

Департамент образования мэрии города Новосибирска и департамент
земельных и имущественных отношений мэрии города Новосибирска

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
города Новосибирска

"Центр развития творчества детей и юношества "Засельцовский"

Рассмотрена на заседании
педагогического (методического)
совета "___" _____ 2024г.,
протокол № _____

УТВЕРЖДЕНА
приказом от _____ 202_ г. № _____
Директор ОУ _____

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Тропинка в экологию»

Возраст обучающихся: 10-16 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель программы:
Поломошнова Н.В.,
учитель ВКК

Новосибирск, 2025

РАЗДЕЛ 1.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

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

Актуальность программы

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

Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- ✓ созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- ✓ удовлетворению индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном развитии, а также в занятиях физической культурой и спортом;
- ✓ обеспечению духовно-нравственного, гражданского, патриотического, трудового воспитания учащихся;
- ✓ формированию культуры здорового и безопасного образа жизни, укреплению здоровья учащихся.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей: формирует социально значимые знания, умения и навыки, оказывает комплексное обучающее, развивающее, воспитательное и здоровьесберегающее воздействие, способствует формированию эстетических и нравственных качеств личности, приобщает обучающихся к творчеству.

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

Данная программа своевременна, необходима и соответствует потребностям времени, так как содержит достаточное количество тем для формирования и поддержания естественной познавательной мотивации детей 10-16 летнего возраста к изучению экологии.

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

Отличительные особенности предлагаемой программы

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

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

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

Наличие регионального компонента.

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

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

Новизна

Новизна программы заключается в том, что деятельность обучающихся ориентирована на мониторинг окружающей среды своей местности.

Педагогическая целесообразность методик, приемов и технологий, используемых в процессе реализации программы, обусловлено их адаптацией к особенностям физиологии и психологии учащихся данной ступени. Программа позволит заниматься не только одаренным детям, но и учащимся со средними физическими данными и даже детям с ослабленным здоровьем, так как воспитательный потенциал программы направлен на целенаправленное развитие у учащихся таких качеств, как любовь к Родине,

стремление к познанию природы, взаимовыручка, трудолюбие, готовность принимать самостоятельные решения.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей в возрасте от 10 до 16 лет и допускает формирование как одновозрастных, так и разновозрастных групп обучающихся.

В период от 10 до 16 лет у детей активно развиваются и совершенствуются следующие важные способности и сферы жизнедеятельности:

Психологическое развитие:

- ✓ Интеллектуальные способности: Развитие абстрактного мышления, повышение уровня внимания, памяти и воображения.
- ✓ Эмоциональное развитие: Формирование эмоциональной устойчивости, способность понимать и выражать чувства.
- ✓ Социальные навыки: Совершенствование коммуникативных способностей, умения строить отношения со сверстниками и взрослыми.
- ✓ Самосознание: Осознание своей личности, индивидуальности, ценностей и целей.

Когнитивное развитие:

- ✓ Обучение: Усиление учебных возможностей, успешность освоения школьных предметов.
- ✓ Память и внимание: Увеличение объема кратковременной и долговременной памяти, концентрация внимания на длительное время.
- ✓ Творческие способности: Проявление интереса к искусству, музыке, литературе, науке.

Таким образом, подростковый возраст является важным этапом формирования физической зрелости, психологического здоровья и интеллектуального потенциала ребенка.

Объем программы

Объем программы – 144 часа.

1 год обучения: 144 часа в год.

Программа рассчитана на учебную нагрузку 4 часа в неделю для 1 года обучения. Возможно варьирование почасовой нагрузки в зависимости от особенностей группы либо изменения нагрузки по тарификации. Все изменения отражаются в рабочей программе объединения, либо календарно-тематическом плане на конкретный учебный год.

Срок обучения по программе, срок освоения программы

Срок обучения по программе: 09.09.2024 г. - 31.05.2025 г.

Срок освоения программы: 36 недель (или 9 месяцев).

Форма обучения – очная.

Язык программы – русский.

Уровень программы – стартовый.

Особенности организации образовательного процесса

Программа реализуется в традиционной форме. Рекомендуемый минимальный состав группы - 12 – 15 человек. В течение учебного года

занятия распределены равномерно. Занятия проводятся в разновозрастных группах и содержат постоянный состав обучающихся на протяжении всего срока обучения. В процессе занятий происходит овладение учащимися экологических знаний, умений наблюдать, анализировать, проводить сравнения, формирование эмоционально ценностного отношения к природе, развитие первичных навыков исследовательской деятельности, накопление информации о процессах и явлениях природы.

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

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

Организационные формы обучения

Основной формой организации образовательного процесса являются теоретические и практические занятия.

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

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

Режим занятий

Периодичность и продолжительность занятий устанавливается с учетом СП 2.4.3648-20. Продолжительность одного академического часа – 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут. Общее количество часов в неделю – 4 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Теоретические и практические занятия в помещении проводятся по расписанию, обычно теоретические и практические вопросы тесно связаны друг с другом.

