

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 села Прасковья
Буденновского района»**

Принята на заседании
педагогического совета
от 30.08.2024
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО
Руководитель структурного
подразделения ЦО
естественно-научной и
технологической
направленности «Точка
роста»



Масалова Т.А.
от 29.08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Погорелова Л.Г.
Приказ № 162 ОД
от 30.08. 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественно-научной направленности

«Мир вокруг нас»

Уровень программы: стартовый (ознакомительный)

Возрастная категория: от 12 до 15 лет

Состав группы: 15 чел.

Срок реализации: 1 год

ID- номер программы в Навигаторе: 33608

Составитель: Пятибратова Татьяна Ивановна,
педагог дополнительного образования

с. Прасковья, 2024

1.1. Пояснительная записка

«В одиночку мы можем сделать очень мало.
Вместе мы можем спасти планету».

Денис Хейсс.

1.1.1 Актуальность программы.

21 век - век современных технологий принес человечеству совершенно новые, ранее неизученные проблемы экологического порядка. К уже имеющимся «историческим» экологическим проблемам, таким как: загрязнение и обмеление водотоков и водоемов, загрязнение атмосферы, деградация почв, добавились совершенно новые и глобальные экологические проблемы: исчезновение экологических систем в районах нефте и газодобычи (особенно сланцевого газа), тотальное уничтожение лесов (в районах промышленной заготовки древесины и с ростом застройки урбанизированных территорий), проблемы накопления мусора (вывоза и его утилизации). Данные проблемы становятся настоящим экологическим бедствием для крупных городов и расположенных рядом с ними поселений.

Данная Программа своевременна, необходима и соответствует потребностям времени, так как содержит достаточное количество тем для формирования и поддержания естественной познавательной мотивации детей 11-15 летнего возраста к изучению экологии.

Обучение по Программе дополнительного образования предполагает формирование умений практического характера, что позволяет обучающимся внести реальный вклад в сбережение природной среды своей местности.

1.1.2 Новизна программы

На сегодняшний день существует множество различных программ дополнительного образования, позволяющих изучать природу родного края. Но, к нашему сожалению, не все программы адаптированы к их реализации в нашей сельской местности. Поэтому мы решили создать рабочую программу, реализация которой будет происходить на основе анализа природных компонентов, имеющих в нашем селе. Занимаясь в объединении, дети обогащают свой запас знаний новыми знаниями о природных явлениях. Это воспитывает у них любознательность, бережное отношение к природе, желание знать больше. При изучении тем, предусмотренных объединением, развивается мышление образное и конкретное; зрительная и слуховая память; речь, внимание, восприятие.

1.1.3. Отличительные особенности программы.

Анализ уже существующих общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности: позволяет в качестве отличительных особенностей программы «Зелёные ладошки» выделить следующие основные идеи, отличающие Программу от существующих в дополнительном образовании программ данной направленности:

-Программа представляет собой *многопредметную систему* экологического образования. Она включает в себя разнообразные направления экологии: фенологическое, ботаническое, зоологическое, валеологическое и др.

-*Образовательный процесс по программе имеет развивающий характер*, направленный на реализацию интересов и способностей учащихся, на создании ситуации успеха и обеспечение комфортности обучения. Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

-*Основной акцент* в содержании сделан на *развитие* у учащихся *наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи*. В содержание программы включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, измерение, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые используются в исследовательской и природоохранной деятельности;

-*Наличие регионального компонента.*

Познание природы учащимися происходит через изучение основ общей экологии и практических исследований состояния окружающей среды своей местности. В ходе исследования, учащиеся учатся анализировать природный объект, размышлять над сложившейся ситуацией и активно включаться в природоохранную деятельность, обобщать данные и формулировать их результаты.

-Включение в образовательный процесс элементов игровой деятельности. Игровая деятельность позволяет учащимся непринужденно погрузиться в ситуацию и проявить себя в новой роли, самому обозначить проблему и попытаться найти решение.

1.1.4. Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир вокруг нас» реализуется в рамках естественнонаучной направленности и ориентирована на формирование у обучающихся умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний учащихся об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья обучающихся, тем самым развивая экологический аспект современной культуры.

1.1.5. Нормативно-правовым основанием реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является:

-Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ».

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 (далее – ФГОС основного общего образования 2021 – ФГОС ООО-2021);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;

Адресат программы

Программа рассчитана на 14-18-летний возраст детей.

1.1.6. Формы обучения

Организация образовательного процесса предполагает очную групповую форму обучения

Основной формой организации образовательного процесса являются теоретические и практические занятия.

1. *Теоретические занятия* проводятся в виде бесед, лекций, просмотров видеофильмов, презентаций. Основой изучения теоретических занятий является раскрытие понятий среды, экологических факторов и их взаимодействия, а также влияние самих организмов на среду; обобщение взаимосвязи организмов, их влияние друг на друга, что позволяет подойти к рассмотрению этих аспектов на уровне популяций, т.е. совокупности особей одного вида.

2. *Практические занятия* ориентируют учащихся на самостоятельное изучение проблем природопользования и охраны окружающей среды на территории своего района. Практическая деятельность включает мониторинг состояния природной среды, пропаганду защиты окружающей среды от разрушения и загрязнения.

В процессе реализации данной программы используются следующие формы проведения занятий:

-занятие-беседа (ведущим видом деятельности на занятии данного типа является беседа, в процессе которой изучается теоретический материал, выполняются практические

задания, проводится опрос по пройденному материалу).

-*занятие-игра* (ведущим видом деятельности на данном занятии является игровая форма обучения, в процессе которой производится объяснение теоретического материала)

-*занятие-исследование* осуществляется в форме самостоятельных исследований природных объектов на прогулке, экскурсии.

