

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
"ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ"  
Гудермесского муниципального района

**ПРИНЯТА**  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 5  
от «28» 05 2021 г.

**УТВЕРЖДЕНА**  
Директор МБУДО «ЭБС»  
 Л.И.Апаева  
Приказ № 30  
от «28» 05 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Ботаника и зоология»**

Направленность программы: естественнонаучная  
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся: 11 – 15 лет  
Срок реализации программы – 21 дней

Составитель:  
педагог дополнительного образования  
Сапаров Анварбек Исрапилович

г. Гудермес 2021г.

# **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ботаника и зоология» составлена согласно:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих современному законодательству)

## **1.2. Направленность:**

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Ботаника и зоология» - *естественнонаучной программы.*

## **1.3. Уровень освоения программы:**

Данная программа включает в себя стартовый уровень в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ Министерства образования и науки РФ (письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).

## **1.4. Актуальность программы:**

Актуальность данной программы связана с потребностью углубления знаний подрастающего поколения в области естественных наук. Программа предусматривает значительное количество практических работ, что дает возможность развивать у детей интерес к окружающему миру, умение

самостоятельно рассуждать, оценивать увиденное, анализировать факты, совершенствовать навыки пользования микроскопической техникой, работать с гербарным и коллекционным материалом, определителями, решать самые разнообразные задачи естественнонаучного направления.

### **1.5. Отличительные особенности программы.**

**Отличительной особенностью** данной образовательной программы является то, что содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся могут включаться в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

### **1.6. Цель и задачи программы:**

**Цель:** формирование у обучающихся знаний, умений и навыков исследовательской деятельности на основе изучения различных представителей растительного и животного мира. Развитие индивидуальности творческого потенциала обучающегося.

#### **Задачи программы:**

##### **Обучающие:**

- углубление и расширение знаний, обучающихся по следующим разделам: ботаника, зоология, экология.
- овладение умениями работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами;
- изучение роли растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
- развитие интереса к биологии;

##### **Воспитывающие:**

- воспитание бережного отношения к окружающему миру природы.

##### **Развивающие:**

- становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения биологоэкологических проблем;
- развитие познавательного интереса к окружающему миру;
- развитие аналитического склада ума, умения наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

### **1.7. Категория учащихся.**

Программа рассчитана на детей -11-15 лет

Зачисление в группы осуществляется по желанию обучающегося и заявлению его родителей (законных представителей).

### **1.8. Срок реализации и объем программы.**

Программа рассчитана на 21 дней обучения. Объем программы – 36 часов.

### **1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.**

Формы организации обучения:

- по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей – лекция, практикум, практическая работа, экскурсия, конкурс;

Формы организации деятельности обучающихся – групповая, фронтальная, индивидуальная.

На занятиях по программе используются различные методы обучения:

- словесные методы – беседа, лекция, инструктирование;
- наглядные методы – демонстрация на занятиях различных схем, коллекций и моделей растений, микропрепаратов, наглядных пособий, мультимедийных учебных изданий, гербариев;
- практические методы– практические работы, практикум по анатомии и морфологии растений.

Уровень знаний (промежуточная и итоговая аттестация) определяется на основе разнообразных игровых заданий: кроссвордов, викторин, брейн-рингов.

**Режим занятий.** Занятия проводятся 6 раз в неделю по 2 академических часа, количество часов в неделю 12 часов, Академический час длится 45 мин, 10 минут перерыв.

### **1.10. Планируемые результаты освоения программы**

#### **Предметные результаты:**

Будут знать:

- строение клетки растений, животных, черты их различия и сходства; строение тканей растений и животных;
- основные жизненные формы растений; систематику растительных организмов, особенности и жизненные циклы основных групп растений;

- систематику животных, особенности строения и размножения представителей разных классов и семейств; содержание, кормление, разведение домашних животных;

**Будут уметь:**

- использовать ботанические и зоологические термины;
- работать с микроскопической техникой;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- работать с таблицами и схемами;
- пропагандировать общечеловеческие ценности, гуманное отношение к природе.

**Метапредметные результаты освоения программы:**

*Обучающиеся будут:*

- уметь осуществлять поиск информации с использованием специальной литературы и других источников;
- уметь оценивать правильность и контролировать выполнение технологической последовательности при проведении экспериментов.

**Личностные результаты освоения программы:**

*У учащихся будут сформированы:*

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми;
- способность к личностному самоопределению в выборе будущей профессии.

