

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
межрайонная, территориальная станция юных натуралистов
города-курорта Кисловодска

Принята на заседании педагогического
совета МБУ ДО СЮН
Протокол № 1 от «31 » августа 2026 года



Утверждаю:
Директор МБУ ДО СЮН
В. А. Тельпов
Приказ № 104-ОД от 31.08.2026

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЗЕЛЕНый МИР»

Уровень программы: базовый
Возрастная категория: от 6 до 12 лет
Состав группы: 8 – 15 человек
Объем программы: 576 час,
с учетом летней природоохранной деятельности – 678 часов
Срок реализации: 4 года
ID – номер программы в Навигаторе: 17694

Город-курорт Кисловодск, 2026
Год разработки/переработки 2021 г /2026

Содержание :

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1. Пояснительная записка
2. Цель и задачи программы
3. Содержание программы
4. Планируемые результаты

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

1. Календарный учебный график
2. Условия реализации программы
3. Формы аттестации
4. Оценочные материалы
5. Рабочие программы
6. Календарный план воспитания

Раздел I. «Комплекс основных характеристик программы»

1. Пояснительная записка

Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений.

Нормативное и правовое обеспечение программы:

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов, действующих в редакции на 1 сентября 2026 года:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учётом изменений, вступающих в силу с 01.09.2026 (в том числе Федерального закона от 04.08.2026 № 283-ФЗ);
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (в редакции распоряжения Правительства РФ от 30.04.2026, II этап реализации — 2025–2030 годы);
3. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утверждённая приказом Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 (в рамках национального проекта «Молодёжь и дети», федерального проекта «Всё лучшее детям»);
4. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 26.09.2022 № 70226; действует до 28.02.2029);
5. Методические рекомендации Минпросвещения России от 23.01.2026 № АБ-254/06 «О проектировании дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (взамен письма Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242, утратившего актуальность);
6. СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 № 19 (вступают в силу с 01.09.2026, действуют до 01.09.2032; взамен СП 2.4.3648-20 и СП 3.1/2.4.3598-20, утративших силу);
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (действующие);
8. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"» (зарегистрирован в Минюсте России 17.12.2021 № 66403; действует с 01.09.2022 до 01.09.2028; взамен приказа Минтруда России от 05.05.2018 № 298н, утратившего силу);

9. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (действующий);
10. Федеральный закон от 21.04.2025 № 86-ФЗ о внесении изменений в статьи 76 и 91 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ДПО педагогических работников осуществляется только в государственных и муниципальных образовательных организациях);
11. Федеральный закон от 04.08.2023 № 189-ФЗ о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в редакции от 26.12.2024 № 476-ФЗ) — персонифицированное финансирование дополнительного образования детей, социальные сертификаты;
12. Указ Президента РФ от 21.07.2026 № 498 «О дополнительных мерах поддержки педагогических работников»;
13. Указ Президента РФ от 07.06.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
14. Общероссийский классификатор занятий ОК 016-2025 (введён в действие с 01.01.2026, взамен ОК 010-2014);
15. Примерные (модифицированные, экспериментальные, авторские) учебные программы для учреждений дополнительного образования;
16. Устав МБУ ДО СЮН города-курорта Кисловодска;
17. Положение о разработке, утверждении, внесении изменений и реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Станция юных натуралистов» г. Кисловодска.

Актуальность программы.

В современном обществе к числу наиболее актуальных проблем относится проектирование социокультурного образовательного пространства, способствующего позитивной социализации личности обучающихся. Важным фактором при этом выступает формирование у обучающегося представления о пространственно-временном взаимодействии природы — общества — собственного «Я». Одним из факторов, который непосредственно оказывает влияние на данный процесс, является природная среда, окружающая человека.

Взаимодействие обучающихся с миром природы и изучение её закономерностей способствует удовлетворению их индивидуальных потребностей в нравственном, художественно-эстетическом и интеллектуальном развитии. В результате у обучающихся формируется ценностно-смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости.

Необходимость разработки и реализации Программы определена, с одной стороны, потребностями обучающегося и его семьи в естественнонаучном образовании, а с другой стороны — социальным заказом общества на формирование творческой, самостоятельной личности,

обладающей критическим мышлением. Благодаря этому данная Программа способствует формированию элементарных экологических представлений, осознанного отношения к объектам окружающей действительности, ознакомлению с правилами общения человека с природой для сохранения и укрепления их здоровья, экологически грамотного поведения в школе и дома.

Направленность дополнительной образовательной программы — естественнонаучная.

Основные отличительные особенности программы:

- данная программа является интегрированной. Основными источниками содержания программы «Зелёный мир» выступают экологические образы в художественной литературе, искусстве, а также элементы научного знания;
- формируемые ценности в ходе реализации программы: природа, здоровье, экологическая культура, экологически безопасное поведение.

Новизна.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что данный курс ориентирован на практические занятия, экскурсии, сочетание различных форм работы для дополнения и углубления уже имеющихся экологических знаний, с опорой на краеведческий материал.

Педагогическая целесообразность программы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что она даёт возможность всем учащимся осознать и обнаружить связь человека с растительностью и животным миром. Знакомит учащихся с практикой естественнонаучного наблюдения, экспериментирования. Программа предполагает соединение игры, труда и обучения в одно целое, что обеспечивает единое решение познавательных, практических и игровых задач. Занятия проводятся в комбинированной форме, в их основе лежат познавательная и игровая деятельность.

Уровень программы: базовый.

Адресат программы: дети 6–12 лет без противопоказаний по состоянию здоровья, которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области биологии, географии и экологии. Содержание Программы разработано с учётом психолого-педагогических особенностей данного возраста. Изучение каждой темы Программы начинается с теоретической части и подкрепляется практической деятельностью. После каждой темы предусмотрен промежуточный контроль в разных формах проведения.

Деятельность осуществляется в объединении численностью 8–15 человек в соответствии с требованиями приказа Минпросвещения России № 629 и СП 2.4.2.4283-26.

Программа рассчитана на 4 года обучения.

Формы обучения:

Очная форма; групповые формы обучения с ярко выраженным индивидуальным подходом. Программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816.

В таком режиме возможно изучение и повторение теоретического материала, консультации по выполнению индивидуальных проектов, итоговое тестирование знания теории, техники безопасности и пр. Материалы к занятиям могут быть оформлены в виде презентаций, видеоуроков, тестов с размещением на сайте организации в сети Интернет. При обеспечении технической возможности и наличии условий возможна работа через систему видеоконференцсвязи.

При использовании цифровых инструментов и технологий искусственного интеллекта соблюдаются правила информационной безопасности: не допускается загрузка персональных данных обучающихся в публичные ИИ-сервисы, что соответствует требованиям Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Методы обучения:

- словесные (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т. д.);
- наглядный (показ иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу);
- практический (выполнение работ по образцу, схемам).

Формы проведения занятий:

Традиционные, комбинированные и практические занятия, а также читательские конференции, беседы, поэтические часы, познавательные часы, праздники, обзоры, выставки, часы информации, экологические конкурсы, викторины, акции, экологические сказки, игры, использование ИКТ.

Объём программы:

Объём программы — 678 часов. Программа рассчитана на 4 года обучения.

Год обучения	Количество часов
1 год обучения	176 часов (с учётом летней занятости)
2 год обучения	176 часов (с учётом летней занятости)
3 год обучения	182 часа (с учётом летней занятости)
4 год обучения	144 часа
Итого	678 часов

Режим занятий:

Начало учебного года — 1 сентября.

Количество учебных недель — 42.

Периодичность занятий: 2 раза в неделю групповых занятий.

Продолжительность занятий: 2 часа с перерывом на 10 минут.

В летний период продолжительность занятий — 2 часа с перерывом 10 минут.

Продолжительность академического часа и организация перерывов соответствуют требованиям СП 2.4.2.4283-26.

2. Цель и задачи программы

Цель программы:

Формирование представления о целостности и взаимосвязях окружающего мира у детей младшего школьного возраста через чтение экологической литературы, творческую и практическую деятельность и размышление над экологическими проблемами.

Задачи программы:

Образовательные задачи:

- овладение обучающимися знаниями о живой природе, общими методами её изучения;
- углубление теоретических и практических знаний обучающихся в области экологии растений и животных;
- формирование экологического мировоззрения, целостного представления о взаимодействии живой и неживой природы с человеком;
- изучение современных проблем окружающей среды;
- выявление основных источников загрязнения окружающей среды и возможных способов устранения экологических последствий;
- развитие у обучающихся умений предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в окружающей природной среде;
- формирование знаний и представлений у обучающихся о естественнонаучном исследовании.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса к окружающему миру и экологического мышления;
- развитие интеллектуальных, коммуникативных, творческих способностей обучающихся;
- совершенствование умений и навыков вести наблюдения за объектами, явлениями природы;
- приобретение обучающимися умений и навыков организации своей исследовательской деятельности, осуществления самоконтроля в ходе её реализации;
- приобретение обучающимися опыта успешной самореализации в процессе осуществления естественнонаучного исследования;
- формирование у обучающихся умений и навыков публичных выступлений;
- приобщение детей к практической деятельности и рукотворному творчеству с использованием природного материала.

Воспитательные:

- воспитание уважения и любви к природе в целом и своей малой Родине;
- воспитание любознательности, чувства эмоционально-эстетического восприятия красоты природы;
- воспитание умения видеть прекрасное в окружающем мире;
- преодоление утилитарного, потребительского подхода к окружающей среде, порождающего безответственное отношение к ней; формирование бережного и ответственного отношения к природным богатствам нашего края;
- формирование личностного отношения к окружающему миру через организацию творческой и проектной деятельности экологической направленности;
- воспитание трудолюбия, доброты, сострадания и сопереживания;

- заложить основы природоохранного поведения при ознакомлении с редкими и исчезающими видами растений местной флоры.

3. Педагогические принципы организации педагогического процесса

При построении программы были соблюдены такие общеобразовательные принципы, как:

- **Индивидуальности:** каждый ребёнок получает возможность проявить свои индивидуальные способности;
- **Преемственности:** полученные ранее знания становятся базой для дальнейшего развития и обучения ребёнка;
- **Научности** — все сведения, получаемые детьми на занятиях, соответствуют научной картине мира;
- **Доступности** (от простого к сложному);
- **Последовательности** — материал занятий, формы обучения и познавательной деятельности соответствуют возрастным особенностям детей, последовательно взаимосвязаны между собой;
- **Наглядности** — на занятиях широко используется наглядный демонстрационный материал: географические карты, картины, иллюстрации, фотографии, учебные фильмы и презентации;
- **Интеграции межпредметных связей** — занятия по окружающему миру должны быть тесно связаны с занятиями по краеведению, природоведению, экологии;
- **Дифференцированного подхода к детям** — учёт индивидуальных особенностей личности ребёнка. Важным аспектом обучения является индивидуальный подход, удовлетворяющий требованиям познавательно-практической деятельности.

2.Содержание программы.

Учебный план 1-го года обучения.

Задачи 1-го года обучения:

1. Сформировать знания о многообразии и взаимосвязях окружающего мира;
2. Дать начальное представление о морфологии и функции органов растений.
3. Формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
4. Научить различать сезонные изменения в природе и производить сбор природного материала.
5. Дать начальные знания о растительности Ставропольского края , культурных и лекарственных растений, растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края (3-4 вида).
6. Научить вести записи в дневнике наблюдений, делать зарисовки, схемы, таблицы.
7. Дать представление об экологических проблем планеты (1-2 примера), способах охраны природы, экономии природных ресурсов
8. Научить общим правилам ухода за комнатными растениями.

Учебный план 1-го года обучения

№	Тема, раздел	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практ	
1	Введение	4	2	2	Собеседование
1.1	Инструктаж по ТБ	2	2		
1.2	Экскурсия по отделам СЮН	2		2	
2	Человек и окружающая среда	10	8	2	Текущий устный контроль
2.1	Природа и природные объекты. Природные объекты, созданные человеком	2	2		
2.2	Разнообразие веществ в окружающем мире	2	2		
2.3	Явления природы	2	1	1	
2.4	Среда обитания разных живых организмов	2	2		
2.5	Взаимовлияние человека и окружающей среды	2	2	2	
3	Взаимоотношения «человек-природа»	22	12	10	Конкурс «Узнай растение» из Красной книги
3.1	Человек — часть природы	2	2		
3.2	Источники знаний о природе	2	1	1	
3.3	Зеленые страницы	2	1	1	
3.4	Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте	2	2		
3.5	Эстетическое значение природы	2	1	1	
3.6	Растения - помощники	2	1	1	
3.7	Экологическая культура человека	2	2		
3.8	Сезонные работы в теплице	2		2	
3.9	Экскурсия по учебной экологической тропе	2		2	
3.10	Сезонные работы на УОУ	2		2	
3.11	Итоги изучения темы. Конкурс	2	2		
4	Городская экологическая среда	20	12	8	Викторина «Комнатные растения»
4.1	Экологическая среда города	2	2		
4.2	Влияние окружающей среды на здоровье человека	2	2		
4.3	Древесно-кустарниковые формы растений в озеленении города	2	2		
4.4	Использование цветочно-декоративных растений в озеленении города	2	1	1	
4.5	Растения в жилище человека	2	2		
4.6	Осенние явления в жизни растений	2	1	1	
4.7	Уход за комнатными растениями	2		2	