1.2. Цель и задачи программы

Программа «Тропинка в экологию» ставит своей **целью** развитие личности учащегося, способной к самореализации посредством овладения основами экологической культуры и участием в природоохранной и исследовательской деятельности.

Задачи программы

Личностные:

- воспитывать чувства гордости и ответственности за свою малую родину;
- воспитывать потребности активно участвовать в экологической

деятельности и природоохранных мероприятиях;

-способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

Метапредметные:

-способствовать формированию творческой активности;

-способствовать формированию навыков совместной деятельности (работы в минигруппах);

-способствовать формированию навыков поиска информации с использованием предложенных педагогом источников.

Предметные:

-содействовать образованности личности ребёнка в области экологии;

-формировать основы экологической культуры, систему базовых знаний в области теории и практики изучения и сохранения окружающей среды;

-обучить правилам поведения в природе, соответствующим принципам экологической этики.

1.3. Содержание программы

Учебный план

144 часа в год (2 занятия в неделю по 2 часа)

№ п\п	Название раздела темы	Количество часов			Формы контроля и\или аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Инструктаж по технике безопасности на занятиях объединения. Вводное тестирование.	2	2	-	анкетирование
2. Экология - как наука (4ч)					
2.1.	Экология - как наука. Цели, задачи экологии. Экологическая этика. Знакомство с экологическими атласами-определителями. Экологические понятия	2	1	1	Самостоятельная работа с атласом-определителем, с фото-таблицами.
2.2.	Понятия: экологические исследования: Экологическая экспедиция, наблюдение, мониторинг, эксперимент, аналитические методы, биотестирование.	2	1	1	Опрос. Выставка фото-таблиц.
3. Экология сообществ (24ч)					
3.1.	Экологические сообщества.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем, с фото-таблицами).
3.2.	Экология сообществ луга. Растительный мир луга.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная

					работа с литературой с атласом-определителем.
3.3.	Биоразнообразие насекомых луга.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем, с фото-таблицами).
3.4.	Животные и птицы луга.	2	1	1	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
3.5.	Луг и человек - влияние человека на экосистему луга.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем, с литературой.
3.6.	Экологические цепи питания луга. Экологическое равновесие луга.	2	1	1	Опрос Наблюдение
3.7.	Экологические проблемы луговых сообществ.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
3.8.	Экология сообществ леса. Виды лесных экосистем. Растительный мир лесов.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
3.9.	Биоразнообразие животных лесных экосистем.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
3.10	Удивительный мир насекомых лесов.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
3.11	Экологические цепи питания лесов. Экологические цепочки в лесу.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
3.12	Лесные пожары. Экологические проблемы лесов.	2	1	1	Игра. Работа с фотографиями.
Экология сообществ пресноводных водоемов и водотоков (12ч)					
3.13	Растительные сообщества пресноводных водоемов.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.14	Растительные сообщества пресноводных водотоков.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.

3.15	Сообщество беспозвоночных пресноводных экосистем.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.16	Рыбы пресноводных экосистем России. Жизнь птиц и млекопитающих НСО.	2	1	1	Опрос. Викторина.
3.17	Экологические проблемы пресноводных экосистем.	2	1	1	Составление конспекта лекций
3.18	Экология малых рек и ручьев России и НСО.	2	1	1	Составление конспекта лекций
Степные экосистемы (16ч)					
3.19	Общая характеристика и особенности экосистем степи.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
3.20	Удивительный мир животных степей НСО.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
3.21	Биоразнообразие растительного мира степей НСО.	2	1	1	Опрос, самостоятельная
3.22	Экология сообщества насекомых степей НСО.	2	1	1	работа с атласом-определителем
3.23	Экологические проблемы степной зоны. Пожары в степной экосистеме.	2	1	1	Опрос. Викторина.
3.24	Лекарственные растения луга и степи.	4	2	2	Опрос.
3.25	Экология сообществ болота. Экологические аспекты осушения болот.	2	1	1	Опрос. Тестирование.
4. Экология растений (18ч)					
4.1.	Экология растений. Растения луга, их экология.	4	2	2	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
4.2.	Лекарственные растения НСО.	4	2	2	Опрос. Наблюдение
4.3.	Ядовитые растения НСО.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
4.4.	Растения сухих полей, их экология.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
4.5.	Растения болот, их экология.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
4.6.	Растения леса, их экология.	2	1	1	Опрос.

					Самостоятельная работа с атласом-определителем.
4.7.	Редкие и охраняемые виды растений (в том числе по НСО). Красная книга.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
5. Экология и здоровье (30ч)					
5.1.	Окружающая среда и организм человека.	2	1	1	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
5.2.	Влияние экологических факторов на здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем, с литературой.
5.3.	Здоровье человека и Экологические катастрофы.	2	1	1	Опрос Наблюдение
5.4.	Тепловой режим как экологический (физический) фактор здоровья человека	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
5.5.	Культура питания и здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
5.6.	Водный фактор - как экологический фактор здоровья.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
5.7.	Химическое загрязнение окружающей среды и экология человека.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
5.8.	Стресс как экологический фактор здоровья человека.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
5.9.	Народная медицина (лекарственные растения) и здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов.
5.10.	Экология жилища и здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
5.11.	Влияние живых организмов на здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
5.12.	Вредные привычки человека и его здоровье.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
5.13.	Ядовитые грибы.				Опрос.