-*экскурсии* в различные типы экосистем дают возможность познакомиться с живыми объектами, выявить влияние на них антропогенной нагрузки. Экскурсии, наблюдения, практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления с установленными правилами техники безопасности.

1.1.7. Объем и срок освоения

Программа рассчитана на 1 год обучения и реализуется в объеме 162 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 и 2.5 академических часа (40 мин.) с перерывом 10 минут.

Продолжительность учебного часа—40минут.

1.2 Цель и задачи программы.

Цель: развитие личности учащегося, способной к самореализации посредством овладения основами экологической культуры и участием в природоохранной и исследовательской деятельности.

Задачи:

В сфере обучения:

- содействовать образованности личности ребёнка в области экологии;
- формировать основы экологической культуры, систему базовых знаний в области теории и практики изучения и сохранения окружающей среды;
- обучить методам учебной исследовательской и природоохранной деятельности;
- обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики;

В сфере развития:

- развивать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- развивать интерес к изучению природы родного края;
- способствовать формированию творческой активности;
- развивать умения ориентироваться в информационном пространстве,
- формировать умения публичных выступлений;
- способствовать обогащению навыков общения и формирование умений работать в группе.

В сфере воспитания:

- воспитывать чувства гордости и ответственности за свою малую родину;
- воспитывать потребности активно участвовать в экологической деятельности и природоохранных мероприятиях;
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни;
- воспитывать качества личности, способствующие социальной самоорганизации: нравственность, активность, самостоятельность, инициативность, коммуникабельность.

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;

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.

Методы воспитания:

убеждения - предполагает разумное доказательство какого-то понятия, нравственной позиции, оценки происходящего. Слушая предложенную информацию, учащиеся воспринимают не столько понятия и суждения, сколько логичность изложения педагогом своей позиции. Оценивая полученную информацию, учащиеся или утверждают в своих взглядах, позициях, или корректируют их. Убеждаясь в правоте сказанного, они формируют свою систему взглядов на мир, общество, социальные отношения. Как приемы убеждения педагог может использовать: рассказ, беседу, объяснение, диспут.

упражнения - обеспечивает вовлечение обучающихся в систематическую, специально организованную общественно полезную деятельность, способствующую выработке навыков, привычек, культурного поведения, общения в коллективе, качеств прилежания, усидчивости в учебе и труде.

поощрения - возбуждает положительные эмоции, тем самым вселяет уверенность, повышает ответственность, порождает оптимистические настроения и здоровый социально-психологический климат, развивает внутренние творческие силы обучающихся, их позитивную жизненную позицию.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Работа в группе формирует коллективную ответственность и индивидуальную помощь каждому как со стороны педагога, так и со стороны обучающихся. Групповая форма работы наиболее целесообразна при проведении практических работ по программе.

Педагогические технологии:

Технология группового обучения – учебная группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого ученика. Состав группы может меняться в зависимости от цели деятельности;

Технология коллективной творческой деятельности - существуют технологии, в которых достижение творческого уровня является приоритетной целью.

Технология игровой деятельности – дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи, учебная деятельность подчиняется правилам игры, учебный материал используется в качестве средства игры, в учебную деятельность включается элемент соревнования, успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся в одновозрастных группах с односторонним составом обучающихся на протяжении всего срока обучения.

Содержание учебного материала включает:

Этап: Наблюдение и изучение (1 год обучения)

В этот период происходит овладение учащимися экологических знаний, умений наблюдать, анализировать, проводить сравнения, формирование эмоционально ценностного отношения к природе, развитие первичных навыков исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы.

На протяжении всего курса обучения - *творческий этап*: формирование ключевых компетенций: учебно-организационных, учебно-информационных, учебно-логических, учебно-коммуникативных.

Учебные занятия носят характер живого общения, заинтересованного поиска решения проблем с помощью разумного сочетания самостоятельной деятельности, дозированной помощи и работы под руководством педагога.

Состав группы

Занятия проводятся в одновозрастных группах постоянного состава. Две учебные группы состоят из 12-15 человек 8 класса и 9 класса.

Содержание программы

Учебно-тематический план

№ п/п	Названиеразделатемы	Количествочасов			Формы контроля и/или аттестации
		Всего	Теория	Практ ика	
1.Вводно-диагностический(2ч)					
1.	Введение. Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Инструктаж по технике безопасности на занятиях объединения.Вводное тестирование.	2	2	-	Вводное тестирование или анкетирование
2.Экология-как наука(3 ч)					
2.1.	Экология - как наука. Цели, задачи экологии. Экологическая этика. Знакомство с экологическими атласами-определителями. Экологические понятия	1	0,5	0,5	Диктант по понятиям. Самостоятельнаяработа с атласом-определителем, с фото-таблицами.
2.2.	Понятия: экологические исследования: Экологическая экспедиция, наблюдение, мониторинг, эксперимент, аналитические методы, биотестирование.	2	1	1	Опрос. Выставка фототаблиц.
3.Экология сообществ (16ч)					
3.1.	Экологические сообщества.	1	0,5	0,5	Опрос.Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем, сфото-таблицами).
3.2.	Экология сообществ луга. Растительный мир луга	1	0,5	0,5	Опрос. Самостоятельная работа слитературойсатласом-определителем.
3.3.	Биоразнообразие насекомых луга.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем,сфото-таблицами).
3.4.	Животные и птицы луга.	2	1	1	Диктантпо понятиям. Составление простых таблиц.
3.5.	Луга и человек-влияние человека на экосистему луга.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем, с литературой.
3.6.	Экологические цепи питания луга. Экологическое равновесие луга.	1	0,5	0,5	ОпросНаблюдение
3.7.	Экологические проблемы луговых сообществ.	1	0,5	0,5	Опрос.Составление простыхтаблиц.

