений организмов к среде обитания», «Составление пищевой сети»

#### **5. Подготовка и участие во Всероссийской акции по сбору макулатуры «Бумбатль»**

**Практика:** Сбор и сдача макулатуры.

#### **6. Тайны поселений**

##### **6.1 Поселения**

**Практика.** Понятия «урбанизация» и «село». Написание сочинения-размышления «Жалобная Книга природы». Работа с географической картой.

##### **6.2 Флора поселений**

###### **6.2.1. Путешествие с растениями**

**Теория.** Значение растений в природе и в жизни человека. Отличия растений от животных. Джозеф Пристли и начало изучения фотосинтеза. Примеры классификаций растений. Растения — хищники. Пищевые, лекарственные, технические и декоративные растения.

**Практика.** Работа с дополнительной литературой. Подготовка презентаций «Пищевые растения», «Лекарственные растения», «Технические растения», «Декоративные растения». Определение шишек различных хвойных растений. Демонстрация беспроводного цифрового датчика кислорода (Цифровая лаборатория по экологии).

## **6.2.2. Про кактус и компанию**

**Теория.** Комнатные растения: значение в жизни человека, особенности ухода, рекомендации по подбору, научные и народные названия. Происхождение комнатных растений. Самые популярные комнатные растения: кактусы, алоэ, монстера, фикус, традесканция, гибискус, пеларгония. Аптека на окне: алоэ, герань, агава, каланхоэ.

**Практика.** Экскурсия по школе. Определение комнатных растений. Составление буклета «Комнатные растения»

## **6.3 Фауна поселений**

**Практика.** Живые барометры: растения, звери, птицы, насекомые и земноводные.

Разработка книжек «Живые барометры предсказывают погоду».

## **6.4. Организация и проведение экологической акции «Покормите птиц зимой»**

**Практика.** Изготовление кормушек. Кормление птиц

## **6.5. Город и его проблемы**

**Практика.** Оформление листовок «День воды». Разработка проекта «Против мусорного монстра».

## **6.6. Участие во Всероссийском образовательном проекте по формированию обращения с отходами «ЭкоХод»**

**Практика.** Разработка проекта

## **7. Наши первые открытия**

**Теория.** Исследование и проект: сходства и различия. Этапы выполнения исследовательской работы: выбор темы исследования, выработка гипотезы, работа с литературой, методика исследования, анализ данных, подготовка отчёта, презентация работы. Формы представления исследовательских работ. Графики и диаграммы в представлении результатов исследования. Структура сообщения по теме исследования.

**Практика.** Работа с дополнительной литературой. Знакомство с исследовательскими работами обучающихся. Чтение диаграмм и графиков. Подготовка плана проведения исследовательской работы.

## **8. Лишь часть природы – человек**

**Практика.** Экскурсия «Весенние изменения в природе». Составление буклетов «Прекрасное и удивительное рядом с нами». Итоговое тестирование.

## **9. Участие во Всероссийской акции «Юннатский субботник»**

**Практика.** Посадка деревьев. Уборка мусора.

## **2.3.Формы контроля**

Отслеживание результативности усвоения программного материала осуществляется в три этапа: первичная диагностика, промежуточный и итоговый контроль.

**Первичная диагностика** проводится в сентябре.

Формами проведения первичной диагностики является:

- собеседование, которое позволяет узнать интересы подростка;
- диагностика личностных качеств подростков.

Формами промежуточного контроля являются:

- собеседование по пройденным в 1-ом полугодии теоретическим темам;
- проведение акций, экологический диктант.

**Итоговый контроль** проводится в мае. В форме итогового тестирования.

### **3. Организационно-педагогические условия реализации программы**

- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д.

Для решения образовательных задач используются разнообразные **методы и педагогические технологии обучения**:

#### **Методы:**

1. Объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, дети воспринимают и усваивают готовую информацию).
2. Репродуктивные методы обучения (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности).
3. Частично-поисковые методы обучения (участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).
4. Исследовательские методы обучения (владение детьми методами научного познания, самостоятельной творческой работы).

#### **Педагогические технологии:**

- *технологии дифференцированного обучения* для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- *технология проблемного обучения* с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей;
- *здоровьесберегающие технологии* с целью сохранения здоровья обучающихся при работе за компьютером,
- *проектные технологии*, с помощью которых подростки выполняют проекты в виде презентаций на выбранные темы.

**Формы организации учебной деятельности:** групповая и подгрупповая формы работы (занятия), индивидуальная (при подготовке к конкурсам, работа по индивидуальному маршруту с одаренными детьми, коррекционная работа).

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы созданы следующие условия:

1. кабинет для проведения занятий;
2. технические средства обучения (персональный компьютер, проектор, сканер, принтер, а также, фото- и видеокамера);
3. методическое обеспечение (конспекты занятий, дидактические материалы, наглядные пособия, слайд-шоу, фотоклипарты, настольные игры, разработки, опорные конспекты и др.);
4. оборудование и материалы (электронные лаборатории по экологии, биологии, лабораторная посуда, географические карты, биологические коллекции);
5. канцелярские принадлежности.

## Список литературы

1. Высоцкая М.В. Экология \ Волгоград, 2007, 127с
2. Глущенков О.В., Глущенкова Н.А. Школа гидроботаники: теория и практика гидроботанических исследований. Учебно-методическое пособие – Чебоксары: «Новое Время», 2013, 176с.
3. Данилова В.Л., Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Общие принципы организации в исследовательской деятельности в области экологии и биологии: методическое пособие. Ижевск: РЭДЦ, 2008, 45с.
4. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н. Программы внеурочной деятельности: экологическая культура и здоровый образ жизни (работаем по новым стандартам) \ М.: Просвещение, 2012, 92с.
5. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя (работаем по новым стандартам) \ М.: Просвещение, 2011, 192с.
6. Татьянкин Б.А. Исследовательская деятельность учащихся - М.: «5 за знания», 2007, 272с.
7. Третьякова С.В. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа. \М.: Просвещение, 2014, 96с
8. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии: методическое пособие / М: Глобус, 2008, 255с.
9. Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.- СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007

## Интернет - ресурсы

1. <http://christmas-plus.ru/> - руководство по определению качества воды
2. <http://www.u-center.info/libraryschoolboy> - библиотека исследовательских работ
3. <http://www.u-center.info/libraryschoolboy/researchwater> - исследование водоемов и анализ воды