	Отравления.	2	1	1	Самостоятельная работа с атласом-определителем.
5.14.	Здоровый образ жизни.	4	2	2	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
6. Экология своей местности (14ч)					
6.1.	Загрязнение окружающей среды на территории НСО	2	1	1	Составление конспекта лекции. Просмотр научных журналов, монографий.
6.2.	Загрязнение природных вод НСО	4	2	2	Опрос. Фото-таблица. Самостоятельное изучение по журналам
6.3.	Сукцессия на территории НСО	2	1	1	Рассказ по самостоятельным наблюдениям в природе
6.4.	Экологические проблемы реки Обь.	2	1	1	Составление конспекта. Обсуждение круглый стол.
6.5.	День эколога.	2	1	1	Викторина
6.6.	Экологическая игра «Вопрос-ответ»	2	-	2	Экологическая игра
7. Охрана окружающей среды (22ч)					
7.1.	Основы законодательства по охране природы	2	1	1	Опрос. Составление таблиц
7.2.	Конференция: «Экологические проблемы»	2	-	2	Опрос. Собеседование
7.3.	Красная книга.	2	1	1	Опрос.
7.4.	Заказники НСО.	2	1	1	Опрос.
7.5.	Зоопарки мира.	2	1	1	Опрос. Наблюдение.
7.6.	Ботанические сады России.	2	1	1	Опрос. Наблюдение.
7.7.	Экскурсия — фенологические исследования	4	-	4	Викторина.
7.8.	Экскурсия — фенологические исследования	4	-	4	Экскурсия — фенологический мониторинг.
7.9.	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала за год.	2	-	2	Экскурсия — фенологический мониторинг.
Всего		144	64	80	

Содержание учебного плана

Введение (2ч.)

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

Практика: Анкетирование

2. Экология - как наука (4ч.)

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

Экологическая этика. Экологические понятия.

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

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

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

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

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

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

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

3. Экология сообществ (52ч.)

Тема 3.1. Экологические сообщества.

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

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

Тема 3.2. Экология сообществ луга. Растительный мир луга.

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

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

Тема 3.3. Биоразнообразие насекомых луга.

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

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

Тема 3.4. Животные и птицы на лугу.

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

Луговые птицы: перепел, коростель, трясогузка.

Звери лугов: полевая мышь, полевка - обыкновенная.

Практика: Самостоятельная работа с атласом-определителем.

Тема 3.5. Луга и человек.

Теория: Нарушение экологического равновесия луга по вине человека.

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

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

Практика: Работа с атласом-определителем, с литературой.

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

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

Тема 3.7. Экологические проблемы луговых сообществ.

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

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

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

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

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

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

Практика: Работа с атласом-определителем.

Тема 3.9. Биоразнообразие животных лесных экосистем.

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

Практика: Составление экологических кроссвордов.

Тема 3.10. Удивительный мир насекомых лесов.

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

Практика: Работа с атласом-определителем.

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

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

Экологические связи в лесу.

Практика: Игра. Самостоятельное составление цепей питания лесных экосистем.

Тема 3.12. Лесные пожары. Экологические проблемы лесов.

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

Практика: Игра-викторина. Работа с фотографиями.

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

Теория: Пресноводные водоемы. Пресноводные водотоки. Отличия.

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

Практика: Самостоятельная работа с атласом-определителем.

Тема 3.14. Растительные сообщества пресноводных водотоков.

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

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 3.15. Сообщество беспозвоночных пресноводных экосистем.

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

Практика: Работа с атласом-определителем.

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

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

Практика: Викторина.

Тема 3.17. Экологические проблемы пресноводных экосистем.

Теория: Загрязнение пресноводных экосистем. Истощение водных ресурсов; сброс в реки отходов. Гибель пресноводных экосистем. Эвтрофирование водоемов. Обеднение гидробионтами пресноводных экосистем.

Практика: Решение экологических задач.

Тема 3.18. Экология малых рек и ручьев РФ и НСО

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

Практика: работа с атласом - определителем.

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

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

Практика: Работа с учебной литературой.

Тема 3.20. Удивительный мир животных степей России

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

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 3.21. Биоразнообразие растительного мира степей России.

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

Практика: Составление простых таблиц, викторина.

Тема 3.22. Экология сообщества насекомых степей

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

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

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

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

Практика: Самостоятельные рассказы - сравнения лесных и степных пожаров.

Тема 3.24. Лекарственные растения луга и степи.