3.8.	Экология сообществ леса. Виды лесных экосистем. Растительный мир лесов.	1	0,5	0,5	Опрос.Работа с атласом-определителем.
3.9.	Биоразнообразие животных лесных экосистем. Жизнь птиц и млекопитающих Будённовского района.	2	1	1	Опрос.Составление экологических кроссвордов
3.10	Удивительный мир насекомых лесов.	1	0,5	0,5	Опрос.Самостоятельная работа с атласом-определителем.
3.11	Экологические цепи питания лесов. Экологические цепочки в лесу	1	0,5	0,5	Игра.Составление цепей питания - самостоятельно.
3.12	Лесные пожары. Экологические проблемы лесов.	1	0,5	0,5	Игра.Работа с фотографиями.
Экология сообществ пресноводных водоемов и водотоков (10ч)					
3.13	Растительные сообщества пресноводных водоемов.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.14	Растительные сообщества пресноводных водотоков.	1	0,5	0,5	Опрос. Составление простых таблиц.
3.15	Сообщество беспозвоночных пресноводных экосистем.	1	0,5	0,5	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.16	Рыбы пресноводных экосистем России.	2	1	1	Опрос.Викторина.
3.17	Экологические проблемы Пресноводных экосистем.	2	1	1	Составление конспекта лекций
3.18	Экология малых рек и ручьев России и Ставропольского края.	2	1	1	Составление конспекта лекций
Степные экосистемы (9ч)					
3.19	Общая характеристика и особенности экосистем степи.	1	0,5	0,5	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.20	Удивительный мир животных степей Ставропольского края.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
3.21	Биоразнообразие растительного мира Степей Ставропольского края.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.22	Экология сообщества насекомых степей Ставропольского края.	1	0,5	0,5	Опрос. Викторина.
3.23	Экологические проблемы степной зоны. Пожары в степной экосистеме.	1	0,5	0,5	Опрос. Викторина.
3.24	Лекарственные растения луга и степи.	1	0,5	0,5	Опрос.
3.25	Экология сообществ болота. Экологические аспекты осушения болот.	1	0,5	0,5	Опрос. Тестирование.
4.Экология растений (10ч)					
4.1.	Экология растений. Растения луга, их экология.	1	0,5	0,5	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.

4.2.	Лекарственные растения Ставропольского края.	2	1	1	ОпросНаблюдение
4.3.	Ядовитые растения Ставропольского края.	1	0,5	0,5	Опрос. Составление простых таблиц.
4.4.	Растения сухих полей, их экология.	2	1	1	Опрос.Работасатласом-определителем.
4.5.	Растения болот, их экология.	1	0,5	0,5	Опрос.Составление экологических кроссвордов
4.6.	Растения леса, их экология.	1	0,5	0,5	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
4.7.	Редкие и охраняемые виды растений (в том числе по Ставропольские края). Красная книга.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
5.Экология и здоровье (14ч)					
5.1.	Окружающая среда и организм человека.	2	1	1	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
5.2.	Влияние экологических факторов на здоровье человека.	2	1	1	Опрос.Работа с атласом-определителем, с литературой.
5.3.	Здоровье человека и Экологические катастрофы.	2	1	1	ОпросНаблюдение
5.4.	Тепловой режим как экологический (физический) фактор здоровья человека	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
5.5.	Культура питания и здоровье человека.	2	1	1	Опрос.Работасатласом-определителем.
5.6.	Водный фактор - как экологический фактор здоровья.	2	1	1	Опрос.Составление экологических кроссвордов
5.7.	Химическое загрязнение окружающей среды и экология человека.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
5.8.	Стресс как экологический фактор здоровья человека	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
5.9.	Народная медицина (лекарственные растения) и здоровье человека.	2	1	1	Опрос.Составление экологических кроссвордов.
5.10.	Экология жилища и здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
5.11.	Влияние живых организмов на здоровье человека.	2	1	1	Опрос.Работасатласом-определителем.
5.12.	Вредные привычки человека и его здоровье.	2	1	1	Опрос.Составление экологических кроссвордов

5.13.	Ядовитые грибы. Отравления.	2	1	1	Самостоятельная работа с атласом-определителем.
5.14	Здоровый образ жизни.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
6.Экология своей местности (13ч)					
6.1.	Загрязнение окружающей среды на территории с. Прасковья Будённовского района Ставропольского края	2,5	1,5	1	Составление конспекта лекции. Просмотр научных журналов, монографий.
6.2.	Загрязнение природных вод с. Прасковья Будённовского района	2	1	1	Опрос. Фототаблица. Самостоятельное изучение по журналам
6.3.	Сукцессия на территории с. Прасковья Будённовского района.	2,5	1,5	1	Рассказ по самостоятельным наблюдениям в природе
6.4.	Экологические проблемы реки Кумы с. Прасковья Будённовского района	2	1	1	Составление конспекта. Обсуждение круглый стол.
6.5.	День эколога.	2	1	1	Викторина
6.6.	Экологическая игра «Вопрос-ответ»	2	-	2	Экологическая игра
7.Охрана окружающей среды (11ч)					
7.1.	Основы законодательства по охране природы	1	0,5	0,5	Опрос. Составление таблиц
7.2	Конференция: «Экологические проблемы пресноводных экосистем на примере реки Кумы с. Прасковья Будённовского района»	2	1	1	Опрос. Собеседование
7.3.	Красная книга.	2	1	1	Опрос.
7.3.	Заповедники Ставропольского края.	2	1	1	Опрос.
7.4.	Зоопарки мира.	1	0,5	0,5	Опрос. Наблюдение.
7.5.	Ботанические сады России.	1	1	1	Опрос. Наблюдение.
7.6.	Экскурсия — фенологические исследования реки Кумы.	2	-	2	Экскурсия — фенологический мониторинг.
7.7.					
7.8.					
8.Итоговый (2)					

8.1.	Итоговое занятие. Обобщение Пройденного материала за год.	2,5	1,5	1	Экскурсия— Фенологический мониторинг.
Всего		90	51,5	38,5	

1.3.2 Содержание учебного плана 1 года обучения.