4.8	Экскурсия «Прекрасное рядом: красота осеннего участка».	2		2	
4.9	Работа в теплице и на УОУ	2		2	
4.10	Итоги темы. Викторина	2		2	
5	Природа – источник здоровья	18	12	6	
5.1	Природные факторы, укрепляющие здоровье человека	2	2		Мини-проект «Экологическая сказка»
5.2	Единство органического мира в природе	2	2		
5.3	Деревья и кустарники наших лесов	2		2	
5.4	Многообразие животных, обитающих в нашей местности	2	2		
5.5	Опасности в природе	2	2		
5.6	Огонь – друг и враг человека.		2		
5.7	Практическая работа с коллекциями	2		2	
5.8	Работа в теплице	2		2	
5.9	Итоги изучения темы	2	2		
6	Человек и животные	6	4	2	Конкурс «Мое любимое животное»
6.1	Царство животных	2	2		
6.2	Дикие животные в природе	2	1	1	
6.3	Домашние животные	2	1	1	
7	Человек и растения	46	18	28	Текущий устный опрос
7.1	Ботаника – наука о растениях	2	2		
7.2	Знакомство с коллекцией комнатных растений	2	1	1	
7.3	Строение растений	2	1	1	
7.4	Корень	2	1	1	
7.5	Стебель	2	1	1	
7.6	Побег и корень: разновидности	2	1	1	
7.7	Лист	2	1	1	
7.8	Цветок.	2	1	1	
7.9	Плод	2	1	1	
7.10	Семена	2	1	1	
7.11	Разнообразие и виды растений	2	1	1	
7.12	Уход за растениями	2	1	1	
7.13	Создание искусственных условий для растений	2	1	1	
7.14	Размножение – важное свойство живого организма.	2		2	
7.15	Формирование внешнего вида	2		2	
7.16	Вредители комнатных растений	2	1	1	
7.17	Болезни растений	2	1	1	
7.18	Гербарий	2		2	
7.19	Подготовка проектной работы	2	1	1	
7.20	Сезонные работы в теплице	2		2	
7.21	Сезонные работы на УОУ	2		2	
7.22	Моя коллекция	2		2	
7.23	Итоги изучения темы	2	1	1	
8	Человек и атмосфера	6	4	2	Устный текущий контроль
8.1	Загрязнение воздуха	2	2		
8.2	Опасные явления, связанные с загрязнением воздуха	2	2		
8.3	Температура воздуха и рост растений	2		2	

9	Человек и гидросфера	10	6	4	Собеседование
9.1	Естественные воды и их состав	2	2		
9.2	Загрязнение воды в природе	2	2		
9.3	Влияние влажности воздуха на рост комнатных растений	2	2		
9.4	Способы полива	2		2	
9.5	Итоги изучения темы	2		2	Защита исследовательского проекта
10	Итоговое занятие	2		2	
11	Сезонная работа в теплице и на УОУ	30		30	Дневник практики
11.1	Посев, полив	2		2	
11.2	Высадка рассады, полив	2		2	
11.3	Уход за многолетними культурами	2		2	
11.4	Подкормка растений	2		2	
11.5	Оформление клумб	2		2	
11.6	Уход за древесными насаждениями	2		2	
11.7	Уход за кустарниками	2		2	
11.8	Рыхление, мульчирование почвы	2		2	
11.9	Пасынкование, прищипка	2		2	
11.10	Борьба с болезнями и вредителями культурных растений	2		2	
11.11	Уход за вьющимися растениями	2		2	
11.12	Профилактика заболеваний. подкормка	2		2	
11.13	Органические и минеральные удобрения	2		2	
11.14	Искусственное опыление	2		2	
11.15	Оформление дневника летней практики	2		2	
	Итого за 1 год обучения	176	80	96	

Содержание программы 1-го года обучения

1. Введение (4 ч)

Цели и задачи работы в объединении. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Введение в Программу. Экскурсия по отделам СЮН.

2. Человек и окружающая среда (10ч.)

Теория. Природа – то, что нас окружает, но не создано человеком. Природные объекты, созданные человеком. Вещество. Разнообразие веществ в окружающем мире. Твердые тела, жидкости, газы. Примеры явлений природы. Неживая и живая природа. Среда обитания. Границы сред обитания. Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Профессии людей, связанные с изучением, сохранением живой природы.

Практика. Экологическая викторина «Знаешь ли ты природу?»

3. Взаимоотношения «человек-природа» (22 ч)

Теория. Человек — часть природы. Энциклопедические издания: энциклопедии, атласы-определители. Зеленые страницы: писатели о природе. Тайны чудесной страны на журнальных страничках. Интересные факты о природе из газеты «Зеленый портфель» и журнала «Юный натуралист». Зависимость жизни человека от природы. Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте. Человек -собиратель. Человек - охотник. Эстетическое восприятие: декоративные растения, изготовление предметов быта или искусства из растений. Лекарственные и декоративные растения. Правила поведения в природе. Экологическая культура человека. **Практика.** Посещение аптекарского огорода.

1. Городская экологическая среда (20 ч)

Теория. Город - как единая экологическая система. Зависимость экологического благополучия жителей города. Влияние окружающей среды на здоровье человека. Знакомство с видами деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений, используемых в озеленении города. Использование

цветочно-декоративных растений в озеленении города. Их значение для микроклимата города и здоровья человека. Роль комнатных растений в жизни человека. Растения в жилище человека, подбор и размещение. Осенние явления в жизни растений, правила ухода.

Практика. Уход за комнатными растениями, наблюдения за их развитием. Экскурсия «Прекрасное рядом: красота осеннего участка».

5. Природа – источник здоровья (18 ч)

Теория. Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. Содружество деревьев, трав, кустарников, ягод, грибов, зверей, насекомых и т.д. Деревья и кустарники наших лесов. Многообразие животных, обитающих в лесах России, парках Ставропольского края, зелёных зонах, их экологическая роль. Знакомство с отдельными видами: звери, насекомые, птицы, рыбы, земноводные. Познавательный материал и интересные факты о жизни животных. Знакомство с опасностями, которые могут подстергать человека на природе, в лесу. Огонь – друг или враг?

Практика. Определение видов деревьев по листьям, плодам, семенам. Создание индивидуальных и групповых творческих работ: экологические сказки, загадки, пословицы, поговорки, приметы, игры, природоохранного содержания.

6. Человек и животные (6 ч)

Теория. Понятие о царствах живой природы, их тесном взаимодействии, значении для природы и жизни человека. Разнообразие животных в природе (на примере леса). Домашние животные, их положительное влияние на самочувствие, здоровье человека.

Практика. Правила ухода за животными. Конкурс творческих работ «Моё любимое животное»

7. Человек и растения (46 ч)

Теория. Ботаника – наука о растениях. История изучения растений. Знакомство с коллекцией комнатных растений. Строение растений. Корень, его морфология. Основные функции корня. Стебель. Классификация стеблей (по сочности, по деревянистости, по характеру роста и положению в пространстве). Видоизменения стебля (колючки и усики). Побег. Корневище. Луковица. Клубень. Клубнелуковица. Лист. Строение листа. Виды листовых пластинок. Формы листа. Простые и сложные листья. Цветок. Строение цветка. Плод. Виды плодов. Семена. Условия прорастания семян. Состав семян. Разнообразие и виды растений. Жизненные формы растений на примере комнатных: древесные, кустарники, травы; суккуленты, луковичные, лианы, ампельные и эпифитные растения. Уход за растениями: ежедневный, еженедельный и сезонный. Календарь ухода за комнатными растениями. Особенности ухода за комнатными растениями по календарю. Инвентарь для комнатных растений для обрезки и формирования внешнего вида. Инвентарь для работы с почвенными смесями. Комнатная тепличка. Размножение – важное свойство живого организма. Размножение растений: семенами, спорами, вегетативно и живорождением. Способы вегетативного размножения: черенками (стеблевыми и листовыми), отпрысками, дочерними растениями, делением куста, отводками, луковицами, прививкой. Формирование внешнего вида, обрезка, прищипка, пасынкование, подвязывание. Как правильно обрезать и прищипывать комнатные растения. Вредители комнатных растений. Меры борьбы с вредителями. Основные признаки заболевания растения. Профилактика болезней растений.

Практика. Работа с наглядным материалом (иллюстрации, засушенные веточки, листья разных деревьев, шишки, семена). Определение по внешнему виду дикорастущих растений, цветочно-декоративных, лекарственных (работа с гербарием). Правила оставления гербария. Оформление дневников наблюдений и рабочих тетрадей.

8. Человек и атмосфера (6ч)

Теория. Основные загрязнители атмосферного воздуха (естественные, антропогенные). Источники загрязнения атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»). Температура воздуха и рост растений. Повреждения растений, вызванные нарушениями температурного режима. Какая температура является подходящей? Растения, которые можно разместить в очень теплой и очень холодной комнате. Растения, которые зимой предпочитают прохладу. Проветривание и сквозняки. **Практика.** Определение изменения температуры и влажности в кабинете в ходе занятия.

9. Человек и гидросфера (6 ч)

Теория. Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое, загрязнение минеральными солями, взвешенными частицами, нефтепродуктами,

бактериальное загрязнение. Действие недостатка воды на растение. Полив (обильный, умеренный, редкий). Признаки недостаточного полива. Признаки чрезмерного полива. Влияние влажности воздуха на рост комнатных растений. Опрыскивание. Полив в поддон. Сезонная динамика полива растений, особенности полива в зависимости от размера и материала цветочных горшков.

10. Итоговый урок по курсу 1-го года обучения (2 ч)

Защита исследовательского проекта по выбранной теме

11. Работа на УОУ. (30 ч)

Летняя практическая работа на участке

Календарный учебный график 1- го обучения

№ п/п	Ме-сяц	Чис-ло	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Беседа	2	Введение. Инструктаж по ТБ	Уч кабинет	Собесе-дование
2				Экскурсия	2	Экскурсия по отделам СЮН		
3				Рассказ	2	Природа и прир объекты. Прир объекты, созданные человеком	Террито-рия СЮН	Устн опрос
4				Беседа	2	Разнообразие веществ в окружающем мире	Уч каби-нет	
5				Наблюде-ние	2	Явления природы	Террито-рия СЮН	
6				Рассказ	2	Среда обитания разл живых организмов	Уч каби-нет	
7				Беседа	2	Взаимовлияние человека и окружающей среды	Уч каби-нет	
8				Рассказ	2	Человек — часть природы	Уч каби-нет	Конкурс «Узнай расте-ние» из Красной книги
9				Практ работа	2	Источники знаний о природе	Метод кабинет	
10				Беседа	2	Зеленые страницы	Библио-тека СЮН	
11				Рассказ	2	Взаимоотношения «человек-природа» в историческом аспекте	Уч каби-нет	

12				Виртуальная экскурсия	2	Эстетическое значение природы	Уч кабинет	
13				Рассказ	2	Растения - помощники	Теплица	
14				Беседа	2	Экологическая культура человека	Уч кабинет	
15				Практик работа	2	Сезонные работы в теплице	Теплица	
16				Экскурсия	2	Экскурсия по уч эко- тропе	Территория СЮН	
17				Практик работа	2	Сезонные работы на УОУ	УОУ СЮН	
18				Уч игра	2	Итоги изучения темы. Конкурс	Метод кабинет	
19				Рассказ	2	Экологическая среда города	Уч кабинет	
20				Беседа	2	Влияние окружающей среды на здоровье человека	Уч кабинет	Викторина «Комнатные растения»
21				Рассказ	2	Древесно-кустарниковые формы растений в озеленении города	Территория СЮН	
22				Беседа	2	Использование цветочно-декоративных растений в озеленении города	Территория СЮН	
23				Практикум	2	Растения в жилище человека	Теплица	
24				Наблюдение	2	Осенние явления в жизни растений	Территория СЮН	
25				Практик работа	2	Уход за комнатными растениями	Теплица	
26				Экскурсия	2	Прекрасное рядом: красота осеннего участка	Территория СЮН	
27				Практикум	2	Работа в теплице и на УОУ	Теплица, УОУ	
28				Уч игра	2	Итоги темы. Викторина	Уч кабинет	
29				Рассказ	2	Прир факторы, укрепляющие здоровье	Уч кабинет	Мини-проект «Экологическая сказка»
30				Рассказ	2	Единство органического мира в природе	Уч кабинет	

31				Виртуальная экскурсия	2	Деревья и кустарники наших лесов	Уч кабинет	
32				Беседа	2	Многообразие животных, обитающих в нашей местности	Зоо отдел СЮН	
33				Рассказ	2	Опасности в природе	Уч кабинет	
34				Беседа	2	Огонь – друг и враг человека.	Уч кабинет	
35				Практик. работа	2	Работа с коллекциями	Уч кабинет	
36				Практикум	2	Работа в теплице	Теплица	
37				Защита мини-проекта	2	Итоги изучения темы	Уч кабинет	
38				Рассказ	2	Царство животных	Уч кабинет	Конкурс «Мое любимое животное»
39				Беседа	2	Дикие животные в природе	Уч кабинет	
40				Уч игра	2	Домашние животные	Зоо отдел СЮН	
41				Рассказ	2	Ботаника – наука о растениях	Уч кабинет	устный опрос
42				Практик. работа	2	Знакомство с коллекцией комнатных растений	Теплица	
43				Практикум	2	Строение растений	Уч кабинет	
44				Практикум	2	Корень	Теплица	
45				Практикум	2	Стебель	Теплица	
46				Практикум	2	Побег и корень: разновидности	Уч кабинет	
47				Практикум	2	Лист	Теплица	
48				Практикум	2	Цветок	Уч кабинет	
49				Практикум	2	Плод	Уч кабинет	
50				Практикум	2	Семена	Уч кабинет	
51				Беседа	2	Разнообразие и виды растений	Уч кабинет	
52				Практикум	2	Уход за растениями	Теплица	устный опрос
53				Беседа	2	Создание искусственных условий для растений	Теплица	
54				Практикум	2	Размножение – важное свойство живого организма	Теплица	