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

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

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

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

Теория: Болото - определение. Болото - хранилище воды.

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

Практика: Составление простых таблиц.

4. Экология растений (18ч.)

Тема 4.1. Растения луга, их экология.

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

Экология растений луга.

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

Тема 4.2. Лекарственные растения НСО.

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

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

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

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

Практика: Викторина.

Тема 4.4. Растения сухих полей, их экология.

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

Практика: Составление простых таблиц.

Тема 4.5. Растения болот, их экология.

Теория: Изучение экологии растений избыточно - увлажненных мест обитания - болот. Водные растения: особенности их строения в связи с местом обитания.

Значение для человека и природы растений болот.

Практика: Викторина «Экология растений болота».

Тема 4.6. Растения леса, их экология.

Теория: Изучение растений леса. Ярусность. Понятия экологической сукцессии. Определение типа леса. Смена одного лесного сообщества другим.

Практика: исследовательская реферативная работа «Растения леса».

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

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

Практика: Изготовление Красной книги НСО.

5. Экология и здоровье человека (30ч)

Тема 5.1. Окружающая среда и организм человека Теория: Здоровье — определение.

Теория: Физическое развитие. Негативные факторы, воздействующие на организм человека (химическое и физическое загрязнение окружающей среды). Экологические болезни. Экологическая обстановка для здоровья человека.

Практика: Самостоятельная работа по составлению схем.

Тема 5.2. Влияние экологических факторов на здоровье человека.

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

Практика: Викторина.

Тема 5.3. Здоровье человека и экологические катастрофы.

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

Практика: работа с атласом - определителем.

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

Теория: Температура как экологический фактор.

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

Практика: Измерение температуры окружающей среды (в природе).

Тема 5.5. Культура питания и здоровья человека.

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

Практика: Составление режима питания.

Тема 5.6. Водный фактор — как экологический фактор здоровья.

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

Практика: Самостоятельное составление простых таблиц.

Тема 5.7. Химическое загрязнение окружающей среды и экология человека.

Теория: Химическое загрязнение окружающей среды — определение.

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

Практика: Викторина.

Тема 5.8. Стресс как экологический фактор здоровья человека.

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

Практика: Экологическая игра.

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

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

Практика: Ознакомление с сырьем лекарственных трав.

Тема 5.10. Экология жилища и здоровье человека.

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

Практика: Исследовательская работа «Экология жилища и здоровье человека»

Тема 5.11. Влияние живых организмов на здоровье человека.

Теория: Микроорганизмы: полезные и вредные (болезнетворные).

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

Практика: Самостоятельное составление простых таблиц.

Тема 5.12. Вредные привычки человека и его здоровье Теория: Вредные привычки человека — определение.

Теория: Привычка грызть ногти, привычка ковырять кожу.

Практика: Обсуждение лекции. Конспект.

Тема 5.13. Ядовитые грибы. Отравления.

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

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

Практика: Самостоятельная работа с атласами-определителями.

Тема 5.14. Здоровый образ жизни.

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

Практика: Физминутки, самостоятельная работа.

6. Экология своей местности (14ч.)

Тема 6.1. Загрязнение окружающей среды на территории НСО.

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

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

Практика: Просмотр научных журналов, монографий.

Тема 6.2. Загрязнение природных вод НСО.

Теория: Загрязнение реки Обь.

Практика: Фототаблицы, опрос, самостоятельное изучение по журналам.

Тема 6.3. Сукцессия на территории НСО.

Теория: Сукцессия — определение. Сукцессия первичная — саморазвитие. Восстановительные сукцессии (вырубки, пожары).

Практика: Рассказ по самостоятельным наблюдениям в природе.

Тема 6.4. Экологические проблемы реки Обь.

Теория: Химическое загрязнение вод реки Обь. Антропогенное влияние на жизнь реки Обь.

Практика: исследовательская работа «Экологические проблемы реки Обь».

Тема 6.5. День эколога.

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

Практика: Викторина.

Тема 6.6. Экологическая игра «Вопрос-ответ».

Теория: Объяснение правил игры.

Практика: Участие кружковцев в экологической игре «Вопрос-ответ».

Формулировка вопросов, оценка ответов.

7. Охрана окружающей среды (24ч.)

Тема 7.1. Основы законодательства по охране природы.

Теория: Конституция РФ об охране окружающей среды (ст.42, ст.58), Федеральный Закон «Об охране окружающей среды (2002). Источники экологического права: 1) Конституция РФ; 2) ФЗ «Об охране окружающей среды»; 3) Указы Президента РФ; 4) Постановления Правительства РФ.

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

Тема 7.2. Конференция «Экология пресноводных экосистем»

Практика: Выступление кружковцев с докладами.

Тема 7.3. Красная книга

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

Практика: Составление таблиц.

Тема 7.4. Заповедники. Национальные парки РФ

Теория: Отличия заповедников от национальных парков.

Практика: реферативные работы.