1. Введение

Теория: Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Анкетирование

2. Экология - как наука

Тема 2.1. Экология-как наука. Цели и задачи экологии. Экологическая этика.

Экологические понятия.

Теория: Наука экология - определение. Предпосылки возникновения экологии. Необходимость изучения предмета в современных условиях. Цели экологии. Задачи экологии. Разделы экологической науки. Методы экологической науки. Влияние человеческой деятельности на природу.

Экологическая этика - определение. Душевные качества человека (доброта, честность, отзывчивость). Экологические понятия (экосистема, сообщества, сообщества растительного мира, сообщества животного мира).

Практика: Диктант по понятиям. Работа с атласом-определителем, работа с фото-таблицами.

Тема 2.2. Экологические исследования: экологическая экспедиция, наблюдение, мониторинг, эксперимент, аналитические методы, биотестирование.

Теория: Экологические исследования - определение. Основы научного исследования. Экологическая экспедиция - определение. Экологическое наблюдение - определение. Экологический мониторинг - определение.

Эксперимент - определение. Аналитические методы (химический анализ, физический анализ). Биотестирование - определение.

Практика: Индивидуальная и коллективная работа над исследованием. Вклад каждого участника группы в работу. Опрос. Выставка фото-таблиц.

3. Экология сообществ

Тема 3.1. Экологические сообщества.

Теория: Экологические сообщества - определение. Биоценоз. Биотоп. Часть экологии, которая изучает сообщества - синэкология. Важнейшие особенности сообществ. Видовая структура сообществ. Видовой состав сообществ. Пространственная структура сообществ. Ярусность (понятие). Атласы-определители: принцип работы.

Практика: Самостоятельная работа с атласами-определителями и фото-таблицами. Внеаудиторные занятия: работа с атласом-определителем в домашних условиях.

Тема 3.2. Экология сообществ луга. Растительный мир луга.

Теория: Экология сообществ луга. Живые организмы луга. Главные растения луга - травы. Травянистые растения открытых мест, имеющие белые и пестрые цветки. Травянистые растения открытых мест, не имеющие крупных ярких цветков. Травянистые растения открытых мест с желтыми цветками. Травянистые растения открытых мест с розовыми, красными, лиловыми цветками. Травянистые растения открытых мест голубыми, синими, фиолетовыми цветками.

Практика: Самостоятельная работа с фото-таблицами, с атласом-определителем по разделу «Растения луга»

Тема 3.3. Биоразнообразие насекомых луга.

Теория: Насекомые луговых сообществ: крупные жуки, жуки средних размеров, мелкие жуки; бабочки, гусеницы, стрекозы, кузнечики, клопы, пчелы, осы, шмели, муравьи, комары и мухи. Принцип работы с атласом-определителем по разделу «Насекомые».

Практика: Самостоятельная работа с атласом-определителем по разделу «Насекомые».

Тема 3.4. Животные и птицы на лугу.

Теория: Земноводные и пресмыкающиеся луговых сообществ: жабы, ящерицы. Луговые

птицы: перепел, коростель, трясогузка.

Звери лугов: полевая мышь, полевка-обыкновенная.

Практика: Самостоятельная работа с атласом-определителем.

Тема 3.5. Луга и человек.

Теория: Нарушение экологического равновесия луга по вине человека.

Примеры неправильного поведения человека на лугу. Экологически-правильное поведение человека на лугу.

Луг в жизни человека: польза человеку от луга, забота человека о луге, активное участие детей в защите и охране лугов.

Практика: Работа с атласом-определителем, с литературой.

Тема 3.6. Экологические цепи питания луга. Экологическое равновесие луга. Цепь питания Теория: Цепи питания луга. Примеры. Пищевые цепи питания в экологии. Экологическое равновесие - определение.

Практика: Самостоятельное составление цепей питания луга. Работа с атласом-определителем, с литературой.

Тема 3.7. Экологические проблемы луговых сообществ.

Теория: Пагубное влияние деятельности человека на луговые сообщества. Распашка лугов. Гибель птиц и зверей лугов в результате деятельности человека. Гибель и исчезновение насекомых луга и последствия для экосистемы луга.

Практика: Составление простых таблиц по влиянию деятельности человека на экосистему луга.

Тема 3.8. Экология сообществ леса. Виды лесных экосистем. Растительный мир лесов.

Теория: Лес—сложное экологическое единство живой и неживой природы.

Виды лесных экосистем: хвойные леса, лиственные леса, смешанные леса.

Растительный мир лесов: хвойные деревья и кустарники, лиственные деревья и кустарники; травянистые растения леса с красными, розовыми, лиловыми, синими, фиолетовыми, желтыми, белыми цветками. Травянистые растения леса, не имеющие крупных ярких цветков. Принцип работы с атласом-определителем.

Практика: Работа с атласом-определителем.