55				Практикум	2	Формирование внешнего вида	Теплица	
56				Рассказ	2	Вредители комнатных растений	Теплица	
57				Рассказ	2	Болезни растений	Теплица	
58				Практикум	2	Гербарий	Уч кабинет	
59				Беседа	2	Подготовка проектной работы	Уч кабинет	
60				Практикум	2	Сезонные работы в теплице	Теплица	
61				Практикум	2	Сезонные работы на УОУ	УОУ	
62				Беседа	2	Моя коллекция	Уч кабинет	
63				Беседа	2	Итоги изучения темы	Уч кабинет	
64				Рассказ	2	Загрязнение воздуха	Уч кабинет	устный опрос
65				Рассказ	2	Опасные явления, связанные с загрязнением воздуха	Уч кабинет	
66				Беседа	2	Температура воздуха и рост растений	Теплица	
67				Рассказ	2	Естественные воды и их состав	Уч кабинет	
68				Беседа	2	Загрязнение воды в природе	Уч кабинет	Собеседование
69				Рассказ	2	Влияние влажности воздуха на рост комнатных растений	Теплица	
70				Практикум	2	Способы полива	Теплица	
				Собеседование		Итоги изучения темы	Уч кабинет	
71				Защита проекта	2	Итоговое занятие	Метод кабинет	Защита проекта
72				Практикум	2	Сезонная работа в теплице и на УОУ	УОУ	Дневник практики
73				Практикум	2	Посев, полив	УОУ	
74				Практикум	2	Высадка рассады, полив	УОУ	
75				Практикум	2	Уход за многолетними культурами	УОУ	
76				Практикум	2	Подкормка растений	УОУ	
77				Практикум	2	Оформление клумб	УОУ	

78				Практикум		Уход за древесными насаждениями	УОУ	
79				Практикум		Уход за кустарниками	УОУ	
80				Практикум		Рыхление, мульчирование почвы	УОУ	
81				Практикум		Пасынкование, прищипка	УОУ	
82				Практикум		Борьба с болезнями и вредителями культурных растений	УОУ	
83				Практикум		Уход за вьющимися растениями	УОУ	
84				Практикум		Профилактика заболеваний. подкормка	УОУ	
85				Практикум		Органические и мин удобрения	УОУ	
86				Практикум		Искусственное опыление	УОУ	
87				Практ работа		Оформление дневника летней практики	Уч кабинет	

Планируемые результаты

Личностные:

- осознание необходимости охраны природы;
- установление взаимосвязи между экологически грамотным поведением в природе и сохранением многообразия мира растений;
- формирование эстетических потребностей (умение видеть красоту, гармонию окружающего мира);

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- базовые представления об окружающем мире и своем месте в нем, иметь осознанное отношение к природе, навыки эколого-социального поведения;
- осознавать ответственность за взаимоотношения природы и человека, понимать причины неблагоприятной экологической обстановки
- правила поведения в природе (в лесу, вблизи и на водоемах и на других природных объектах);

Учащиеся должны уметь:

- оценить правильность отношения человека к природе в конкретном случае;
- приводить примеры загрязнения окружающей среды;
- проводить подкормку птиц;

Метапредметные:

- основы экологической культуры, духовно-нравственных правил поведения людей в окружающей природной среде, норм здоровьесберегающего поведения;
- иметь первоначальные представления о живой и неживой природе, энергии и энергоресурсах, о роли воды в жизни человека;
- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе; основное правило взаимодействия людей с природой;

Учебный план 2-го года обучения.

Задачи 2-го года обучения:

1. Расширить знания о многообразии и взаимосвязях окружающего мира;
2. Конкретизировать общие сведения о морфологии и функции органов растений.
3. Продолжить формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
4. Расширить начальные знания о растительности Ставропольского края, культурных и лекарственных растений, растений, занесенных в Красную книгу Ставропольского края (5-6 видов).
5. Научить приемам составления простейших коллекций
6. Продолжить экологическое воспитание через изучение примеров охраны природы, экономии природных ресурсов
7. Научить основным приемам посадки, размножения, лечения и ухода за комнатными растениями

Учебный план 2-го года обучения

№	Тема, раздел	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практик	
1	Введение	4	2	2	Устный опрос
1.1	Инструктаж по ТБ. Пособия и оборудование, коллекции, приборы учебной лаборатории	2	1	1	
1.2	Экскурсия по экологической тропе СЮН	2		2	
2	Человек и окружающая среда	12	8	4	Выставка осенних плодов «Дары природы».
2.1	Экология – наука о взаимосвязи организмов друг с другом и со средой обитания. История возникновения науки.	2	2		
2.2	Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды.	2	2		
2.3	Адаптация растений к условиям выращивания.	2	1	1	
2.4	Морфологические и биологические особенности, строение экологических групп растений (по отношению к влаге, свету, теплу).	2	1	1	
2.5	Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека	2	2		
2.6	Составление осеннего букета из листьев. Выставка осенних плодов «Дары природы».	2		2	
3	Взаимоотношения «человек-природа»	22	15	7	Конкурс «Узнай животное из Красной книги»
3.1	Зеленые страницы: писатели о природе.	2	2		
3.2	Зелёные новости В.Бианки.	2	2		
3.3	С любовью к природе. М.Пришвин	2	2		
3.4	Вести из леса Н.Сладкова. Произведения Сладкова — книги встреч, открытий, знакомств	2	2		
3.5	Поэты о природе.	2	2		
3.6	Природа в живописи.	2	2		
3.7	Познавательное значение растений в жизни человека. Лекарственные растения	2		2	
3.8	Сельское хозяйство и озеленение. Растения и промышленность.	2	1	1	
3.9	Красная книга России, Красная книга Ставропольского края,	2	1	1	

3.10	Уборка мусора на экологической тропе. Посещение аптекарского огорода	2		2	Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения».
3.11	Итоговое занятие по теме .Конкурс «Узнай животное»	2	1	1	
4	Городская экологическая среда	12	6	6	
4.1	Рекреационные зоны города	2	2		
4.2	Типы зелёных насаждений	2	2		
4.3	Квартира как экологическая система	2	1	1	
4.4	Создание композиций из комнатных растений.	2	1	1	Выставка коллекций семян, плодов, шишек
4.5	Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения».	2		2	
4.6	Экскурсия Использование деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений в озеленении СЮН	2		2	
5	Природа – источник здоровья	10	8	2	
5.1	Лес как экологическая система	2	2		
5.2	Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, колки	2	2		
5.3	Значение леса для здоровья человека	2	2		Конкурс рисунков «Птицы Ставропольского края»
5.4	Природные факторы, укрепляющие здоровье человека	2	2		
5.5	Экскурсия. Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам.	2		2	
6	Человек и животные	8	3	5	
6.1	Птицы в природе	2	2		Выполнение учебн рисунка. Контр задание
6.2	Зимующие птицы нашего края.	2	1	1	
6.3	Экскурсия «Птицы за твоим окном»	2		2	
6.4	Конкурс рисунков «Птицы Ставроп края»	2		2	
7	Человек и растения	26	16	10	Практическая работа Определени
7.1	Бережное отношение к растениям	2	2		
7.2	Взаимосвязи в живой и неживой природе	2	2		
7.3	Способы распространения семян	2	2		
7.4	Съедобные и ядовитые грибы	2	1	1	
7.5	Симбиотические взаимоотношения грибов и деревьев	2	2		
7.6	Строение дерева Условия, необходимые для роста деревьев.	2	1	1	
7.7	Изучение микропрепаратов клеток дерева, лука	2		2	
7.8	Роль зеленых растений в природе и хозяй деятельности человека	2	2		
7.9	Растения, используемые в медицине, косметологии, народном хозяйстве.	2	2		
7.10	Роль воды на планете	2	2		
7.11	Экскурсия «Растения нашего края».	2		2	
7.12	Бал цветов. Экологический праздник	2		2	
7.13	Выполнение учебного рисунка. Контрольное задание	2		2	
8	Человек и атмосфера	8	5	3	Практическая работа Определени
8.1	Состав воздуха	2	2		
8.2	Антропогенное загрязнение, виды	2	2		

8.3	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы	2	1	1	е запыленност и зимой
8.4	Практическая работа Определение запыленности зимой	2		2	
9	Человек и гидросфера	8	4	4	тестирование
9.1	Экологические последствия загрязнения гидросферы	2	2		
9.2	Физиологическая роль воды в растении	2	2		
9.3	Определение потребности в поливе по внешнему виду (габитусу) растения.	2		2	
9.4	Тестирование	2		2	
10	Почва и ее экологическое значение	8	4	4	Практическая работа. Исследовани е почвы СЮН
10.1	Деградация почв	2	2		
10.2	Почва для комнатных растений	2	2		
10.3	Как обеззаразить землю для комнатных растений	2		2	
10.4	Практическая работа. Исследование почвы СЮН	2		2	
11	Мой экологический след	4	2	2	Конкурс рисунков «Мой экологическ ий след».
11.1	Экологический след - показатель давления на природу	2	2		
11.2	Конкурс рисунков «Мой экологический след».	2		2	
12	Энергосбережение	4	2	2	Прак работа. Подсчёт расхода эл.энергии
12.1	Основы ресурсосбережения	2	2		
12.2	Практическая работа. Подсчёт расхода электроэнергии	2		2	
13	Раздельный сбор и переработка отходов	8	4	4	Конкурс фотоснимко в «Отходы – не мусор
13.1	Понятие раздельный сбор мусора	2	2		
13.2	Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира	2	2		
13.3	Изучение состава бытового мусора в классе	2		2	
13.4	Конкурс фотоснимков «Отходы – не мусор»	2		2	
14	Охрана и защита леса	4	2	2	Собеседовани е
14.1	Лесные пожары	2	2		
14.2	Просмотр документальных видеофильмов	2		2	
15	Велёными тропами	4	2	2	Отчет по экскурсии
15.1	Экологическая тропа и правила её составления	2	2		
15.2	Экскурсия. Экологическая тропа СЮН.	2		2	
16	Итоговый контроль	2		2	Тестирование
17	Работа на УОУ. Летняя практическая работа	32		32	Дневник практики
17.1	Посев, полив	2		2	
17.2	Высадка рассады, полив	2		2	
17.3	Уход за многолетними культурами	2		2	
17.4	Подкормка растений	2		2	
17.5	Оформление клумб	2		2	
17.6	Уход за древесными насаждениями	2		2	
17.7	Уход за кустарниками	2		2	

17.8	Рыхление, мульчирование почвы	2		2	
17.9	Пасынкование, прищипка	2		2	
17.10	Борьба с болезнями и вредителями культурных растений	2		2	
17.11	Уход за выющими растениями	2		2	
17.12	Профилактика заболеваний. подкормка	2		2	
17.13	Органические и минеральные удобрения	2		2	
17.14	Искусственное опыление	2		2	
17.15	Сезонные работы в теплице	2		2	
17.16	Оформление дневника летней практики	2		2	
	Всего	176	83	93	

Содержание программы 2-го года обучения

1. Введение (4 ч)

Цели и задачи работы объединения в новом учебном году . Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Пособия и оборудование, коллекции, приборы учебной лаборатории . Экскурсия по экологической тропе СЮН «Прекрасное рядом»

Человек и окружающая среда (12ч.)

Теория. Экология – наука о взаимосвязи организмов друг с другом и со средой обитания. История возникновения науки. Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды. Адаптация растений к условиям выращивания. Морфологические и биологические особенности, строение экологических групп растений (по отношению к влаге, свету, теплу). Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека **Практика.** Составление осеннего букета из листьев. Выставка осенних плодов «Дары природы».

3. Взаимоотношения «человек-природа» (22 ч.)

Теория. Зеленые страницы: писатели о природе. Зелёные новости В.Бианки. Поэты о природе. Природа в живописи. С любовью к природе. М.Пришвин. Вести из леса Н.Сладкова. Произведения Сладкова — книги встреч, открытий, знакомств. Познавательное значение растений в жизни человека. Сельское хозяйство и озеленение. Растения и промышленность. Лекарственные растения. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Ставропольского края, её значение. Отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. **Практика.** Изучение Красной книги России, Красной книги Ставропольского края. Уборка мусора на экологической тропе. Посещение аптекарского огорода.

Промежуточный контроль (2 ч) Конкурс «Узнай животное»

4. Городская экологическая среда (12 ч)

Рекреационные зоны города, их значение в жизни человека, экологическое состояние, проблемы. Типы зелёных насаждений: парки, скверы, газоны, прибрежные леса, лесозащитные полосы. Квартира как экологическая система. Создание композиций из комнатных растений. Комнатный садик, элементы и приёмы оформления. **Практика.** Оформление композиции «Пустынный ландшафт». Практическая работа «Составление паспорта комнатного растения». **Экскурсии.** «Использование деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений в озеленении территории СЮН»

2. Природа – источник здоровья (10 ч.)

Теория. Лес как экологическая система. Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, их значение для здоровья человека. Природные факторы, укрепляющие здоровье человека. **Практика.** Экскурсия. Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам.

3. Человек и животные (8ч.).

Теория. Птицы в природе. Зимующие птицы нашего края, необходимость их защиты. Как помочь перезимовать птицам. **Практика.** Конкурс рисунков «Птицы Ставропольского края». **Экскурсии.** «Птицы за твоим окном»

7. Человек и растения (26 ч.)

Теория. Бережное отношение к растениям. Кодекс юных натуралистов. Способы распространения семян у различных растений. Взаимосвязи в живой и неживой природе на примере распространения

семян ветром и животными. Наиболее распространенные съедобные и ядовитые грибы нашей местности. Взаимосвязи в природе на примере симбиотических взаимоотношений грибов и деревьев. Строение дерева. Условия, необходимые для роста деревьев. Роль зеленых растений. Растения, используемые в медицине, косметологии, народном хозяйстве. Роль воды на планете. Значение воды для живых организмов. Бал цветов: легенды, песни, стихи, музыкальные произведения, посвященные цветам **Практика.** Совершенствование техники выполнения учебного рисунка. Приготовление и рассматривание микропрепаратов кожицы чешуи лука или кожицы (мякоти) листа. Экскурсия «Растения нашего края».

8. Человек и атмосфера (8 ч.)

Теория. Состав воздуха, его значение для жизни организмов. Классификация антропогенного загрязнения: по масштабам (местное, региональное, глобальное), по агрегатному состоянию (газообразное, жидкое, твердое), радиоактивное, тепловое. Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы. Запыленность, твердые атмосферные выпадения и пыль (взвешенные частицы); состав, свойства и экологическая опасность, влияние на организм. **Практика.** Определение запыленности зимой. Рассматривание пыли под микроскопом.

9. Человек и гидросфера (8ч.)