Тема 7.5. Зоопарки мира

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

Практика: Викторина «Зоопарки мира»

Тема 7.6. Ботанические сады РФ

Теория: Санкт-Петербургский БС, Главный ботанический сад РАН, Ботанический сад МГУ.

Практика: презентация «Ботанические сады РФ».

Тема 7.7. Экскурсия — фенологические исследования.

Практика: Экскурсия, фенологический мониторинг.

Тема 7.8. Экскурсия — фенологические исследования.

Практика: Экскурсия, фенологический мониторинг.

Тема 7.9. Итоговое занятие. Обобщающие занятия.

Практика: Викторина.

1.4. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты	Способы определения
-проявляет чувства гордости и ответственности за свою малую родину;	Методика «Какой Я?» Анкета «Мотивация к

- участвует в экологической деятельности и природоохранных мероприятиях; -ведет здоровый образ жизни;	занятиям». Использование метода наблюдения для оценки социальной адаптированности. Наблюдение
Метапредметные результаты	Способы определения
-владеет навыками творческой деятельности; -владеет навыками совместной деятельности (работы в минигруппах) -владеет простыми способами поиска информации с использованием предложенных педагогом источников.	Опрос Беседа
Предметные результаты	Способы определения
- знает определение основных экологических понятий; - владеет основами экологической культуры, системой базовых знаний в области теории и практики изучения и сохранения окружающей среды; -знает основы экологической этики и правила поведения в природе.	Диагностический инструментарий Наблюдение Опрос.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

год обучения уровень	дата начала занятий	дата окончания занятий	количество учебных недель	количество учебных дней	количество учебных часов	режим занятий
1 год	9 сентября	31 мая	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

Календарный учебный график на текущий учебный год см. приложение

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Кабинет: соответствующий санитарно-гигиеническим нормам освещения и температурного режима.

Оборудование: столы и стулья для теоретических и практических занятий, классная доска.

Технические ресурсы: компьютер, экран, проектор, точка доступа в Интернет.

Информационное обеспечение и кадровые ресурсы

В ходе реализации программы «Тропинка в экологию» используются учебные видеофильмы, презентации, фотографии, гербарии; изобразительные наглядные пособия – таблицы, атласы, муляжи. Видеоматериалы по экологии привлекаются с различных образовательных сайтов. Перечень рекомендуемых дополнительных электронных ресурсов содержится в списке литературы.

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, обладающий достаточным практическим опытом, знаниями и умениями, и выполняющий качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности. Педагог, реализующий данную программу, повышает свой профессиональный уровень через систему повышения квалификации и самообразования.

2.3. Формы аттестации

1. Анкетирование обучающихся и родителей на начальном этапе и при подведении итогов и сравнительный анализ результатов анкетирования.

2. Представление творческих работ.

3. Участие в экологических мероприятиях района, города, области, страны.

При оценке результатов деятельности, продемонстрированных обучающимся, необходимо и целесообразно соотносить результаты с оценками типа: «Зачет/незачет» («удовлетворительно/неудовлетворительно»), то есть с оценкой, свидетельствующей об освоении (либо неосвоении) системы метапредметных и предметных планируемых результатов.

2.4. Оценочные материалы

Для отслеживания результативности обучения по программе на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Оценка предметных результатов

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности обучающихся для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной Программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным разделам за первое полугодие, для выявления уровня усвоения содержания программы.

Форма проведения: опрос, тестирование, зачет.

Итоговая аттестация - проводится в конце срока обучения по программе и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы.

Оценка метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов проводится в разных формах:

-Диагностика уровня сформированности УУД

Универсальные учебные действия (УУД), такие как регулятивные, познавательные, коммуникативные и личностные, оцениваются различными способами диагностики, включая анкетирование, тестирование, наблюдения .

-Практикоориентированные задачи

Задачи, приближенные к реальной жизни, позволяют учащимся применять теоретические знания на практике. Такие задания выявляют умение анализировать ситуации, выбирать оптимальную стратегию решения и оценивать последствия принятых решений.

-Самостоятельная работа

Работа над самостоятельными заданиями помогает проверить степень усвоения материала и развитие навыков самостоятельной учебной деятельности. Самостоятельность является важным аспектом формирования метапредметных результатов.

Таким образом, оценка метапредметных результатов осуществляется комплексно, с использованием различных методов и форматов, позволяющих всесторонне оценить развитие необходимых компетенций.

Оценка личностных результатов

Параметры	Критерии оценивания			Методы диагностики
	низкий уровень	средний уровень	высокий уровень	
Личностные результаты				
Самостоятельно о выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)	Вместе с педагогом может самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)	С помощью педагога может выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)	Самостоятельно может выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);	Метод наблюдения, беседа Тест-опросник МУН А. Реана
Принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли,	Испытывает затруднения при взаимодействии с другими людьми	Избирательно взаимодействует с другими людьми	Способность взаимодействовать с другими людьми, внимательно и уважительно относиться к людям	

договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы				
Познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.	Не проявляет инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.	Слабо проявляет инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.	Активно проявляет инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.	

