

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

1. Пояснительная записка

Программа имеет **естественнонаучную направленность**.

Актуальность программы. Развитие деятельности Общероссийского общественно- государственного движения детей и молодежи «Движение Первых» предполагает работу с детско-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:

- познавательное-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, особенностям 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 деятельной 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 деятельной 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	
1.	Вводное занятие. Посвящение в «Юннаты Первых»	1		1	Мероприятие «Посвящение в Юннаты»
2.	Мы исследуем природу	8	3	5	
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»
3.	Участие во Всероссийском фестивале «ЭкоГТО#Фест»	2		2	Анализ выполнения практических заданий
4.	Среды обитания	10	3	7	
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
5.	Подготовка и участие во Всероссийской акции по сбору макулатуры «Бумбатл»	2		2	Анализ выполнения практических заданий
6.	Тайны поселений	11	1	10	
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.	Наши первые открытия	3	1	2	Презентация плана Исследовательской работы
8.	Лишь часть природы - человек	2	-	2	Составление буклетов. Итоговое тестирование
9.	Участие во Всероссийской акции «Юннатский субботник»	1		1	Анализ выполнения практических заданий.
	ИТОГО	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 микропрепаратов».

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. Среда 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 «Бумбатл»

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 (овладение 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. Глушенков О.В., Глушенкова Н.А. Школа гидробиологии: теория и практика гидробиологических 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