Теория. Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация водоемов, истощение вод). Физиологическая роль воды в растениях. Определение потребности в поливе по внешнему виду (габитусу) растения. **Практика.** Защита исследовательского проекта

10. Человек и литосфера (8 ч.)

Теория. Почва и ее экологическое значение. Нарушения почв. Деградация почв, причины деградации почв. Почва для комнатных растений: основные компоненты. Свойства почвенных смесей: питательность, воздухопроницаемость, влагоёмкость. Как обеззаразить землю для комнатных растений? **Практика.** Исследование почвы СЮН.

11. Мой экологический след (4 ч.)

Теория. Экологический след - показатель давления на природу. **Практика.** Конкурс рисунков «Мой экологический след».

12. Энергосбережение (4ч.)

Теория. Теоретические основы ресурсосбережения. **Практика.** Подсчёт расхода электроэнергии и способы снижения электропотребления на нужды учреждения.

13. Раздельный сбор и переработка отходов (8 ч.)

Теория. Понятие раздельный сбор мусора. Преимущества и эффективность разделения мусора. Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира.

Практика. Изучение состава бытового мусора. Конкурс фотоснимков «Отходы – не мусор», посвященный проблеме раздельного сбора и переработки отходов.

14. Охрана и защита леса (4 ч.)

Теория. Причины и последствия возникновения лесных пожаров. **Практика.** Просмотр документальных видеофильмов

15. «Зелёными тропами» (4ч.)

Теория. Экологическая тропа и правила её составления. **Экскурсия.** Экологическая тропа СЮН. Отчет по экскурсии

16. Итоговый контроль. 2 ч

17 Работа на УОУ. (32 ч)

Летняя практическая работа на участке

Календарный учебный график 2- го обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Беседа	2	Инструктаж по ТБ.	Уч каб	Устн

						Пособия и оборудование, коллекции, приборы учебной лаборатории		ый опрос
2				Экскурсия	2	Экскурсия по экологической тропе СЮН	Территория СЮН	
3				рассказ	2	Экология – наука о взаимосвязи организмов друг с другом и со средой обитания. История возникновения науки	Уч каб	Выставка плодов «Дары природы»
4				рассказ	2	Экол особенности растений по отношению к различным факторам среды.	Уч каб	
5				рассказ	2	Адаптация растений к условиям выращивания	Теплица	
6				рассказ	2	Морфол и биол особенности, строение экол групп растений (по отношению к влаге, свету, теплу).	Теплица	
7				Беседа	2	Зависимость состояния окруж среды от деятельности человека. Влияние окр среды на здоровье человека	Уч каб	
8					2	Составление осенн букета из листьев. Выставка плодов «Дары природы».	Уч каб	
9				рассказ	2	Зеленые страницы: писатели о природе	Уч каб	
10				Работа с лит-рой	2	Зелёные новости В.Бианки	Метод каб	Конкурс «Узнай животное» из Красной книги
11				Работа с лит-рой	2	С любовью к природе. М.Пришвин	Метод каб	
12				Работа с лит-рой	2	Вести из леса Произведения Сладкова — книги встреч, открытий, знакомств	Метод каб	
13				Работа с лит-рой	2	Поэты о природе.	Уч каб	
14				Работа с лит-рой	2	Природа в живописи.	Уч каб	
15				Беседа	2	Познавательное значение растений в жизни человека.	Уч каб	

						Лекарственные растения		
16				рассказ	2	Сельское хозяйство и озеленение. Растения и промышленность.	Уч каб	
17				Работа с лит-рой	2	Красная книга РФ, Красная книга Ставроп края	Метод каб	
18				Работа на местности	2	Уборка мусора на экол тропе. Посещение аптекарского огорода	Территория СЮН	
19				викторина	2	Итоговое занятие. Конкурс «Узнай животное»	Уч каб	
20				рассказ	2	Рекреационные зоны города	Уч каб	Практическая работа «Составление паспорта комнатных растений»
21				рассказ	2	Типы зелёных насаждений	Территория СЮН	
22				Беседа	2	Квартира как экол система	Уч каб	
23				практикум	2	Создание композиций из комнатных растений	теплица	
24				практикум	2	Практическая работа «Составление паспорта комнат растения».	Уч каб	
25				Экскурсия	2	Экскурсия Использование деревьев, кустарников, цветочно-декоративных растений в озеленении СЮН	Территория СЮН	
26				рассказ	2	Лес как экол система	Уч каб	Выставка коллекций семян, плодов, шишек
27				рассказ	2	Понятия: ельник, сосновый бор, берёзовая роща, колки	Уч каб	
28				Беседа	2	Значение леса для здоровья человека	Уч каб	
29				рассказ	2	Природные факторы, укрепляющие здоровье человека	Уч каб	
30				Экскурсия	2	Экскурсия. Определение видов деревьев по кроне, веткам, плодам, семенам	Территория СЮН	
31				Беседа	2	Птицы в природе	Уч каб	Конкурс рисунков «Птицы»
32				рассказ	2	Зимующие птицы нашего края.	Зоол отдел	
33				Экскурсия	2	Экскурсия «Птицы за твоим окном»	Территория СЮН	

34				Конкурс	2	Конкурс рисунков «Птицы Ставрополя»	Уч каб	Ставропольский край»
35				Беседа	2	Бережное отношение к растениям	Уч каб	Выполнение учебных рисунков. Контрольное задание
36				Беседа	2	Взаимосвязи в живой и неживой природе	Уч каб	
37				рассказ	2	Способы распространения семян	Уч каб	
38				рассказ	2	Съедобные и ядовитые грибы	Уч каб	
39				рассказ	2	Симбиотические взаимоотношения грибов и деревьев	Уч каб	
40				Беседа	2	Строение дерева Условия, необходимые для роста деревьев	Территория СЮН	
41				практикум	2	Изучение микропрепаратов клеток дерева, лука	Метод каб	
42				Беседа	2	Роль зеленых растений в природе и хозяйственной деятельности человека	Уч каб	
43				рассказ	2	Растения, используемые в медицине, косметологии, на хозяйстве.	теплица	
44				Беседа	2	Роль воды на планете	Уч каб	
45				Экскурсия	2	Экскурсия «Растения нашего края»	Территория СЮН	
46				викторина	2	Бал цветов. Экологический праздник	Уч каб	
47				рассказ	2	Состав воздуха	Уч каб	Практическая работа
48				рассказ	2	Антропогенное загрязнение, виды	Уч каб	
49				рассказ	2	Приемы и методы изучения загрязнения атмосферы	Уч каб	
50				практикум	2	Практическая работа Определение запыленности зимой	Уч каб	Определение запыленности
51				Беседа	2	Экологические последствия загрязнения гидросферы	Уч каб	
52				рассказ	2	Физиологическая роль воды в растениях	Уч каб	
53				практикум	2	Определение потребности в поливе по	теплица	

						внешнему виду (габитусу) растения		
54				Контр занятие	2	Тестирование	Уч каб	
55				Работа на мест- ти	2	Деградация почв	Долина р. Березовк и	Прак работ а. Иссле дован ие почвс юн
56				рассказ	2	Почва для комнатных растений	теплица	
57				практик ум	2	Как обеззаразить землю для комнатных растений	теплица	
58				практик ум	2	Практ работа. Иссле- дование почвы СЮН	Уч каб	
59				Беседа	2	Экол след – показа- тель давления на природу	Уч каб	Конку рс рис «Мой экол след».
60				конкурс	2	Конкурс рисунков «Мой эколог след».	Уч каб	
61				Рассказ	2	Основы ресурсосбережения	Уч каб	Пр р Подсч ёт расхо да эл. энерг ии
62				практик ум	2	Пр работа. Подсчёт расхода эл.энергии	Уч каб	
63				беседа	2	Понятие раздельный сбор мусора	Уч каб	
64				рассказ	2	Опыт раздельного сбора мусора в разных странах мира	Уч каб	
65				практик ум	2	Изучение состава бытового мусора в классе	Уч каб	Конку рс фото «От- ходы – не мусор »
66				конкурс	2	Конкурс фото «От- ходы – не мусор»	Уч каб	
67				беседа	2	Лесные пожары	Уч каб	
68				Видео занятие	2	Просмотр документ видеофильмов	Уч каб	Собес едова ние
69				рассказ	2	Экологическая тропа и правила её составления	Уч каб	Отчет по экс- к- ии
70				Экскурс ия	2	Экскурсия. Экол тропа СЮН.	Террито рия сюн	
71				Контр занятие	2	Итог тест	Уч каб	тест
72				практик ум	2	Посев, полив	УОУ	Дневн ик летн прат тики
73				практик ум	2	Высадка рассады, полив	УОУ	
74				практик ум	2	Уход за многолет- ними культурами	УОУ	

75				практик ум	2	Подкормка растений	УОУ
76				практик ум	2	Оформление клумб	УОУ
77				практик ум	2	Уход за древесными насаждениями	УОУ
78				практик ум	2	Уход за кустарниками	УОУ
80				практик ум	2	Рыхление, мульчирование почвы	УОУ
81				практик ум	2	Пасынкование, прищипка	УОУ
82				практик ум	2	Борьба с болезнями и вредителями культ растений	УОУ
83				практик ум	2	Уход за вьющимися растениями	УОУ
84				практик ум	2	Профилактика заболеваний. подкормка	УОУ
85				практик ум	2	Органические и мин удобрения	УОУ
86				практик ум	2	Искусственное опыление	УОУ
87				практик ум	2	Сезонные работы в теплице	теплица
88				практик ум	2	Оформление дневника летней практики	Уч каб

Планируемые результаты

Личностные:

- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, соблюдения правил поведения в природе и бережного отношения к растениям;
- развития навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении практических работ в классе и во время экскурсий.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- природные особенности своего края, особенности животного и растительного мира, экологические проблемы региона;
- писателей, поэтов и их произведения о природе.
- основные биологические и экологические понятия, исходя из содержания Программы; законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменениях окружающей природной среды под воздействием человека;

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочниками и определителями;
- приводить примеры взаимодействия природы и человека;
- охранять растения и животных;

- выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства и т.д.);
- ответственно, бережно относиться к природным богатствам родного края, осознавая необходимость сохранения окружающей среды;

Метапредметные:

- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека.

Учебный план 3-го года обучения.

Задачи 3-го года обучения:

1. Продолжить формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
2. Расширить знания о природе, в т.ч. Ставропольского края,
3. Продолжить изучать виды животных и растений из Красной книги
4. Научить приемам элементарных природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий
5. Продолжить экологическое воспитание через изучение главных экологических проблем
6. Научить основным приемам ухода за комнатными растениями и культурными растениями
7. Дать первичные навыки ведения исследовательской работы

Учебный план 3-го года обучения

№	Тема, раздел	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практ	
1	Введение	4	1	3	Анкетирование
1.1	Инструктаж по ТБ. Коллекция комнатных растений теплицы СЮН	2	1	1	
1.2	Экскурсия по УОУ СЮН	2		2	
2	Человек и окружающая среда	12	9	3	Выставка рисунков «Осень»
2.1	Понятие «валеологическая экология».	2	2		
2.2	Городские природоохранные экологические акции. Экологический календарь на год.	2	2		
2.3	Экологические группы растений по отношению к воде.	2	1	1	
2.4	Экологические группы растений по отношению к свету.	2	1	1	
2.5	Экологические группы растений по отношению к температуре.	2	1	1	
2.6	Взаимовлияние окружающей среды и человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека.	2	2		
3	Взаимоотношения «человек-природа»	18	13	5	тестирование
3.1	Изменение взаимоотношений человека и природы во времени	2	2		
3.2	Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу	2	2		
3.3	Охрана природных богатств	2	2		
3.4	Охраняемые территории	2	2		
3.5	Красная книга России, Красная книга Ставропольского края,	2	1	1	

3.6	Правила поведения в природе. Экологическая культура	2	2		
3.7	Понятие о глобальных экологических проблемах	2	2		
3.8	Составление списка исчезающих растений и животных	2		2	
3.9	Уборка мусора на школьной учебной экологической тропе.	2		2	
4	Городская экологическая среда	8	5	3	Отчет по итогам экскурсии
4.1	Правила гигиены жизни в урбанизированной среде	2	2		
4.2	Влияние неблагоприятных экологических факторов на рост и развитие растений. Вытаптывание	2	1	1	
4.3	Экологическая культура горожан	2	2		
4.4	Экскурсия «Экологическое состояние пришкольной территории СЮН	2		2	
5	Природа – источник здоровья	6	6		Собеседование
5.1	Содружество природы и человека	2	2		
5.2	Закон Коммонера: «Всё связано со всем»	2	2		
5.3	Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья	2	2		
6	Человек и животные	6	1	5	Конкурс рефератов о животных
6.1	Гигиенические навыки у животных.	2	1	1	
6.2	Изготовление кормушек	2		2	
6.3	Экскурсия «Удивительное рядом» в живой уголок СЮН. Наблюдения	2		2	
7	Человек и растения	32	11	21	Выполнение учебного рисунка
7.1	Растительный организм как биосистема	2	2		
7.2	Строение корня. Типы корней. Корневые системы	2	1	1	
7.3	Кладодий. Узел. Междоузлие. Прилистники. Жилки	2	1	1	
7.4	Соцветия. Виды соцветий	2	1	1	
7.5	Классификация плодов. Виды плодов	2	1	1	
7.6	Строение семян одно-и двудольных растений	2	1	1	
7.7.	Обрезка растений. Виды и значение	2	1	1	
7.8	Вредители комнатных растений	2	1	1	
7.9	Болезни комнатных растений	2	1	1	
7.10	Уход за комнатными растениями в теплице	2		2	
7.11	Определение жизненных форм комнатных растений	2		2	
7.12	Размножение растений разными способами	2		2	
7.13	Посев семян				
7.14	Изучение строения растений на живых и гербарных объектах	2	1	1	
7.15	Профилактический осмотр комнатных и тепличных растений. Борьба с вредителями и болезнями	2		2	