2.5. Методические материалы

Методы обучения

1. Поисково-исследовательский метод (самостоятельная работа кружковцев с выполнением различных заданий, выбор самостоятельной темы для оформления отчета о проделанной работе в походах и на экскурсиях)
2. Метод самореализации, самоуправления через различные творческие дела, участие в соревнованиях, походах, туристических слетах и экскурсиях.
3. Метод контроля: самоконтроль, контроль успеваемости и качество усвоения комплексной программы.
4. Метод комплексного подхода к образованию и воспитанию, предполагающей единство нравственного, физического, эстетического и других форм воспитания.
5. Метод проб и ошибок, предполагающей допущение ошибок с последующей коррекцией при выполнении различных задач.

Педагогические технологии

- **Технология игрового обучения.** В занятия внедряются игровые элементы, которые позволяют изучать исторические события и культурные традиции региона.
- **Технология исследовательского обучения.** Обучающихся поощряют к самостоятельному поиску информации и проведению исследований по краеведческим темам
- **Технология проблемного обучения.** Создаются проблемные ситуации, чтобы вовлечь учащихся в активную деятельность по их разрешению.
- **Технология реконструкции.** Погружение обучающихся в среду изучаемых предметов и явлений позволяет развивать познавательные и творческие способности.

- **Технология проектного обучения.** Обучающиеся разрабатывают и реализуют проекты, связанные с краеведением и туризмом, с акцентом на командную работу и креативность.

Формы учебных занятий

- Беседы.
- Выполнение занимательных заданий.
- Занимательные соревнования.
- Проведение викторин и интеллектуальных игр.
- Теоретические занятия.
- Экскурсии.
- Устные журналы, беседы.
- Конкурсы и викторины.
- Коллективные творческие дела.
- Тематические праздники.
- Встречи с интересными людьми.
- Художественное творчество учащихся.
- Просмотры и обсуждения кинофильмов.
- Сбор, оформление материалов исследовательской деятельности.
- Походы, подвижные игры.

Методическое обеспечение

Лекционный материал: презентации по темам занятий, учебные видеофильмы, учебные диафильмы (ppt), плакаты, схемы, карты, фотографии.

Дидактические материалы: раздаточный материал, задания, памятки.

Алгоритм учебного занятия

Блоки	Этапы учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности	Результат
Подготовительный	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания	Восприятие
	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия	Самооценивание
Основной	Подготовительный	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей	Осмысление возможности

		познавательной деятельности	(например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям)	
	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей	Освоение новых знаний
	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием	Осознанное усвоение нового учебного материала
	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми	Осознанное усвоение нового материала
	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Использование бесед и практических заданий	Осмысление выполненной работы
	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского)	Рефлексия, сравнение результатов собственной деятельности с другими, осмысление результатов
Итоговый	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия	Самоутверждение детей в успешности

	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы	Проектирование детьми собственной деятельности на последующих занятиях
	Информационный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий	Определение перспектив деятельности

2.6. Рабочая программа воспитания

Особенности организуемого воспитательного процесса в объединении

Детское объединение «Тропинка в экологию» осуществляет свою деятельность в «ЦРТДиЮ «Заельцовский» всего 1 год. Краткосрочность программы не позволяет сформировать большой круг традиций, которые органично вводили обучающихся в социум.

Особенностью организуемого воспитательного процесса в объединении является создание благоприятного психологического климата и доброжелательной атмосферы для формирования коллектива обучающихся и его развития.

Цель: Личностное развитие обучающихся, проявляющееся в:

- усвоении ими знаний, основных норм на основе базовых общественных ценностей (семья, труд, отечество, природа, знания, культура здоровья, мир, человек);
- в развитии их позитивных отношений к этим ценностям;
- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике.

Задачи:

1. Воспитывать уважительное отношение к базовым ценностям общества (семья, здоровье, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, человек).
2. Развивать критическое и творческое мышление обучающихся.
3. Развивать мотивацию к самостоятельности и участию в социально-значимой деятельности.

4. Формировать способность к коммуникации и развивать навыки кооперации.
5. Способствовать профессиональному самоопределению.
6. Осуществлять личностное развитие обучающихся через конструктивное взаимодействие с родителями.

Формы деятельности:

- участие в федеральных, региональных, муниципальных проектах;
- участие в праздничных мероприятиях;
- участие в туристских походах и слётах;
- творческие проекты;
- участие в выставках, конкурсах, соревнованиях;
- встречи с представителями согласующихся профессий;
- профилактические и тематические беседы;
- индивидуальные беседы;
- консультирование, информирование и привлечение родителей.