Тема 3.9. Биоразнообразие животных лесных экосистем.

Теория: Птицы лесов. Звери лесов. Принцип работы с атласом-определителем.

Практика: Составление экологических кроссвордов.

Тема 3.10. Удивительный мир насекомых лесов.

Теория: Насекомые лесов: жуки, муравьи, бабочки, стрекозы, кузнечики, клопы, пчелы, осы, шмели. Муравьи. Муравейники.

Практика: Работа с атласом-определителем.

Тема 3.11. Экологические цепи питания лесов. Экологические цепочки в лесу.

Теория: Экологические цепи питания хвойных лесов. Экологические цепи питания лиственных лесов. Экологические цепи питания смешанных лесов.

Экологические связи в лесу.

Практика: Игра. Самостоятельное составление цепей питания лесных экосистем.

Тема 3.12. Лесные пожары. Экологические проблемы лесов.

Теория: Лесной пожар - определение. Причины возникновения пожаров в лесу. Естественные факторы. Антропогенные факторы. Последствия пожаров в лесу. Экологические проблемы лесов: вырубка лесов, браконьерство, загрязнение мусором, пожар в лесу, химическое воздействие, геологические работы в лесу (добыча нефти и др), вытаптывание травы и цветов, разорение гнезд насекомых, и птиц.

Практика: Игра-викторина. Работа с фотографиями.

Тема 3.13. Экология сообществ пресноводных водоемов и водотоков. Растительные сообщества пресноводных водоемов.

Теория: Пресноводные водоемы. Пресноводные водотоки. Отличия.

Травянистые растения водоемов, не имеющие крупных ярких цветков, травянистые растения водоемов с белыми, желтыми, розовыми, синими, фиолетовыми цветками.

Практика: Самостоятельная работа с атласом-определителем.

Тема 3.14. Растительные сообщества пресноводных водотоков.

Теория: Травянистые растения влажных мест, не имеющие крупных ярких цветков, травянистые растения влажных мест с белыми, желтыми, розовыми, синими, фиолетовыми цветками.

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 3.15. Сообщество беспозвоночных пресноводных экосистем.

Теория: Донное население — бентос. Личинки насекомых, двусторчатые моллюски. Дафнии, циклоп, речной рак, прудовик обыкновенный, катушки, лужайки.

Практика: Работа с атласом-определителем.

Тема 3.16. Рыбы пресноводных экосистем России. Жизнь птиц и млекопитающих у воды

Теория: Рыбы наших пресных вод: окунь, судак, щука, лещ, налим, красноперка, плотва, карась, горбуша, таймень, байкальский омуль, голавль, гольян, линь, уклея, пескарь, ерш. Птицы: утки, цапли. Млекопитающие: бобры, водяные крысы.

Практика: Викторина.

Тема 3.17. Экологические проблемы пресноводных экосистем.

Теория: Загрязнение пресноводных экосистем. Истощение водных ресурсов; сброс в реки отходов. Гибель пресноводных экосистем. Эвтрофирование (повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления биогенных элементов под действием антропогенных или естественных факторов) водоемов. Обеднение гидробионтами пресноводных экосистем.

Практика: Решение экологических задач.

Тема 3.18. Экология малых рек и ручьев РФ и Ставропольского края

Теория: Экология малых рек и ручьев: экологическое состояние малых рек. Экологические проблемы малых рек: сброс сточных вод, свалки мусора на берегах рек, сброс промышленных сточных вод в реки; обмеление; создание крупных водохранилищ — затопление значительных площадей — изменение режима подземных вод.

Практика: работа с атласом-определителем.

Тема 3.19. Степные экосистемы. Общая характеристика и особенности экосистем степи

Теория: Степные экосистемы на пространстве России: климат, почвы, растительность и животный мир. Современное состояние степной экосистемы: мелкие, разрозненные участки, вкрапленные в ландшафты. Экологические проблемы степи: распашка, выпас скота, истребление животных.

Практика: Работа с учебной литературой.

Тема 3.20. Удивительный мир животных степей России

Теория: Птицы степей: журавль-красавка, дрофа, орел, фазан, жаворонок. Животный мир степей: Степной волк, корсак, манул.

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 3.21. Биоразнообразие растительного мира степей России.

Теория: Растения степи: Травы — дернованные злаки с узкими листьями: ковыль, типчак, тонконог; разнотравье, мак, тюльпан, шалфей, фиалка, полынь, пастушья сумка, сон-трава. Понятия: опад, запас растительной массы, засуха, растения - эфемеры (срок вегетации), растения - степняки: разветвленные корни.

Практика: Составление простых таблиц, викторина.

Тема 3.22. Экология сообществ насекомых степей

Теория: Биоразнообразие насекомых степной зоны: кобылка, кузнечик, жук-навозник, жук-чернотелка, степная дыбка, шмели, муравьи, бабочки, пчелы.

Практика: Составление простых таблиц, рисунки жуков и др. насекомых.

Тема 3.23. Экологические проблемы степной зоны. Пожары в степной экосистеме.

Теория: Опустынивание. Распашка степных земель, неумеренный выпас скота, браконьерство, пожары, загрязнение почв степей отходами. Способы борьбы с экологическими проблемами степей. Пожары в степи — причины, последствия для

экосистемы степи.

Практика: Самостоятельные рассказы-сравнения лесных и степных пожаров.

Тема 3.24. Лекарственные растения луга и степи.

Теория: Лекарственные растения луга: пижма, тысячелистник, шалфей, татарник, чертополох, синяк, подорожник, ромашка, полынь, одуванчик.