7.16	Выполнение учебной схемы, учебного рисунка. Правила заполнения таблицы	2		2	
8.	Человек и атмосфера	6	3	3	Защита исследовательской работы
8.1	Избыток или недостаток света	2	2		
8.2	Правильное освещение растений.	2	1	1	
8.3	Защита исследовательской работы	2		2	
9	Человек и гидросфера	6	4	2	Устный опрос
9.1	Состояние воды в клетках растений	2	2		
9.2	Поглощение воды клетками растений.	2	1	1	
9.3	Транспирация	2	1	1	
10	Человек и литосфера	10	4	6	Конкурс поделок из отходов
10.1	Грунт для комнатных растений	2	1	1	
10.2	Почвенное питание растений	2	1	1	
10.3	Уровень кислотности почвы	2	1	1	
10.4	Правила подкормки	2	1	1	
10.5	Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.	2		2	
11	Мой экологический след	6	4	2	Экологические задачи
11.1	Раскрытие понятия «Экологический след».	2	2		
11.2	Биологический потенциал Земли	2	2		
11.3	Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственный	2		2	
12	Энергосбережение	6	5	1	Описание экспериментов
12.1	Рациональное использование ресурсов.	2	2		
12.2	Альтернативные источники энергии	2	2		
12.3	Мозговой штурм на тему «Способы энергосбережения дома».	2	1	1	
13	Раздельный сбор и переработка отходов	6	3	3	Отчет по мониторингу свалок
13.1	Виды отходов	2	2		
13.2	Вторичное использование предметов быта	2	1	1	
13.3	Мониторинг незаконных свалок	2		2	
14	Экономия бумаги	6	3	3	Конкурс оригами
14.1	Значение деревьев в жизни человека	2	2		
14.2	Виды и свойства бумаги	2	1	1	
14.3	Изготовление оригами из старых журналов и газет.	2		2	
15	Экономия воды	6	3	3	Разработка памятки по экономии воды в домашних условиях
15.1	Значение воды Основы культуры водопотребления	2	2		
15.2	Эксперимент. Фильтрация воды.	2		2	
15.3	Разработка памятки по экономии воды в домашних условиях	2	1	1	
16	Охрана и защита леса	8	6	2	Конкурс «Лучший противопожарный плакат».
16.1	Правила пожарной безопасности в лесу	2	2		
16.2	Способы и приемы тушения лесных пожаров	2	2		
16.3	Культура безопасного поведения	2	2		
16.4	Конкурс «Лучший противопожарный плакат».	2		2	
17	«Зелёными тропами»	4		4	

17.1	Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования	2		2	Составление экологической тропы СЮН.
17.2	Описание экскурсионных объектов	2		2	
18	Итоговый контроль. Тест	2		2	тест
19	Работа на УОУ. Летняя практическая работа	34		34	Дневник практики
19.1	Посев, полив	2		2	
19.2	Высадка рассады, полив	2		2	
19.3	Уход за многолетними культурами	2		2	
19.4	Подкормка растений	2		2	
19.5	Оформление клумб	2		2	
19.6	Уход за древесными насаждениями	2		2	
19.7	Уход за кустарниками	2		2	
19.8	Рыхление, мульчирование почвы	2		2	
19.9	Пасынкование, прищипка	2		2	
19.10	Борьба с болезнями и вредителями культурных растений	2		2	
19.11	Уход за вьющимися растениями	2		2	
19.12	Профилактика заболеваний. подкормка	2		2	
19.13	Органические и минеральные удобрения	2		2	
19.14	Искусственное опыление	2		2	
19.15	Сезонные работы в теплице	2		2	
19.16	Оформление дневников практики	2		2	
19.17	Выставка дневников. Итоги работы	2		2	
	Всего	186	81	105	

Содержание программы 3-го года обучения

1. Введение (4 ч)

Цели и задачи работы объединения в новом учебном году . Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Коллекция комнатных растений теплицы СЮН. Экскурсия по учебно-опытному участку СЮН.

2. Человек и окружающая среда (18ч.)

Понятие «валеологическая экология». Городские природоохранные экологические акции.

Экологический календарь на год. Понятие экологические группы. Экологические группы растений по отношению к воде. Особенности водного обмена у растений разных экологических групп.

Экологические группы растений по отношению к свету. Особенности листьев световых и теневых растений. Физиолого-биохимические адаптации растений к световым условиям. Экологические группы растений по отношению к температуре. Зависимость состояния окружающей среды от деятельности человека. Влияние окружающей среды на здоровье человека. **Практика.** Выставка рисунков на тему «Осень».

3. Взаимоотношения «человек-природа» (18 ч.)

Теория. Изменение взаимоотношений человека и природы во времени, отражение этого процесса в состоянии здоровья людей. Болезни века. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Зеленые растения и состав воздуха. Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Ставропольского края, её значение. Отдельные представители растений и животных, занесенных в Красную книгу. Правила поведения в природе. Экологическая культура человека. История появления этого понятия. Понятие о глобальных экологических проблемах.

Практика. Изучение Красной книги России, Красной книги Ставропольского края.

Самостоятельный поиск информации по темам в специальной литературе и интернете. Составление

списка исчезающих растений и животных. Уборка мусора на школьной учебной экологической тропе.

4. Городская экологическая среда (8 ч.)

Теория. Расширение и углубление знаний о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Знакомство с правилами гигиены жизни в урбанизированной среде. Актуальные проблемы и пути их решения. Роль растений в сохранении экологического баланса зелёных зон города. Знакомство с растительным и животным миром рекреационных зон. Влияние неблагоприятных экологических факторов на рост и развитие растений в черте города. Вытаптывание – беда парковых зон города. Экологическая культура горожан. **Практика.** Анализ «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона». **Экскурсии.** «Экологическое состояние пришкольной территории и микрорайона».

5. Природа – источник здоровья (6 ч.)

Теория. Великое содружество природы и человека. Раскрытие одного из законов Коммонера: «Всё связано со всем»: нет животных «вредных», все полезные. Выработка позиции, взглядов, что «Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья».

6. Человек и животные (6ч.).

Теория. Гигиенические навыки у животных. **Практика.** Изготовление кормушек. Наблюдение за поведением птиц, их повадками. **Экскурсии.** «Удивительное рядом», в живой уголок СЮН.

7. Человек и растения (32 ч)

Теория. Растительный организм как биосистема -совокупность взаимодействующих органов, тканей и клеток. Первичное и вторичное строение корня. Типы корней. Корневые системы. Кладодий. Узел. Междоузлие. Прилистники. Жилки. Соцветия. Виды соцветий. Классификация плодов. Виды сухих ореховидных и коробчовидных плодов. Виды сочных костянковидных и ягдовидных плодов. Виды ложных плодов. Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений. Омолаживающая обрезка. Формирующая обрезка. Обрезка на зиму. Вредители комнатных растений (тля, трипс, белокрылка, паутинный клещ, щитовка, нематода и др.) и их биологические особенности. Меры борьбы с вредителями. Основные признаки заболевания растения. Болезни комнатных растений: физиологические и инфекционные. Возбудители инфекционных заболеваний –грибы и бактерии. Профилактика болезней растений. **Практика.** Изучение строения цветков и соцветий на живых и гербарных объектах. Определение жизненных форм комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Черенкование комнатных растений. Размножение растений отпрысками, детками и отводками. Размножение кактусов прививкой. Профилактический осмотр комнатных и тепличных растений. Посев семян (финика, авокадо)

8. Человек и атмосфера (6 ч.)

Теория. Световой режим для комнатных цветов. Шкала освещенности. Измерение освещенности. Избыток или недостаток света. Сигналы, говорящие о недостатке света. Сигналы, свидетельствующие об избытке света. Искусственное освещение. Правильное освещение растений. **Практика** Защита исследовательской работы

9. Человек и гидросфера (6 ч.)

Теория. Состояние воды в клетках растений. Поглощение воды клетками растений. Транспирация: ее формы и физиологическое значение.

10. Человек и литосфера (10 ч.)

Теория. Подбор почвы для комнатных растений. Грунт для комнатных растений: дополнительные компоненты. Почвенный субстрат. Торфяной субстрат. Специализированный грунт для комнатных растений и цветов. Почвенное питание растений. Важные элементы минерального питания, удобрения. Потребность комнатных растений в минеральных веществах. Сигналы, говорящие о недостатке или избытке минеральных веществ. Уровень кислотности почвы. Правильная подкормка растений. Правила подкормки **Практика.** Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования.

11. Мой экологический след (6 ч.)

Теория. Раскрытие понятия «Экологический след». История возникновения понятия. Био потенциал - это возможность биосферы Земли производить возобновляемые ресурсы. **Практика.** Подсчет «Экологического следа» класса, школы, собственный.

12. Энергосбережение (6 ч.)

Теория Рациональное использование ресурсов. Альтернативные источники энергии. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии. **Практика.** Снижение теплопотерь в школе. Мозговой штурм на тему «Способы энергосбережения дома». Эксперимент. Проведение экспериментов: «Режимы электропотребления», «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот» и т.д.

13. Раздельный сбор и переработка отходов (6 ч.)

Теория Виды отходов и способы их сортировки. Самые опасные отходы. Бытовые отходы и их утилизация. Вторичное использование предметов быта. **Практика.** Мониторинг незаконных свалок, фиксация свалок.

14. Экономия бумаги (6ч.)

Теория. Виды и свойства бумаги. Значение деревьев в жизни человека. **Практика.** Изготовление оригами из старых журналов и газет.

15. Экономия воды (6ч.)

Теория. Вода – основа жизни. Значение воды. Основы культуры водопотребления.

Практика. Эксперимент. Фильтрация воды. Разработка памятки по экономии воды в домашних условиях

16. Охрана и защита леса (8 ч.)

Теория. Культура безопасного поведения детей и взрослых в лесу. Правила пожарной безопасности в лесу и действия в случае обнаружения лесного пожара. Способы и приемы тушения лесных пожаров, применения лесопожарной техники и оборудования. **Практика.** Конкурс «Лучший противопожарный плакат».

17. «Зелёными тропами» (4 ч.)

Теория. Экологическая тропа : Описание экскурсионных объектов. Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования **Практика.** Составление экологической тропы СЮН.

18. Итоговый контроль (2 ч). Тест

19. Работа на УОУ. Летняя практическая работа (34 ч)

Календарный учебный график 3- го обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				беседа	2	Инструктаж по ТБ. Коллекция комнат растений теплицы СЮН	Уч каб	анкета
2				Экскурсия	2	Экскурсия по УОУ СЮН	УОУ	
3				рассказ	2	Понятие «валеологическая экология».	Уч каб	Выставка рис «Осень
4				рассказ	2	Городские природоохран эколог акции. Экол календарь на год	Уч каб	
5				рассказ	2	Экологические группы растений по отношению к воде	теплица	

6				рассказ	2	Экологические группы растений по отношению к свету.	теплица	
7				рассказ	2	Экол группы растений по отношению к температуре	теплица	
8				беседа	2	Взаимовлияние окр среды и человека. Влияние окр среды на здоровье чел-ка.	Уч каб	
9				рассказ	2	Изменение взаимоотношений чел-ка и природы во времени	Уч каб	тест
10				беседа	2	Полож и отрица влияние деятельности чел-ка на природу	Уч каб	
11				беседа	2	Охрана природных богатств	Уч каб	
12				беседа	2	Красная книга РФ, Красн книга Ст края	Метод каб	
13				беседа	2	Правила поведения в природе. Экол культура	Уч каб	
14				рассказ	2	Понятие о глоб экол проблемах	Уч каб	
15				практикум	2	Составление списка исчезающих растений и животных	Метод каб	
16				практикум	2	Уборка мусора на школьной учебной экологической тропе	Территория сюн	
17				рассказ	2	Правила гигиены жизни в урбанизированной среде	Уч каб	Отчет по экскурсии
18				рассказ	2	Влияние неблагоприят экол факторов на рост и развитие растений. Вытапывание	УОУ	
19				беседа	2	Экологическая культура горожан	Уч каб	
20				Экскурсия	2	Экскурсия «Экол состояние территории СЮН	Территория сюн	
21				рассказ	2	Содружество природы и человека	Уч каб	Собесед-е
22				рассказ	2	Закон Коммонера: «Всё связано со всем»	Уч каб	
23				беседа	2	Природа – помощник в сохранении и укреплении здоровья	Уч каб	
24				беседа	2	Гигиенические навыки у животных	Уч каб	Конкурс рефератов

25				практик ум	2	Изготовление кормушек	Уч каб	о животных
26				Экскурс ия	2	Экскурсия «Удивительное рядом» в живой уголок СЮН.	Зоол отдел	
27				беседа	2	Растит организм как биосистема	Уч каб	Выполнен ие учебн рисунка
28				практик ум	2	Строение корня. Ти- пы. Корневые системы	Уч каб	
29				практик ум	2	Кладодий. Узел. Междоузлие. Прили- стники. Жилки	Уч каб	
30				практик ум	2	Соцветия. Виды соцветий	Уч каб	
31				практик ум	2	Классификация плодов. Виды	Уч каб	
32				практик ум	2	Строение семян одно-и двудольных растений	Уч каб	
33				практик ум	2	Обрезка растений. Виды и значение	тепли ца	
34				практик ум	2	Вредители комнатных растений	тепли ца	
35				практик ум	2	Болезни комнатных растений	тепли ца	
36				практик ум	2	Уход за комн расте- ниями в теплице	тепли ца	
37				практик ум	2	Определение жизн- енных форм комн растений	тепли ца	
38				практик ум	2	Размножение расте- ний разн способами	тепли ца	
39				практик ум	2	Посев семян	тепли ца	
40				практик ум	2	Изучение строения растений на живых и гербарных объектах	Уч каб	
41				практик ум	2	Проф осмотр комн и тепличных растений. Борьба с вредите- лями и болезнями	тепли ца	
42				практик ум	2	Выполнение уч схе- мы, уч рис. Правила заполнения табл	Уч каб	
43				беседа	2	Избыток или недостаток света	тепли ца	Защита исследов работы
44				беседа	2	Правильное освещение растений	тепли ца	
45				практик ум	2	Защита исследов работы	Уч каб	Устн опрос
46				рассказ	2	Состояние воды в клетках растений	Уч каб	