Планируемые результаты

Возраст 10 – 11 лет:

1. Следование общепринятым правилам и нормам поведения;
2. Способность творчески мыслить, проявляющаяся в предметной, продуктивной и игровой деятельности;
3. Способность к адаптации и интеграции в социуме;
4. Способность взаимодействовать с другими людьми, внимательно и уважительно относиться к людям;
5. Расширение кругозора и осведомленности ребенка о профессиях в процессе непосредственного общения с взрослыми или наблюдения за их работой;

Возраст 12 – 16 лет:

1. Уважительное отношение к истории страны, культурным ценностям, её прошлым и современным достижениям;
2. Умение обосновать свою точку зрения, сосредоточенность на изучении информации и способность применять аналитические навыки;
3. Навыки решения разных проблем, проявление инициативы и активности в деятельности;
4. Умение устанавливать взаимодействие, согласовывать и координировать деятельность с другими ее участниками, включаться в различное ролевое поведение;
5. Приобретение познавательного опыта и интереса к профессиональной деятельности, представления о собственных интересах и возможностях.

**Календарный план воспитательной работы
естественнонаучного объединения ЦРТДиЮ «Заельцовский»
«Тропинка в экологию»
на 2024-2025 учебный год
Ключевые дела ЦРТДиЮ**

«Я живу в России»		
Ориентировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	Примечание
«В Центре сегодняшнего дня»		
сентябрь	- «В Центре сегодняшнего дня» Праздничное мероприятие посвященное Дню знаний, - «Видеоролик «Мы в Центре сегодняшнего дня!» Акция	
сентябрь - октябрь	«Посвящение в обучающиеся ЦРТДиЮ «Заельцовский» 1 этап – уровень детского объединения: - «Давайте познакомимся» Игровая программа в детских объединениях в группах 1 года обучения, размещение материалов о мероприятии на сайте и в группе ВКонтакте ЦРТДиЮ,	
октябрь	2 этап – уровень ЦРТДиЮ «Посвящение в обучающиеся ЦРТДиЮ «Заельцовский» Праздничная программа	
октябрь	«Жизнь в БЕЗопасности» Декада безопасности: - «Мы за здоровый образ жизни»	
ноябрь	«Нескучные каникулы «Осенние забавы» Творческая каникулярная смена: - «Мультиквиз» Викторина	
декабрь	«Жизнь в БЕЗопасности» Декада безопасности: - «Кибербезопасность и искусственный интеллект» Интерактивное занятие на портале «Урок Цифры»	
март	«Жизнь в БЕЗопасности» Декада безопасности: - «Оказание первой медицинской помощи»	
апрель	«Разделяй и сохраняй» Экологические акции регионального проекта	
Мероприятия, посвященные 80-летию Победы в Великой Отечественной войне Парад событий «Мы правнуки славной Победы»		
апрель - май	«Георгиевская лента» Беседа в МВК «Дорогами детства»	
апрель - май	«Окна Победы» Участие во Всероссийских акциях	
«Беспокойные сердца»		
Ориентировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	
в течение года	Участие в федеральных, региональных, муниципальных проектах Движения Первых	
Экскурсии, экспедиции, походы, конкурсы, фестивали, соревнования, выставки «Лестница успеха»		

Оrientировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия Возраст	
в течение года	Прогулки, экскурсии, походы выходного дня детских объединений в музеи, в технопарк, на предприятие, на природу	
Профориентация «Новосибирск профессиональный»		
Оrientировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	
в течение года	Встречи с представителями согласующихся профессий	
Социальное партнерство «Мы вместе»		
Оrientировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	
в течение года	Организация конкурсов, мастер-классов, акций, бесед, тематических встреч совместно с различными образовательными, коммерческими и общественными организациями	
Работа с родителями		
Оrientировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	
в течение года	Родительские собрания в детских объединениях ЦРТДиЮ	
в течение года	Трансляция родителям обучающихся целей и деятельности ЦРТДиЮ через регулярное пополнение сайта учреждения и официальных групп в социальных сетях	
в течение года	Информирование родителей об успехах и проблемах их детей, о жизни детского объединения в целом, о событиях ЦРТДиЮ (информационная рассылка через мессенджеры)	
в течение года	Индивидуальное консультирование родителей с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей	
Организация предметно-пространственной среды		
Оrientировочное время проведения мероприятия	Дела, события, мероприятия	
в течение года	Благоустройство учебного кабинета, осуществляемое руководителем вместе с обучающимися	
Профилактика и безопасность		
	Комплекс мероприятий (беседа, круглый стол, встреча со специалистами, просмотр видеофильмов с последующим обсуждением, интерактивная игра) по пропаганде здорового образа жизни и профилактике социальных рисков (антинаркотические, антиалкогольные, против курения; безопасность в цифровой среде; профилактика вовлечения в деструктивные группы в социальных сетях, деструктивные молодежные, религиозные объединения,	