## 2.Содержание учебного плана

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		№	Название тем	Всего	
	<b>Введение</b>				
1	Инструктаж по ТБ Вводное занятие.	2	2	-	Беседа
	<b>Биоэкология</b>				
2	Основные экологические понятия.	2	2	-	Беседа
3	Экология растений	2	1	1	Практическая работа, беседа
4	Сообщества и экосистемы	2	1	1	Беседа, Наблюдение.
	<b>Ботаника</b>				
5	Ботаника – наука о растениях. Задачи Программы	2	2	-	Беседа, Тестирование.
6	Растение – биосистема	2	1	1	Беседа, практическая работа.
7	Практическая работа №1. Определение жизненных форм комнатных растений	2	-	2	Практическое занятие
8	Уход за комнатными растениями. Календарь ухода	2	2	-	Беседа, Тестирование;

9	Способы размножения комнатных растений	2	2	-	Беседа
10	Питание растений. Фотосинтез	2	2	-	Беседа, практическая работа.
11	Практическая работа № 2. Посев семян	2	-	2	Практическое занятие, беседа.
12	<b>Зоология</b>				
13	Среда обитания животных.	2	2	-	Беседа, тестирование;
14	Домашние животные	4	2	2	Беседа, наблюдение, практическая работа;
15	Взаимоотношения между живыми организмами.	2	1	1	Беседа, Тестирование.
16	Охрана природы	2	1	1	Беседа, практическая работа.
17	Итоговое занятие.	4		4	Защита проектов.
	<b>Итого</b>	<b>36</b>			

**Тема 1. Вводное занятие.**

**Теория:** Знакомство с содержанием, целями и задачами объединения.

Инструкция по технике безопасности. Обзор проблемных вопросов, беседа по предпочтениям.

**Тема 2. Основные экологические понятия.**

*Теория:* Экология как наука. Структура современной экологии. Основные закономерности взаимодействия организмов и среды. Экологические факторы. Среда жизни.

### **Тема 3. Экология растений.**

*Теория:* Экологические основы эволюции размножения растений. Биоценотические связи растений. Экологические группы растений (по отношению к влаге, почве, свету).

*Практика:* Определение возраста деревьев и климатических условий прошлого по годичным кольцам.

### **Тема 4. Сообщества и экосистемы.**

*Теория:* Популяционная экология. Структура популяции. Реакция популяции на экологические факторы среды. Понятие экосистемы. Схема круговорота веществ в экосистеме. Экологические цепи и сети питания. Биомы. Биосфера. Глобальные экологические проблемы.

*Практика:* Решение экологических задач. Экологическая викторина.

### **Тема 5. Ботаника**

*Теория:* Ботаника – наука о растениях. История изучения растений. Знакомство с коллекцией комнатных растений. Задачи курса. Оформление дневников наблюдений и рабочих тетрадей.

### **Тема 6. Растение – биосистема.**

*Теория:* Обобщение знаний об открытых системах. Биосистема - единое целое, состоящее из частей, связанных строением и выполняемыми функциями. Растительный организм как биосистема - совокупность взаимодействующих органов, тканей и клеток

### **Тема 7. Практическая работа № 1. Определение жизненных форм комнатных растений.**

### **Тема 8. Уход за комнатными растениями. Календарь ухода.**

*Теория:* Уход за растениями: каждодневный, еженедельный и сезонный. Календарь ухода за комнатными растениями. Особенности ухода за комнатными растениями по календарю. Составление календаря ухода за комнатными растениями.

### **Тема 9. Способы размножения комнатных растений.**

**Теория:** Размножение – важное свойство живого организма. Размножение растений: семенами, спорами, вегетативно и живорождением.

#### **Тема 10. Питание растений. Фотосинтез.**

**Теория:** Общие представления о природе фотосинтеза и его роли в развитии биосферы. Пигменты фотосинтеза. Как и где происходит процесс фотосинтеза у растений? Зачем растениям нужна глюкоза (пища)? Фазы фотосинтеза. Фазы фотосинтеза.

#### **Тема 11. Практическая работа №2. Посев семян.**

#### **Тема 12. Среда обитания животных.**

**Теория:** Понятие о среде обитания, основные среды обитания животных (водная, наземная, воздушная и др.). Многообразие животного мира на Земле.

#### **Тема 13. Домашние животные.**

**Теория:** Кошка в доме. Домашняя ферма (коровы, овцы, козы, свиньи). Домашняя птицеферма (куры, утки, индюки, гуси).

**Практика:** «Домик для белки», «Веселый топотун - ежик» - зарисовки, выставка, обсуждение.

Зоологическая викторина «Кошки-мышки».