Лекарственные растения степи: шалфей, ромашка, бессмертник, солодка и др.

Практика: Работа с фото-таблицами. Выступления о самостоятельных наблюдениях.

Тема 3.25. Экология сообществ болота. Экологические аспекты осушения болот.

Теория: Болото - определение. Болото - хранилище воды.

Значение болот для человека. Экологические проблемы болот: осушение болот, торфяные пожары, химическое загрязнение болот.

Практика: Составление простых таблиц.

4. Экология растений

Тема 4.1. Растения луга, их экология.

Теория: Растения луга: пижма, ромашка, одуванчик, клевер, мятлик, клубника, тысячелистник, подмаренник, фиалка, лютик, чистотел, шалфей, синяк.

Экология растений луга.

Практика: Составление конспекта лекции. Викторина. Работа с фото-таблицами, с атласами-определителями.

Тема 4.2. Лекарственные растения Ставропольского края.

Теория: Чистотел большой, объект исследования, применение в народной медицине, применение в народных ремеслах. Мирмекохория. Синяк обыкновенный, тысячелистник обыкновенный, подорожник большой, птичья гречишка, татарник колючий, чертополох курчавый, ромашка непахучая, полынь горькая, полынь обыкновенная. Применение в народной медицине.

Практика: Викторина. Работа с фото-таблицами, с атласами-определителями.

Тема 4.3. Ядовитые растения (в том числе и по Ставропольскому краю)

Теория: Клещевина обыкновенная, борщевик, ясинец, ядовитый плющ, лютик, скурсовая капуста, ангельские трубы, гималайская ежевика, молочай лорель, ядовитые грибы. Ядовитые растения Ставропольского края: лютик, борщевик, белена, дурман.

Практика: Викторина.

Тема 4.4. Растения сухих полей, их экология.

Теория: Растения сухих полей. Понятие экотоп. Значение растений луга для человека и природы. Искусственно создаваемые луговые сообщества.

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 4.5. Растения болот, их экология.

Теория: Изучение экологии растений избыточно-увлажненных мест обитания-болот.

Водные растения: особенности их строения в связи с местом обитания.

Значение для человека и природы растений болот.

Практика: Викторина «Экология растений болота».

Тема 4.6. Растения леса, их экология.

Теория: Изучение растений леса. Ярусность. Понятия экологической сукцессии.

Определение типа леса. Смена одного лесного сообщества другим.

Практика: исследовательская реферативная работа «Растения леса».

Тема 4.7. Редкие и охраняемые виды растений. Красная книга России.

Теория: Редкие и охраняемые виды растений: венерин башмачок, лотос, женьшень, сосна пицундская, дуб зубчатый и др. Красная книга России (533 вида).

Практика: Изготовление Красной книги села Прасковья.

5. Экология и здоровье человека

Тема 5.1. Окружающая среда и организм человека

Теория: Здоровье—определение. Физическое развитие. Негативные факторы, воздействующие на организм человека (химическое и физическое загрязнение окружающей среды).

Экологические болезни. Экологическая обстановка для здоровья человека.

Практика: Самостоятельная работа по составлению схем.

Тема 5.2. Влияние экологических факторов на здоровье человека.

Теория: Экологические факторы - определение. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Абиотические: свет, ветер, давление, влажность, температура, состав сред. Биотические факторы (живой природы): симбиоз, паразитизм, хищничество. Антропогенные (влияние деятельности человека) — созидательные, разрушительные.

Практика: Викторина.

Тема 5.3. Здоровье человека и экологические катастрофы.

Теория: Экологические катастрофы — экстремальные ситуации и их последствия. Токсические факторы. Допустимый уровень загрязнения окружающей среды (природных вод, почвы, атмосферы). Вид катастроф: локальный и глобальный. Промышленность, биозагрязнение сточных вод, загрязнение воздуха, мусорные свалки, радиация.

Практика: работа с атласом-определителем.

Тема 5.4. Тепловой режим, как экологический (физический) фактор здоровья человека.

Теория: Температура как экологический фактор.

Температурный оптимум для организма человека. Распределение тепла по Земле в зависимости от высоты стояния Солнца над горизонтом и угла падения солнечных лучей. Сезонные и суточные колебания температурного фактора. Фенологические наблюдения, фенологический мониторинг. Адаптация организма. Переохлаждение и перегревание организма человека.

Практика: Измерение температуры окружающей среды (в природе).

Тема 5.5. Культура питания и здоровья человека.

Теория: Пища человека. Прием пищи (режим). Рациональное питание. Вкусная и здоровая пища. Состав пищи. Культура питания как составная часть ЗОЖ. Культура питания учащихся как фактор здоровьесберегающей среды.

Практика: Составление режима питания.

Тема 5.6. Водный фактор — как экологический фактор здоровья.

Теория: Вода, как фактор жизнеобеспечения, как показатель санитарного благополучия мест поселения людей; как фактор влияния на здоровье людей (вода — источник инфекций и неинфекционных заболеваний)

Практика: Самостоятельное составление простых таблиц.

Тема 5.7. Химическое загрязнение окружающей среды и экология человека.

Теория: Химическое загрязнение окружающей среды — определение.

Классификация: промышленные яды, ядохимикаты; используемые в сельском хозяйстве; бытовые химикаты; отравляющие вещества (военные действия).

Практика: Викторина.

Тема 5.8. Стресс как экологический фактор здоровья человека.

Теория: Стресс- определение. Ганс Селье как основоположник учения о стрессе. Виды стресса: физический стресс, психологический стресс, экологический стресс. Стрессоры: физические (холод, голод, загрязнение среды, инфекции), психические (конфликтные ситуации).