47				рассказ	2	Поглощение воды клетками растений.	Уч каб	
48				рассказ	2	Транспирация	Уч каб	
49				практик ум	2	Грунт для комнатных растений	тепли ца	Конкурс поделок из отходов
50				беседа	2	Почвенное питание растений	тепли ца	
51				практик ум	2	Уровень кислотности почвы	Уч каб	
52				рассказ	2	Правила подкормки	тепли ца	
53				практик ум	2	Изготовление поделок из отходов продукции одноразового использования	Уч каб	
54				рассказ	2	Раскрытие понятия «Экологический след».	Уч каб	Экол задачи
55				беседа	2	Биологический потенциал Земли	Уч каб	
56				практик ум	2	Подсчет «Экологич следа» класса, школы, собственный	Уч каб	
57				рассказ	2	Рациональное использование ресурсов	Уч каб	Описание экспериментов
58				рассказ	2	Альтернативные источники энергии	Уч каб	
59				Интерактивная игра	2	Мозговой штурм на тему «Способы энергосбережения дома».	Уч каб	
60				рассказ	2	Виды отходов	Уч каб	Отчет по мониторингу свалок
61				беседа	2	Вторичное использование предметов быта	Уч каб	
62				Экскурсия, практик ум	2	Мониторинг незаконных свалок	микр ораон	
63				беседа	2	Значение деревьев в жизни человека	Уч каб	Конкурс оригами
64				рассказ	2	Виды и свойства бумаги	Уч каб	
65				практик ум	2	Изготовление оригами из старых журналов и газет	Уч каб	
66				беседа	2	Значение воды Основы культуры водопотребления	Уч каб	Разработка памятки по экономии

67				практик ум	2	Эксперимент. Фильтрование воды.	Уч каб	воды в домашних условиях
68				практик ум	2	Разработка памятки по экономии воды в домашних условиях	Уч каб	
69				беседа	2	Правила пожарной безопасности в лесу	Уч каб	Конкурс «Лучший противопо жарный плакат».
70				рассказ	2	Способы и приемы тушения лесных пожаров	Уч каб	
71				беседа	2	Культура безопасного поведения	Уч каб	
72				практик ум	2	Конкурс «Лучший противопожарный плакат».	Уч каб	
73				Экскурс ия	2	Правила поведения посетителей, правила техники безопасности и противопожарные требования	Терри тория СЮН	Составлен ие экологичес кой тропы СЮН.
74				практик ум	2	Описание экскурсионных объектов экол тропы	Терри тория СЮН	
75				Контро льное занятие	2	Итоговый контроль. Тест	Уч каб	Тест по теоритичес кому материалу
76				практик ум	2	Работа на УОУ. Посев, полив	УОУ	Дневник практики
77				практик ум	2	Высадка рассады, полив	УОУ	
78				практик ум	2	Уход за многолетними культурами	УОУ	
79				практик ум	2	Подкормка растений	УОУ	
80				практик ум	2	Оформление клумб	УОУ	
81				практик ум	2	Уход за древесными насаждениями	УОУ	
82				практик ум	2	Уход за кустарниками	УОУ	
83				практик ум	2	Рыхление, мульчирование почвы	УОУ	
84				практик ум	2	Пасынкование, прищипка	УОУ	
85				практик ум	2	Борьба с болезнями и вредителями культурных растений	УОУ	

86				практик ум	2	Уход за вьющимися растениями	УОУ
87				практик ум	2	Профилактика заболеваний. подкормка	УОУ
88				практик ум	2	Орган и мин подкормки	УОУ
89				практик ум	2	Искусственное опыление	УОУ
90				практик ум	2	Сезонные работы теплице	тепли ца
91				практик ум	2	Оформление дневников практики	Уч каб
92				практик ум	2	Выставка дневников. Итоги работы	Уч каб

Планируемые результаты

Личностные:

- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, соблюдения правил поведения в природе и бережного отношения к растениям;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении практических работ в классе и во время экскурсий.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- природные особенности своего края, особенности животного и растительного мира, экологические проблемы региона;
- основные биологические и экологические понятия, исходя из содержания Программы; законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека;

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочниками и определителями;
- объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем;
- подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;
- приводить примеры взаимодействия природы и человека;
- охранять растения и животных;
- выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства и т.д.);
- ответственно, бережно относиться к природным богатствам родного края, осознавая необходимость сохранения окружающей среды;
- самостоятельно находить экологическую информацию, произведения о природе;
- приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства.

Метапредметные:

- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- основные этапы и структуру исследовательской работы, информационные источники поиска необходимой для исследования информации, способы обработки и презентации результатов, правила устных публичных выступлений;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы,

примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменений окружающей природной среды под воздействием человека.

Учебный план 4-го года обучения.

Задачи 4-го года обучения:

1. Обобщить и закрепить знания о многообразии и взаимосвязях окружающего мира;
2. Дать представление об основных процессах и явлениях в живой и неживой природе;
3. Продолжить формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы.
4. Продолжить экологическое воспитание через изучение примеров охраны природы, рационального природопользования;
5. Закрепить знания и навыки основных агротехнических приемов
6. Дать представление о глобальных экологических проблемах и роли каждого человека в их решении.

Учебный план 4-го года обучения

№	Тема, раздел	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практ	
1	Введение	2	1	1	Устный опрос
1.1	Инструктаж по ТБ. Доп литература, ЦОР Экскурсия по демонстрационному залу СЮН	2	1	1	
2	Человек и окружающая среда	6	2	4	Решение экологических задач
2.1	Морфологические и биологические особенности, строение экологических групп растений. Гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, ксерофиты	2	1	1	
2.2	Светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые. Криволипы. Термофиты	2	1	1	
2.3	Выпуск стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!».	2		2	
3	Взаимоотношения «человек-природа»	14	10	4	Разработка информационного буклета «Читаем о природе»
3.1	Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу. Дискуссия	2	1	1	
3.2	Охрана природных богатств	2	2		
3.3	Заповедники, национальные парки	2	2		
3.4	Красная книга России, Красная книга Ст края	2	1	1	
3.5	Основные глобальные экологические проблемы XXI века	2	2		
3.6	Экологическое мировоззрение и экологическая культура	2	2		
3.7	Разработка информационного буклета «Читаем о природе» с рекомендациями интересных книг для детей о природе	2		2	
4	Городская экологическая среда	6	2	4	Конкурс мини-
4.1	Водные ресурсы города	2	1	1	

4.2	Экологическая система озера, обитатели водоёмов. Я – наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц.	2	1	1	сочинений». «Самый красивый уголок СЮН
4.3	Создание экологических плакатов «Правила поведения, экологическая культура горожан	2		2	
4.4	Экскурсия «Прекрасное рядом: красота территории СЮН	2		2	
5	Природа – источник здоровья	8	4	4	Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.
5.1	Звуки природы	2	1	1	
5.2	Эстетическое воздействие природы на человека	2	2		
5.3	Природа в изобразительном искусстве	2	1	1	
5.4	Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.	2		2	
6	Человек и животные	6	2	4	Викторина
6.1	Птицы – наши друзья. Организация подкормки птиц. Зимующие и перелетные птицы	2	1	1	
6.2	Певчие птицы нашей страны. Птицы в Красн книге. Учет и кольцевание птиц	2	1	1	
6.3	Изготовление кормушек	2		2	
7	Человек и растения	26	12	14	Выставка фотографий
7.1	Папоротники	2	1	1	
7.2	Голосеменные растения покрытосеменные комнатные растения	2	1	1	
7.3	Семейства комнатных растений	2	1	1	
7.4	Однодольные растения. строение	2	1	1	
7.5	Двудольные растения, строение	2	1	1	
7.6	Амариллисовые, бромелиевые	2	1	1	
7.7	Пальмовые	2	1	1	
7.8	Лилейные, ароидные	2	1	1	
7.9	Агавовые, коммелиновые	2	1	1	
7.10	Бегониевые, геснериевые	2	1	1	
7.11	Кактусовые. Молочайные	2	1	1	
7.12	Толстянковые	2	1	1	
7.13	Создание бонсай	2		2	
8	Человек и атмосфера	8	3	5	Описание опыта
8.1	Шкала освещенности. Измерение освещенности.	2	1	1	
8.2	Световой режим для комнатных цветов	2	1	1	
8.3	Искусственное освещение	2	1	1	
8.4	Постановка опытов с растениями	2		2	Устный опрос
9	Человек и гидросфера	8	5	3	
9.1	Основные источники химического загрязнения воды	2	2		
9.2	Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы	2	2		
9.3	Качество питьевой воды. Методы отбора проб воды	2	1	1	

9.4	Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.	2		2	
10	Человек и литосфера	16	10	6	Тест
10.1	Эрозия почв	2	2		
10.2	Загрязнители почв	2	2		
10.3	Экологические последствия загрязнения литосферы	2	2		
10.4	Методы изучения загрязнения литосферы	2	1	1	
10.5	Характеристика загрязненности почв городов.	2	2		
10.6	Составление схемы свалок в городе	2		2	
10.7	Выявление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами	2	1	1	
10.8	Влияние соединений свинца на организм	2	2		
11	Мой экологический след	6	4	2	Диспут
11.1	Способы уменьшения «экологического следа»	2	2		
11.2	Последствия экологического следа человека	2	2		
11.3	Просмотр документального фильма. Обсуждение	2		2	
12	Энергосбережение	6	3	3	Мини-проект «Энергия будущего»
12.1	Энергосбережение, снижение потерь электроэнергии	2	1	1	
12.2	Снижение теплопотерь в школе	2	1	1	
12.3	Проведение экспериментов «Спящий режим» и др	2	1	1	
13	Раздельный сбор и переработка отходов	6	2	4	Отчет по итогам экскурсии
13.1	Утилизация и вторичное использование отходов	2	2		
13.2	Вторичное использование предметов быта	2		2	
13.3	Экскурсия. Посещение пункта приема вторсырья	2		2	
14	Экономия бумаги	4	2	2	Выпуск информац листка по итогам акции
14.1	Значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса	2	2		
14.2	Организация сбора макулатуры на базе школы	2		2	
15	Экономия воды	8	3	5	Отчет по итогам экскурсии
15.1	Основы культуры водопотребления	2	2		
15.2	Расчет водопотребления человека. Экономия	2	1	1	
15.3	Значение приборов учета воды. Учет водопотребления с помощью приборов	2		2	
15.4	Экскурсия. Выявление основных мест потребления воды в учреждении	2		2	
16	Охрана и защита леса	6	2	4	Викторина
16.1	Виды и части лесных питомников.	2	2		
16.2	Экскурсия. Посещение лесного питомника	2		2	

16.3	Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки».	2		2	
17	«Зелёными тропами»	6		6	Паспорт экотропы СЮН. Защита проекта
17.1	Оформление паспорта экологической тропы СЮН	2		2	
17.2	Краткое описание маршрута	2		2	
17.3	Составление картосхемы маршрута	2		2	
18	Итоговая аттестация	2		2	Тест
	Всего	144	67	77	

Содержание программы 4-го года обучения

1. Введение (2 ч)

Цели и задачи работы объединения в новом учебном году . Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Дополнительная учебная, художественная литература, цифровые ресурсы. Экскурсия по демонстрационному залу СЮН.

2. Человек и окружающая среда (6ч.)

Теория. Морфологические и биологические особенности, строение экологических групп растений (по отношению к влаге, свету, теплу). Гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты (суккуленты и склерофиты). Светолюбивые (гелиофиты), теневыносливые (факультативные гелиофиты) и тенелюбивые (сциофиты) комнатные растения. Световые адаптации гелиофитов и сциофитов. Кривофилы (психрофилы) холодолюбивые растения. Термофилы (теплолюбивые) растения. **Практика.** Решение экологических задач практического характера. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!».

3. Взаимоотношения «человек-природа» (14 ч.)

Теория. Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности). Охрана природных богатств: воды, воздуха, полезных ископаемых, растительного и животного мира. Заповедники, национальные парки, их роль в охране природы. Красная книга России, Красная книга Ставропольского края, Основные глобальные экологические проблемы XXI века, причины возникновения и пути их решения. Экологическое мировоззрение. Его роль в жизни человека. Экологическая культура – важнейший фактор устойчивого развития. Раскрытие понятий и принципов устойчивого развития. **Практика.** Дискуссия на тему «Возможна ли гармония во взаимоотношениях человека и природы?». Изучение Красной книги России, Красной книги Ставропольского края. Самостоятельный поиск информации по темам в специальной литературе и интернете. Разработка информационного буклета «Читаем о природе» с рекомендациями интересных книг для детей о природе.

4. Городская экологическая среда (6 ч.)

Теория. Водные ресурсы города, проблемы чистой воды. Экологическая система озера, обитатели водоёмов. **Практика.** Конкурс экологических плакатов «Правила поведения, экологическая культура горожан». Я – наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц. **Экскурсии.** «Прекрасное рядом: красота осеннего леса, парка, школьного участка». «Самый красивый уголок образовательного комплекса».

5. Природа – источник здоровья (8 ч.)

Теория. Звуки природы. Эстетическое воздействие природы на человека. Выработка умений слушать тишину, самого себя, позитивно воспринимать мир вокруг себя, звуки природы, жить в гармонии с природой и с самим собой. Действия по формуле безопасности «Предвидеть – избежать – действовать». Картины Левитана, Шишкина, Айвазовского, Поленова, воспевающие красоту природы

Практика. Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.

6. Человек и животные (6ч.).

Теория. Птицы – наши друзья. Зимующие и перелетные птицы. Певчие птицы нашей страны. Птицы в Красной книге. Учет и кольцевание птиц. Наблюдение за птицами. **Практика** Изготовление кормушек. Организация подкормки птиц.