#### **14. Взаимоотношения между живыми организмами.**

**Теория:** Пищевые связи животных, растительноядные и плотоядные животные. Хищничество, паразитизм, нахлебничество, квартирантов, их примеры. Понятие о сожительстве организмов (симбиоз на примере лишайника). Животные – строители. Забота о потомстве у животных.

**Практика:** Составление учащимися цепочек питания в различных сообществах (лес, пресный водоем, луг) в виде зарисовок или схем.

#### **15. Охрана природы.**

**Теория:** Заповедники, заказники, зоопарки, национальные парки, их работа. По страницам Красной книги. Экология и здоровье. Экологические катастрофы.

**Практика:** Экологический рейд по уборке территории школы.

### **3. Форма аттестации и оценочные материалы**

#### **Формы проверки результатов:**

- наблюдение за детьми в процессе работы;

- индивидуальные и коллективные проекты.

#### **Формы подведения итогов:**

- выполнение практических заданий;
- творческое задание (подготовка проекта и защита).

#### **Форма подведения итогов реализации**

Итоговый контроль обучающихся проводится по результатам выполнения практических заданий и защиты проектов.

### **4. Комплекс организационно-педагогических условий**

#### **4.1. Материально-техническое условия реализации программ**

Материально-техническое обеспечение программы:

- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 15 чел., парты, стулья из расчета на каждого учащегося;
- бинокль, фотоаппарат, микроскоп, навигация, буссоль;
- штангенциркуль, рулетка, компас, садовая ножовка, совок, лопата, грабли, тяпка;
- цифровая лаборатория, мини экспресс лаборатория;
- оборудование: ПК с возможностью выхода в Интернет, проектор, экран и пр.

#### **4.2. Кадровое обеспечение программы**

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися.

#### **4.3. Учебно-методическое обеспечение**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Формы занятий</b>	<b>Методы и приемы</b>	<b>Дидактический материал, техническое оснащение.</b>	<b>Формы подведения итогов</b>
	<b>«Биоэкология»</b>				
<b>1</b>	Основные экологические понятия.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
<b>2</b>	Экология растений.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
<b>3</b>	Сообщества и экосистемы.	Практическое	Словесные, наглядные,	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический

		занятие.	практические		контроль
	<b>«Ботаника»</b>				
4.	Ботаника – наука о растениях. Задачи Программы	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
	Растение – биосистема	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
5	Практическая работа №1. Определение жизненных форм комнатных растений	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
6	Уход за комнатными растениями. Календарь ухода	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
7	Способы размножения комнатных растений	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
8	Питание растений. Фотосинтез	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
9	Минеральное питание. Удобрения	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
10	Практическая работа №2. Посев семян	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
	<b>Зоология</b>				
11	Среда обитания животных.	Вводное занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Анализ восприятия материала. Тематический контроль
12	Понятие о среде обитания, основные среды обитания животных. Многообразие животного мира на Земле	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
13	Животные водной среды	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль

		занятие.			контроль
14	Домашние животные.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Интерактивная доска, компьютер Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
15	Взаимоотношения между живыми организмами.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль
16	Охрана природы.	Практическое занятие.	Словесные, наглядные, практические	Методические пособия	Оценка навыков. Тематический контроль

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА.

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология. / И. И. Акимушкин. – Смоленск : Русич, 1999. – 336 с.
2. Арустамов, Э. А. Природопользование: Учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов, Н. В. Косолапова, А. П. Платонов, Н. А. Прокопенко. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0 », 2005. – 312 с.
3. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10 - 11 классах / авт.-сост. М. М. Бондарчук, Н. В. Ковылина. – Волгоград : Учитель, 2007. – 167 с. Гин А. А. 150 творческих задач: для сельской школы: Учеб.-методич. пособие. – М. : Народное образование, 2007. – 234 с.
4. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы / сост. Т. А. Дмитриева, С. И. Гуленков, С. В. Суматохин и др. – М. : Дрофа, 1999. – 432 с.
5. Догель В.А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/ Под ред. проф. Полянского Ю.И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ:

1. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336 с.: ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск: Букмастер: Кузьма, 2015. – 9-е изд. – 416 с.
3. Цимбал В.А. Растения. Параллельный мир.- Фрязино: «Век 2», 2009.- 144 с.
4. Цингер А.Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебнопедагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.plantarium.ru>
2. <https://mir-nasekomyh.ru>
3. <https://givotniymir.ru>
4. <http://bioformation.ru/>