Практика : Экологическая игра.

Тема 5.9. Народная медицина (лекарственные растения) и здоровье человека.

Теория: Лекарственные растения: зеленая аптека — дары природы для поддержания организма здоровым. Листья, корни, цветы, семена, плоды лекарственных растений, используемые в народной медицине.

Практика: Ознакомление с сырьем лекарственных трав.

Тема 5.10. Экология жилища и здоровье человека.

Теория: Воздух жилых помещений. Вред домашней пыли для здоровья человека. Насекомые в жилище человека: тараканы, муравьи, клопы. Влажная уборка. Чистота — залог здоровья. Освещенность жилых помещений.

Практика: Исследовательская работа «Экология жилища и здоровье человека»

Тема 5.11. Влияние живых организмов на здоровье человека.

Теория: Микроорганизмы: полезные и вредные (болезнетворные).

Паразиты (гельминты и членистоногие). Животные, от которых человек может заразиться.

Бешенство. Гельминтоз.

Практика: Самостоятельное составление простых таблиц.

Тема 5.12. Вредные привычки человека и его здоровье

Теория: Вредные привычки человека — определение.

Теория: Привычка грызть ногти, привычка ковырять кожу.

Практика: Обсуждение лекции. Конспект.

Тема 5.13. Ядовитые грибы. Отравления.

Теория: Ядовитые грибы: мухомор весенний, паутинник, красный мухомор, бледная поганка, ложный валуй, свинушка тонкая, строчок обыкновенный.

Ядовитые грибы — опасные для здоровья человека, вызывающие летальный исход.

Практика: Самостоятельная работа с атласами-определителями.

Тема 5.14. Здоровый образ жизни.

Теория: Здоровый образ жизни — определение. Рациональное питание, искоренение вредных привычек. Правильный режим труда и отдыха. Закаливание. Занятие спортом (борьба с гиподинамией). Правила личной гигиены.

Практика: Физкультминутки, самостоятельная работа.

6. Экология своей местности

Тема 6.1. Загрязнение окружающей среды на территории села Прасковья Будённовского района Ставропольского края.

Теория: Экологические проблемы своей местности: основные источники загрязнения окружающей среды, причиняемые вред.

Охрана окружающей среды: воздуха, почв, воды, богатств животного и растительного мира. Проблемы рубки леса, свалок мусора, обмеление и загрязнение местных водотоков, пожары.

Практика: Просмотр научных журналов, монографий.

Тема 6.2. Загрязнение природных вод села Прасковья Будённовского района Ставропольского края.

Теория: Загрязнение реки Кумы; источники загрязнения.

Практика: Фото-таблицы, опрос, самостоятельное изучение по журналам.

Тема 6.3. Сукцессия на территории села Прасковья Будённовского района Ставропольского края.

Теория: Сукцессия — определение. Сукцессия первичная — саморазвитие. Восстановительные сукцессии (вырубки, пожары). Практика: Рассказ по самостоятельным наблюдениям в природе.

Тема 6.4. Экологические проблемы реки Кумы.

Теория: Химическое загрязнение вод реки Кумы. Обмеление реки Кумы. Гибель бентоса реки Кумы. Антропогенное влияние на жизнь реки Кумы.

Практика: исследовательская работа «Экологические проблемы реки Кумы».

Тема 6.5. День эколога.

Теория: Создание движения юных натуралистов. Юные натуралисты — начинающие естествоиспытатели. Исследования в природе. Живые уголки; лабораторные исследования с опытными животными.

Практика: Викторина.

Тема 6.6. Экологическая игра «Вопрос-ответ».

Теория: Объяснение правил игры.

Практика: Участие кружковцев в экологической игре «Вопрос-ответ». Формулировка вопросов, оценка ответов.

7. Охрана окружающей среды

Тема 7.1. Основы законодательства по охране природы.

Теория: Конституция РФ об охране окружающей среды, Федеральный Закон «Об охране окружающей среды. Источники экологического права: 1) Конституция РФ; 2) ФЗ «Об охране окружающей среды»; 3) Указы Президента РФ; 4) Постановления Правительства РФ.

Практика: Выступление прокурора — пресс-конференция с участием прокурора. Участие кружковцев в качестве юных журналистов.

Тема 7.2. Конференция «Экология пресноводных экосистем на примере реки Кумы».

Практика: Выступление кружковцев с докладами.

Тема 7.3. Красная книга

Теория: Красная книга — основной документ, в котором обобщены материалы о современном состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Красная книга РФ. Красная книга Ставропольского края.

Практика: Составление таблиц.

Тема 7.4. Заповедники. Национальные парки РФ

Теория: Отличия заповедников от национальных парков.

Практика: реферативные работы.

Тема 7.5. Зоопарки мира

Теория: Зоопарк — определение. Ставропольский, Московский, Лондонский, Берлинский зоопарки и другие.

Практика: Викторина «Зоопарки мира»

Тема 7.6. Ботанические сады РФ

Теория: Санкт-Петербургский БС, Главный ботанический сад РАН им. Н.В. Цивина, Ботанический сад МГУ.

Практика: презентация «Ботанические сады РФ».

Тема 7.7. Экскурсия — фенологические исследования реки Кумы.

Практика: Экскурсия, фенологический мониторинг.

Тема 7.8. Экскурсия — фенологические исследования реки Кумы.

Практика: Экскурсия, фенологический мониторинг.

Тема 8.1. Итоговое занятие. Обобщающие занятия.

Практика: Викторина.