7. Человек и растения (26 ч)

Теория. Систематика комнатных растений. Папоротники, голосеменные и покрытосеменные комнатные растения. Семейства комнатных растений. Признаки принадлежности растений закрытого грунта к различным семействам. Классификация растений по семействам. Представители отдельных семейств. Покрытосеменные - наиболее высокоорганизованные растения. Основные признаки покрытосеменных растений. Однодольные и Двудольные. Характерные признаки однодольных и двудольных. Однодольные покрытосеменные, семейства: Амариллисовые, Бромелиевые, Пальмовые, Лилейные, Ароидные, Агавовые, Коммелиновые. Двудольные покрытосеменные, семейства: Бегониевые, Геснериевые, Кактусовые, Молочайные, Толстянковые. Молочайные, Толстянковые. **Практика** Создание бонсай

8. Человек и атмосфера (8 ч.)

Теория. Световой режим для комнатных цветов. Шкала освещенности. Измерение освещенности. Сигналы, говорящие о недостатке света. Сигналы, свидетельствующие об избытке света. Искусственное освещение. **Практика.** Опыты с растениями по изучению влияния различной степени освещенности

9. Человек и гидросфера (8 ч.)

Теория. Понятие о качестве питьевой воды. Основные источники химического загрязнения воды (промышленные, автомобильные и др.), методы отбора проб воды. Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы. **Практика.** Знакомство с приемами и методами изучения загрязнения гидросферы (химические, социологические). Исследование природных вод: отбор проб воды, измерение температуры, прозрачности, pH.

10. Человек и литосфера (16 ч.)

Теория. Эрозия почв: ветровая, водная. Загрязнители почв (пестициды, минеральные удобрения, нефть и нефтепродукты, отходы и выбросы производства, газодымовые загрязняющие вещества). Экологические последствия загрязнения литосферы (вторичное засоление, заболачивание почв, опустынивание, физическое «загрязнение» горных пород). Приемы и методы изучения загрязнения литосферы. Структура и характеристика загрязненности почв городов. Выявление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжелыми металлами и его причины. Влияние соединений свинца на организм. **Практика.** Составление схемы местности микрорайона с расположением несанкционированных свалок

11. Мой экологический след (6 ч.)

Теория. Способы уменьшения «экологического следа» в разных сферах повседневной жизни: жилье, энергия, транспорт, питание, вода, бумага и отходы. Последствия экологического следа человека. **Практика.** Просмотр документального фильма «Экологический след человека» (National Geographic, 2007). Обсуждения

12. Энергосбережение (6 ч.)

Теория. Раскрытие понятий: энергосбережение, энергопотребление, теплопотери и т.п.. Мероприятия, которые используются для экономии электроэнергии. **Практика.** Снижение теплопотерь в школе. Эксперимент. Проведение экспериментов «Спящий режим», «Влияние наглядной агитации на потребление электроэнергии», «Не оставляй зарядное устройство без присмотра», «Выключи «пилот» и т.д. Проект «Энергия будущего»

13. Раздельный сбор и переработка отходов (6 ч.)

Теория Утилизация и вторичное использование промышленных и бытовых отходов. Материалы для вторичной переработки. Пункты приема вторсырья в городе. Вторичное использование предметов быта. **Практика.** Экскурсия. Посещение пункта приема вторсырья

14. Экономия бумаги (4ч.)

Теория. Раскрытие вопросов значения экономии бумаги и использования бумаги из вторсырья для сохранения леса. Способы экономии бумаги в школе и дома. **Практика.** Акция. Организация сбора макулатуры на базе школы

15. Экономия воды (8ч.)

Теория. Расчет водопотребления человека, города и т.п. Основы культуры водопотребления. Способы экономии воды в школе и дома. Значение приборов учета воды. **Практика.** Расчет водопотребления учреждения с помощью приборов учета: месяц/день. Расчет водопотребления при чистке зубов, мытье посуды и т.п. **Экскурсия.** Выявление основных мест потребления воды в учреждении

16. Охрана и защита леса (6 ч.)

Теория. Что такое лесной питомник. Виды и части лесных питомников.

Практика. Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки». Экскурсия. Посещение лесного питомника

17. «Зелёными тропами» (6ч.)

Теория. Оформление паспорта экологической тропы СЮН: 1. Название экологической тропы. 2. Цель и задачи экологической тропы. 3. Местонахождение, расстояние. 4. Краткое описание маршрута, его протяженность, расстояние между точками, время

прохождения маршрута (с учетом рассказа экскурсовода). 5. Необходимые мероприятия по уходу за экологической тропой. 8. Приложение. **Практика.** Карта-схема маршрута

Календарный учебный график 3- го обучения

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				беседа	2	Инструктаж по ТБ. Доп литература, ЦОР Экскурсия по демонстрационному залу СЮН	Территория СЮН	Устный опрос
2				практикум	2	Морфологические и биол особенности, строение экол групп растений. Гидатофиты, гидрофиты, гигрофиты, ксерофиты	теплица	Решение экол задач
3				практикум	2	Светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые. Кривофилы. Термофилы	теплица	
4				практикум	2	Выпуск стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!».	Учебный кабинет	
5				Дискуссия	2	Положит и отрицат влияние деятельности человека на природу.	Учебный кабинет	
6				рассказ	2	Охрана природных богатств	Учебный кабинет	Разработка информ буклета «Читаем о природе» с рекомендациями интересных книг для детей о природе
7				Виртуальная экскурсия	2	Заповедники, национальные парки	Учебный кабинет	
8				беседа	2	Красная книга России, Красная книга Ст края	Учебный кабинет	
9				рассказ	2	Осн глобальные экологические проблемы XXI века	Учебный кабинет	
10				беседа	2	Экол мировоззрение и экол культура	Учебный кабинет	

11				практик ум	2	Разработка информ буклета «Читаем о природе» с рекомен- дациями интересных книг для детей о природе	Мето д каб	
12				рассказ	2	Водные ресурсы города	Уч каб	Конкурс мини- сочинений. «Самый красивый уголок СЮН»
13				рассказ	2	Экол система озера, обитатели водоёмов. Я – наблюдатель, исследователь природы, участие в международных днях учёта птиц.	Уч каб	
14				практик ум	2	Создание экол пла- катов «Правила по- ведения, экологич культура горожан	Уч каб	
15				Экскурс ия	2	Экскурсия «Прекрасное рядом: красота территории СЮН	Тер- рия СЮН	
16				беседа	2	Природа – источник здоровья	Уч каб	Разработка памятки по правилам поведения в природном окружении.
17				практик ум	2	Звуки природы	Тер- рия СЮН	
18				беседа	2	Эстет воздействие природы на человека	Уч каб	
19				рассказ	2	Природа в изобразит искусстве	Мето д каб	
20				практик ум	2	Разработка памятки по правилам поведе- ния в природе	Уч каб	
21				рассказ	2	Птицы – наши друзья. Организация подкормки птиц. Зимующие и перелетные птицы	Уч каб	Викторина
22				рассказ	2	Певчие птицы нашей страны. Птицы в Красн книге. Учет и кольцевание птиц	Уч каб	
23				практик ум	2	Изготовление кормушек	Уч каб	
24				рассказ	2	Папоротники	тепли ца	Выставка фотографий
25				рассказ	2	Голосеменные расте- ния, покрытосемен- ные комнат растения	тепли ца	
26				практик ум	2	Семейства комнатных растений	тепли ца	

27				практик ум	2	Однодольные растения. Строение	Уч каб	
28				практик ум	2	Двудольные растения. Строение	Уч каб	
29				практик ум	2	Амариллисовые, бромелиевые	тепли ца	
30				практик ум	2	Пальмовые	тепли ца	
31				практик ум	2	Лилейные, ароидные	тепли ца	
32				практик ум	2	Агавовые, коммелиновые	тепли ца	
33				практик ум	2	Бегониевые, геснериевые	тепли ца	
34				практик ум	2	Кактусовые. Молочайные	тепли ца	
35				практик ум	2	Толстянковые	тепли ца	
36				практик ум	2	Создание бонсай	Уч каб	
37				рассказ	2	Шкала освещенности. Измерение освещенности	Уч каб	Описание опыта
38				рассказ	2	Световой режим для комнатных цветов	Уч каб	
39				беседа	2	Искусственное освещение	Уч каб	
40				практик ум	2	Постановка опытов с растениями	тепли ца	
41				рассказ	2	Осн источники хим загрязнения воды	Уч каб	Устн опрос
42				рассказ	2	Приемы и методы изучения загрязнения гидросферы	Уч каб	
43				рассказ	2	Качество питьевой воды. Методы отбора проб воды	Уч каб	
44				практик ум	2	Исследование прир вод: отбор проб воды, измерение t, прозрачности, рН.	Прир водое м	
45				рассказ	2	Эрозия почв	Уч каб	Тест
46				беседа	2	Загрязнители почв	Уч каб	
47				рассказ	2	Экол последствия загрязнения литосферы	Уч каб	
48				рассказ	2	Методы изучения загрязнения литосферы	Уч каб	

49				рассказ	2	Характеристика загрязненности почв городов	Уч каб	
50				практикум	2	Составление схемы свалок в городе	Уч каб	
51				практикум	2	Выявление нахождения элементов при загрязнении почвы тяжел металлами	Уч каб	
52				рассказ	2	Влияние соединений свинца на организм	Уч каб	
53				беседа	2	Способы уменьшения «эколог следа»	Уч каб	диспут
54				беседа	2	Последствия эколог следа человека	Уч каб	
55				Видеоза- нятие	2	Просмотр документ фильма. Обсуждение	Метод каб	
56				рассказ	2	Энергосбережение, снижение потерь электроэнергии	Уч каб	Мини- проект «Энергия будущего»
57				беседа	2	Снижение теплопотерь в школе	Уч каб	
58				Практи- кум	2	Проведение экспериментов «Спящий режим» и др	Уч каб	
59				рассказ	2	Утилизация и вторичное использование отходов	Уч каб	Отчет по итогам экскурсии
60				беседа	2	Вторичное использование предметов	Уч каб	
61				Экскурсия.	2	Посещение пункта приема вторсырья	Микрорайон	
62				беседа	2	Значения экономии бумаги, использования бумаги из вторсырья для леса	Уч каб	Выпуск информационного листка по итогам акции
63				Практи- кум	2	Организация сбора макулатуры на базе школы	Микрорайон	
64				беседа	2	Основы культуры водопотребления	Уч каб	Отчет по итогам экскурсии
65				Практи- кум	2	Расчет водопотребления человека. Экономия	Уч каб	
66				рассказ	2	Значение приборов учета воды. Учет водопотребления с помощью приборов	Уч каб	
67				Экскурсия.	2	Выявление основных мест	СЮН	

						потребления воды в учреждении		
68				рассказ	2	Виды и части лесных питомников	Уч каб	Викторина
69				Экскурсия.	2	Посещение лесного питомника	Нац парк	
70				Игра	2	Сюжетно-ролевая игра «Тайны лесной тропинки».	Уч каб	
71				Практикум	2	Оформление паспорта экологической тропы СЮН	СЮН	
72				Практикум		Краткое описание маршрута	СЮН	
73				Практикум		Составление картосхемы маршрута	СЮН	
74				Контр занятие		Итог аттестация	Уч каб	Тест

Планируемые результаты

Личностные:

- формирование установки на соблюдения правил поведения в природе и бережного отношения к растениям;
- развития навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия при выполнении практических работ в классе и во время экскурсий.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- природные особенности своего края, особенности животного и растительного мира, экологические проблемы региона; законы развития природы, взаимосвязь человека и окружающей среды;
- причины экологического нарушения среды обитания и их последствия;
- многообразие объектов и явлений природы, примеры взаимосвязи мира живой и неживой природы, примеры взаимосвязи живых организмов между собой; примеры изменения окружающей природной среды под воздействием человека;

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочниками и определителями;
- объяснять сущность конкретных региональных экологических проблем;
- подобрать наиболее подходящий способ и меры по охране природы своей местности;
- приводить примеры взаимодействия природы и человека;
- охранять растения и животных;
- выражать свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства и т.д.);
- ответственно, бережно относиться к природным богатствам родного края, осознавая необходимость сохранения окружающей среды;
- приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства.

Метапредметные:

- основные источники и факторы происхождения загрязнения окружающей среды;
- законы развития природы, взаимосвязь человека и природы; основы ресурсосбережения; принципы раздельного сбора мусора;
- основные этапы и структуру исследовательской работы, информационные источники поиска

необходимой для исследования информации, способы обработки и презентации результатов, правила устных публичных выступлений.

Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»

1. Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Зеленый мир» на 2022-2023 учебный год

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество часов в год			Режим занятий
				всего	теория	практика	
1 год	1.09.22	20.07.23	42	176	80	96	2 раза в неделю
2 год	1.09.22	20.07.23	42	176	83	93	2 раза в неделю
3 год	1.09.22	20.07.23	42	186	81	105	2 раза в неделю
4 год	1.09.22	31.05.23	36	144	67	77	2 раза в неделю

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа будет успешно усвоена, если:

- будет пройден весь предусмотренный программой материал;
- будут учитываться возрастные и личностные особенности учащихся;
- будет использоваться разнообразный дидактический материал.

Оценка эффективности Программы осуществляется на основе обобщенных оценочных показателей, включающих целенаправленность воспитательного процесса, его системный, содержательный и организационный характер, научную обоснованность методов и использование современных технологий воспитательного воздействия, широту охвата объектов воспитания.

Методическое обеспечение программы составляют:

- разработки педагога для обеспечения образовательного процесса (планы, конспекты, сценарии, раздаточный материал, бланки с заданиями, учебные мультимедийные презентации);
- разработки для организации контроля и определения результативности обучения (контрольные задания, диагностические работы).
- карточки - задания для самостоятельных наблюдений в природе;
- карточки - задания для усвоения нового материала;
- викторины по изученному материалу;
- тесты по изучаемому материалу;
- загадки по изучаемому материалу;
- дидактические игры;
- дневник наблюдения;
- экологические сказки, игры, ситуации; рабочие альбомы.

Перечень инструментов и оборудования:

- Альбомные листы, цветные карандаши, краски, ножницы, цветная бумага, клей, линейки, фломастеры;
- Совки, садовые ножницы, шнур, колышки, цветочные горшки.
- Географическое лото, биологическое лото, карточки с номерами.