1.4. Планируемые результаты первого года обучения

Ожидаемые результаты

По окончании курса программы, обучающиеся значительно повысят свои знания в области экологии. Они активизируют свою интеллектуальную и познавательную деятельность, а также научатся самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды города, в котором они живут, научатся принимать решения по устранению экологических нарушений в городе. Приобретут навыки исследовательской деятельности, презентации и защиты исследовательских работ на мероприятиях различного уровня.

Должны знать

- Определения основных экологических понятий
- Основные экологические проблемы города, формы и методы охраны окружающей среды.
- Основные экологические законы, принципы;
- растения и животные своей местности (обычные, редкие, лекарственные, охраняемые);
- элементарные методы исследования природных объектов.
- Современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы).

Должны уметь

- самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- Самостоятельно работать с литературой
- определять видовое разнообразие флоры и фауны города и района по определителю
- Проводить исследования состояния окружающей среды, обрабатывать материал;
- Грамотно описывать и анализировать полученные данные;
- Оформлять результаты исследований с помощью таких форм, как описание фактов, составление таблиц, диаграмм, формулировать выводы;
- Владеть простейшими приемами слежения за состоянием окружающей среды;

- Формулировать несложную проблему, опираясь на полученные знания по экологии;
- готовить выступления о результатах проведённых исследований, защищать исследовательскую работу на конкурсах, олимпиадах и др.;
- грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- пропагандировать правила бережного отношения к природе.

Личностные результаты:

- проявляет чувства гордости и ответственности за свою малую родину;
- стремится к установлению позитивных отношений со сверстниками и педагогами;
- ведет здоровый образ жизни;
- осознает сопричастность к коллективу;
- проявляет аккуратность, трудолюбие, общественную активность, умение сочетать общественные и личные интересы;
- общителен ,отзывчив и внимателен к окружающим людям;
- видит результаты и перспективы своей работы;
- требования воспринимает адекватно;
- положительно относится к обучению;
- демонстрирует навыки культуры общения;
- реакция на успех и неудачи сверстников адекватная (может порадоваться или посочувствовать).

Метапредметные результаты:

- владеет навыками совместной творческой деятельности.
- проявляет способность к целеполаганию и планированию;
- умение подчинять свои действия задачам коллектива;
- владение простыми способами поиска информации с использованием предложенных педагогом источников

Предметные результаты:

- знает основы экологической этики и правила поведения в природе;
- знает определение основных экологических понятий;
- знает животных водной и наземной среды;
- владеет основными методами и стандартными методиками исследования;
- умеет проводить фенологические наблюдения;
- умеет применять знания экологических правил при анализе различных видов природоохранной деятельности;
- умеет с помощью определителей определять растения и животных;

Информационное обеспечение

Одним из средств наглядности при изучении программного материала служит оборудование для мультимедийных демонстраций:

компьютер,
медиапроектор,
DVD-проектор,

Доступность сети Интернет позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем по Программе.

Кадровое обеспечение

Реализация Программы обеспечена работниками в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: педагог, имеющий педагогическое образование, учитель биологии

Интернет-ресурсы

<http://www.aseko.org/>(На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/>(Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/>(На сайте московской школы N778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm>(Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).

<http://www.biodat.ru/>портал, созданный Проектом ГЭФ "Сохранение биоразнообразия", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html>(Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленыйшлюз").

Список литературы. Основная литература

1. Аксенова П. В заповедном лесу экологическое воспитание школьников // Школьный вестник. - 2009. - N 7. - С. 62-65.
2. Абрамова М. Как наше слово отзовется // Воспитание школьников. - 2005. - N1. - С. 55-58.
3. Бойко Л. А. Воспитание экологической культуры детей // Начальная школа. - 2010. - N 6. - С. 79-82.
4. Ермаков Д. С., Зверев И. Д., Суравегина И. Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. - М.: Школьная Пресса, 2012. - 112 с. - (Библиотека журнала «Биология в школе», вып. 10.)
5. Тавстуха О. Г. Становление экологической культуры учащихся в учреждениях дополнительного образования: теория и практика: монография / О. Г. Тавстуха. - Оренбург: Пресса, 2001. - 260 с.

Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь (гл. ред. М. С. Гиляров; редкол.: А. А. Баев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварин и др.). - М.: Современная энциклопедия, 2012 - 831 с.
2. Дмитриев Ю. Д. Соседи по планете. Земноводные и пресмыкающиеся. - М.: Олимп, ООО Издательство АСТ, 2010 - 304 с.
3. Жизнь животных. - М.: Просвещение, 2001. Т. 1 - 7.
4. Жизнь растений. - М.: Просвещение, 2001. Т. 1 - 6.
5. Краткий словарь биологических терминов. Кн. Для учителя (Н. Ф. Реймерс - 2-е изд.). - М.: Просвещение, 2000 - 368 с.
6. Красная книга Ставропольского края. - Ставрополь: Андреев Игорь Владимирович, 2013. - 29 см.; ISBN 978-5-906472-02-1
7. Млекопитающие. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 2012 - 400 с.
8. Популярная энциклопедия животных. Сост.: Ю. И. Смирнов. Оформление обложки А. С. Андреев - СПб: Миле - Экспресс, 2011 - 352 с.
9. Птицы. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 1997 - 416 с.
10. Сабунаев С. В. Я познаю мир. Энциклопедия «Удивительные животные». - М.: Аст «Апрель», 2013 - 503 с.

Наглядный материал.

1. Наглядные учебные пособия: «Деревья и кустарники»; «Природные явления».
2. Атлас-определитель под редакцией А. А. Плешакова, М.: Просвещение, 2018.
3. Атлас «Удивительный мир насекомых» ООО «Алтей и К» М-2016.