Наглядные пособия и раздаточный материал:

- Гербарий;
- Коллекция плодов;
- Коллекция семян.

Живые:

- Комнатные растения.

Искусственные:

- Динамические (видео диски);
- Статические (рисунки).

Раздаточный материал:

- Наборы открыток, картинок;
- Экологические игры;

Кадровое обеспечение программы

Программа «Зеленый мир» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы, и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

3. Формы аттестации

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

- способы и формы выявления результатов: диагностическая работа, контрольная беседа, педагогическое наблюдение, анализ реализации программы;
- способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, детские работы, отзывы детей и родителей;
- способы и формы предъявления и демонстрации результатов: аналитический материал по итогам проведения психолого-педагогической диагностики, итоговое занятие.

Программа предполагает использование различных видов проверки усвоенных знаний, умений:

- Диагностический контроль до начала обучения выявляет степень усвоения знаний и навыков на момент проверки и определяет степень готовности детей к дальнейшему обучению; важен для реализации лично-ориентированного подхода к обучению, оптимального формирования учебной группы. Формы такого контроля - диагностическая работа.

- Текущий контроль, определяющий эффективность обучения и возможную корректировку учебного процесса, включает выполнение диагностических заданий.

- Итоговый контроль имеет целью выявить объём и уровень полученных знаний и умений, определяющих дальнейшее обучение. Формы такого контроля: диагностическая работа, анализ суммарного итога всех количественных результатов за год.

Формы подведения итогов реализации программы: анализ диагностической работы, диагностических карт.

Своевременный анализ полученных результатов.

Порядок:

1. Промежуточная аттестация учащихся проводится в середине учебного года (10-24 декабря).
2. Итоговая аттестация проводится в конце учебного года (10-25) мая.
3. Для выявления у детей начальных знаний, умений и навыков, в начале учебного года проводится первичная аттестация (15-30) сентября.
4. Все виды аттестации проводятся в строгом соответствии с образовательной

программой.

5. Результаты аттестации оформляются в соответствии с разработанной схемой «Показателей уровня знаний обучающихся творческого объединения»

Предполагаемые результаты программы включают следующие формы контроля:

- Контрольные формы работы: устный опрос, тест, викторины и загадки.
- Проведение конкурсов рисунков, фотографий, поделок.
- Открытые занятия в игровой форме, экологические праздники.
- Практические задания в кабинете и на местности: отчет, анализ полученных результатов, дневник наблюдения.
- Составление фенологической таблицы (помогает наглядно представить, как связаны между собой различные явления природы).

Для контроля за усвоением учебного материала применяются такие его виды, как индивидуальный, фронтальный, групповой.

Формы подведения итогов программы:

Участие детей в конкурсах различного уровня, выставках, коллективных творческих делах (проведение праздников).

4. Оценочные материалы

1. Стартовая диагностика: разработанный диагностический комплекс для младших школьников. Диагностический материал подобран с учетом возрастных особенностей детей. Тестовые задания разделены на разделы 1) растительный мир; 2) животный мир; 3) охрана природы. Диагностика проводится индивидуально. Для получения дополнительной информации осуществляется наблюдение за детьми в различных видах деятельности: игровой, трудовой, образовательной. Изучаются творческие работы детей - рисунки, поделки. Проводятся беседы с родителями детей.

2. Текущая и промежуточная диагностика: диагностические задания. Проводится фронтально, со всей учебной группой одновременно. Анализ каждого выполненного ребенком диагностического задания проводится по 3-х балльной шкале.

Итоговая диагностика (в конце каждого года обучения): диагностическая работа, позволяющая выявить наличие/отсутствие у ребёнка к концу обучения умений по изучаемой предметной области. Проводится фронтально, со всей группой одновременно.

Критерии оценивания устных и письменных ответов

При проведении устного и письменного промежуточного и итогового контроля определяется уровень усвоения знаний, умений и навыков детьми:

Низкий: Не знает морфологию и выполняемую функцию органов растения. Не умеет при наблюдении и сравнении делать выводы. Не знает происхождение растительного мира и его эволюцию. Не умеет достаточно четко различать сезонные изменения в природе и правильно производить сбор природного материала. Не знает растительности Ставропольского края, культурные и лекарственные растения, растения, занесенные в Красную книгу Ставропольского края. Не умеет находить различия между культурными и дикорастущими растениями. Не умеет вести записи в дневнике наблюдений, в словаре и делать зарисовки, схемы, таблицы. Не знает экологические проблемы планеты и способы самозащиты растений. Не умеет производить общий уход за комнатными растениями класса.

Средний: Сформированы первоначальные знания по биологии и экологии. Приобретены первоначальные навыки по сбору природного материала. Различает культурные и дикорастущие растения, но не четко может их определить. Первоначальное знание растительности тундры, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную книгу. Свои наблюдения может записывать в дневник наблюдения и делать зарисовки только под руководством педагога. Умеет производить общий уход за растениями только под руководством педагога.

Высокий: Четко знает органы растения и их выполняемую функцию. Самостоятельно наблюдает, сравнивает и делает выводы. Грамотно без руководства педагога ведет записи в дневнике наблюдений. Умеет анализировать и логически излагать результаты наблюдений. Знает растительность Ставропольского края, растения, занесенные в Красную книгу. Четко различает

культурные, лекарственные и дикорастущие растения. Знает Экологические проблемы планеты. Самостоятельно производит общий уход за комнатными растениями кабинета и теплицы
При оценивании **проектной или исследовательской** работы используются следующие критерии: (приложение 1)

	Критерий	Баллы (от 0 до 3)
Оценка представленной работы: (тема)		
1.	Обоснование выбора темы. Соответствие содержания сформулированной теме, поставленным целям и задачам	1– не было обоснования темы, цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 2– был обоснован выбор темы цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 3-было обоснование выбора темы, цель сформулирована в соответствии с темой, тема раскрыта полностью
2.	Рефлексия Владение рефлексией; социальное и прикладное значение полученных результатов (для чего?, чему научились?), выводы	0 – нет выводов 1 – выводы по работе представлены неполно 2 – выводы полностью соответствуют теме и цели работы
Оценка выступления участников:		
3.	Качество публичного выступления, владение материалом	1-участник читает текст 2-участник допускает речевые и грамматические ошибки 3-речь участника грамотная и безошибочная, хорошо владеет материалом
4.	Качество представления продукта проекта. (Уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, поделки, реферата, макета, иллюстрированного альбома, компьютерной презентации, карты, газеты, постановки, спектакля, экскурсии, игры. Обеспечение объектами наглядности, творческий подход в подготовке наглядности)	1 – участники представляют продукт 2- оригинальность представления продукта 3 –оригинальность представления и качество выполнения продукта
5.	Умение вести дискуссию, корректно защищать свои идеи, эрудиция докладчика	1-не умеет вести дискуссию, слабо владеет материалом 2-участник испытывает затруднения в умении отвечать на вопросы комиссии и слушателей 3-участник умеет вести дискуссию. Доказательно и корректно защищает свои идеи
6.	Дополнительные баллы (креативность - новые оригинальные идеи и пути решения, с помощью которых авторы внесли нечто новое в контекст , особое мнение эксперта)	0-3

	ИТОГО	
--	--------------	--



Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
Личностные результаты	Понимание смысла вопросов, правильный выбор ответа в заданиях с выбором ответа; грамотная формулировка правильного четкого ответа в задании с открытой формой ответа	От 0 до 3 баллов: 0 баллов – выполнено менее 30% заданий; 1 балл – 30-60% заданий; 2 балла – 60-90% заданий; 3 балла – 90-100% заданий	тест	Тестовые задания с открытой и закрытой формой ответов. Для учащихся 1-2 класса – 10-12 вопросов; для 3 класса – 12-14 вопросов; для 4 класса – 14-15 вопросов. В качестве заданий могут быть предложены рисунки, текстовые вопросы,
	Понимание смысла вопросов, формулировка правильного четкого ответа	От 0 до 3 баллов: 1 прав ответ- 1 балл, 2 ответа- 2 балла, 3 ответа – 3 балла; нет правильных ответов – 0 баллов	Устный ответ	Устные вопросы по изучаемому материалу, вопросы викторин, загадки, описание по картинке
	Четкое следование алгоритму выполнения практич задания, умение анализировать, сравнивать, обобщать	От 0 до 3 баллов: 0 баллов – выполнено менее 30% заданий; 1 балл – 30-60% заданий; 2 балла – 60-90% заданий; 3 балла – 90-100% заданий	Практикум	Практические работы на местности, в учебном кабинете, предусмотренные программой, отчеты по итогам экскурсий, наблюдений.
Метапредметные результаты	Оформлять результаты	Соответствие тематике	Конкурсы поделок, фотографий, рисунков.	Конкурсы и выставки

	наблюдений в виде рисунков, фото, поделок	конкурса, аккуратность выполнения, творческий подход	Выставки творческих работ	поделок из природного материала, букетов, выращенных овощей и фруктов, рисунков, фото
	Развитие письменной речи	Соответствие тематике задания, логичность и грамотность изложения	Написание мини-сочинений, сказок, рассказов по теме	
	Развитие умения классифицировать, оформлять	Аккуратность, тематическое содержание, разнообразие	Составление коллекций	Коллекции минералов, семян, плодов, гербарных образцов и др
Предметные результаты	Контролировать время выполнения заданий, умение работать с текстом заданий	Выполнение более 50% заданий	Контрольные письменные задания	Письменные задания по изученным учебным темам
	Проводить учебное исследование, наблюдение, эксперимент	Соблюдение требований к оформлению и защите проекта	Защита проекта	Учебный исследовательский проект индивидуальный или в малых группах
	Умение работать с планом местности, картой	Выполнение более 50% заданий	Составление картосхем, паспорта объекта, маршрута	Картосхемы водных объектов местности, свалок, распространения отдельных видов растений и др.

5. Календарный план воспитания

№	Виды деятельности	Сроки проведения	Содержание деятельности
1	Экологический фестиваль «День рождения СЮН Кисловодска»	сентябрь	Участие в спектакле
2	«День открытых дверей». Посвящение в юннаты	октябрь	Участие в спектакле
3	Праздник «Приглашение в страну мастерства»	ноябрь	Проведение мастер-классов, выставка работ из природного материала
4	Выставка «Мастерская Деда Мороза», игрушки из вторсырья	декабрь	участие
5	Ежегодная акция «Поможем зимующим птицам»	январь	участие
6	Муниципальный конкурс юннатов	февраль	участие
7	Экологическая акция «Сохраним первоцветы»	март	участие
8	День птиц. Ежегодная акция по изготовлению кормушек и скворечников	апрель	участие
9	Митинг, посвященный Дню победы «Сад Памяти»	май	участие
10	Праздник детства, посвященный Дню защиты детей	июнь	участие
11	Дорожная грамотность. Правила безопасности на дороге, на воде	июнь	участие
12	Праздник «Экватор лета»	июль	участие

6. Работа с родителями

1	Проведение родительских собраний в объединениях	Сентябрь - май
2	Консультации, по вопросам педагоги и психологии, развитие личности ребенка с учетом его индивидуальных возможностей	По запросу родителей

7. Список литературы

Учебные пособия для педагога:

1. Программы для внешкольных учреждений общеобразовательных школ. М: «Просвещение», 1983
2. Винсон Браун Настольная книга любителя природы Ленинград. Гидрометиздат 1985 стр.279
3. Плавельщиков Н.Н. Юным любителям природы «Молодая гвардия» 1955, стр.225
4. Шабаршев И. и др Книга юного натуралиста «Молодая гвардия» 1989, стр.175
5. Москалева Г.М., Кошечкина В.Г. Домашний зооуголок Смоленск 1996, стр.535
6. Рохлов В. и др Занимательная ботаника Москва « Аст-Пресс» 1998 стр.428
7. Экологическое воспитание в начальной школе «Учитель» Волгоград 2007, стр. 265
8. Волина В.В. «В гостях у природы» изд.«Виктория-Специальная Литература» 1997г стр 3-293
9. Дмитриев Юрий Необыкновенное путешествие в обыкновенный лес Москва «Русский язык» 1991 стр.236
10. Плотников Г.К. Животный мир Кубани том 1,2 Краснодар 2006 стр. 146.
11. Нагалецкий В.Я. Красная книга Ставропольского края, Воронежское книжное издательство 1994 стр.285
12. Онегов А. Школа юннатов «Детская литература» 1980 стр.399
13. Здорик Т.Б. и др. Минералы и горные породы Москва 1998 стр.750
14. Журналы «Юный натуралист»
15. Губарева И. М. «Мир природы»
16. Хессайон Д.Г. Все о комнатных цветах Москва «Кладезь-Букс» 2001 стр.255
17. Акимовский И. Энциклопедия «Мир животных» 1997 стр.62
18. Артемова Л.В. Окружающий мир в дидактических играх. М: 1993 г.
19. Зотова В.В. Лесная мозаика. М: 1993 г.
20. Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду М., 1990 г.
21. Нуждина Т. Д. Энциклопедия для малышей. Чудо - всюду. Я., 1998 г
22. Брыкина Н.Т., Жиренко О.Е. «Нестандартные и интегрированные уроки» окр. Мир.

Учебные пособия для учащихся:

1. Ингрид Селберг, Маргарет Стефенс «Деревья и листья» Москва «АСТ- ПРЕСС» 1997г. - 32 с.;
2. Гальперштейн Л.Я. «Растения» Москва «РОСМЕН» 2000 - 31 с.;
3. Пауль Доусвелл «Неизвестное об известном» Москва «РОСМЕН» 1996 - 127 с.;
- 1 А.Плешаков «Тропинка»- тетрадь изд. Планета 2017 г
5. Стив Паркер «Планета животных» Москва «Махоон» 2005 - 47 с.;
6. Каролина Янг, Кейт Нидхем «Загадочный мир животных» Москва «РОСМЕН» 2002 - 111
7. Элестер Смит «Игры и головоломки» БММ АО Москва 1997 -96 с