	культы, субкультуры; безопасность дорожного движения; безопасность на воде, безопасность на транспорте; противопожарная безопасность; гражданская оборона; антитеррористическая, антиэкстремистская безопасность и т. д.):	
сентябрь	Безопасность дорожного движения. Твой маршрут в ЦРТДиЮ.	
сентябрь	Неприятие идеологии терроризма и экстремизма. Антитеррористическая, антиэкстремистская безопасность	
октябрь	Противопожарная безопасность	
ноябрь	Правила поведения в общественных местах. Профилактика негативных ситуаций во дворе, на улицах, дома и в общественных местах. Профилактика правонарушений	
декабрь	Азбука информационной безопасности	
февраль	Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика и преодоление вредных привычек	
март	Профилактика суицидального поведения Профилактика буллинга	
Руководство объединением по интересам		
Согласно индивидуальным планам работы руководителей детских объединений		
Учебное занятие		
Согласно индивидуальным планам работы педагогов дополнительного образования		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ЦИФРОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Нормативно-правовой основой разработки Программы являются следующие документы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
2. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
4. Федеральный закон от 24.11.1996 N 132-ФЗ (ред. от 30.11.2024) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»;
5. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 N 2129-р (ред. от 07.02.2022) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года»;
6. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (с изм. от 15.05.2023);

9. Федеральный закон от 30.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ-127);

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

15. Устав МБОУ ДОД «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска;

16. Положение о формах периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся МБОУ ДОД «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска;

17. Положение о порядке и формах проведения итоговой аттестации в МБОУ ДОД «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска;

18. Положение о разработке и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБОУ ДОД «Центр развития творчества детей и юношества «Заельцовский» г. Новосибирска.

Методические рекомендации

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный

институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

2. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны (письмо Министерства просвещения РФ от 29.09.2023 № АБ-3935/06);

3. Актуализированный Перечень приоритетных направлений обновления содержания и технологий дополнительного образования по направленностям (физкультурно-спортивной, художественной, социально-гуманитарной, технической, естественнонаучной, туристско-краеведческой) на 2023 год (утвержден Протоколом заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023 года № Д06-23/06пр)

4. Методические рекомендации ФГБУК «Всероссийский центр художественного творчества и гуманитарных технологий» (ВЦХТ) «Воспитание как целевая функция дополнительного образования детей»;

5. Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации разработаны ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»

Список литературы для обучающихся

Основная литература

1. Аксенова П. В заповедном лесу: экологическое воспитание школьников // Школьный вестник. - 2009. - N 7. - С. 62-65.

2. Абрамова М. Как наше слово отзовется // Воспитание школьников. – 2005. - N 1. - С. 55-58.

3. Ермаков Д.С., Зверев и. Д., Суравегина И. Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2012.-112 с.-(Библиотека журнала «Биология в школе», вып. 10.)

4. Тавстуха О.Г. Становление экологической культуры учащихся в учреждениях дополнительного образования: теория и практика: монография /О.Г. Тавстуха. – О-г: Пресса, 2001. – 260с.

Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь (гл. ред. М.С. Гиляров; редкол.: А.А. Баев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварин и др). – М.: Современная энциклопедия, 2012 – 831с.
2. Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Земноводные и пресмыкающиеся. – М.: Олимп, ООО Издательство АСТ, 2010- 304с.
3. Жизнь животных. - М.: Просвещение, 2001. Т.1-7.
4. Жизнь растений. – М.: Просвещение, 2001. Т.1-6.
5. Краткий словарь биологических терминов. Кн. Для учителя (Н.Ф. Реймерс – 2-е изд). – М.: Просвещение, 20009 – 368с.
6. Красная книга НСО
7. Млекопитающие. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 2012- 400с.
8. Популярная энциклопедия животных. Сост.: Ю.И. Смирнов. Оформление обложки А.С. Андреев – СПб: Миле - Экспресс, 2011 – 352с.
9. Птицы. – М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 1997 – 416с.
10. Сабунаев С.В. Я познаю мир. Энциклопедия «Удивительные животные».- М.: Аст «Апрель», 2013-503с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
2. <http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
3. <http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
4. <http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).
5. <http://www.biodat.ru/> портал, созданный Проектом ГЭФ "Сохранение биоразнообразия", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
6. ["http://www.ecoanalysis.orc.ru/"](http://www.ecoanalysis.orc.ru/)ru (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
7. <http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
8. <http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

Приложение №1

Календарные учебные графики разработаны в соответствии с учебным
планом учреждения на 2024-2025 уч.год.

Календарный учебный график

№ п.п.	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Название раздела темы	Количество часов			Формы контроля и/или аттестации
					Всего	Теория	Практика	
1-2	03.09.2024	16.00-18.00	Вводная лекция	Введение. Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Инструктаж по технике безопасности на занятиях объединения. Вводное тестирование.	2	2	-	анкетирование
2.Экология - как наука (4ч)								
3-4	05.09.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экология - как наука. Цели, задачи экологии. Экологическая этика. Знакомство с экологическими атласами-определителями. Экологические понятия	2	1	1	Самостоятельная работа с атласом-определителем, с фото-таблицами.
5-6	10.09.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Понятия: экологические исследования: Экологическая экспедиция, наблюдение, мониторинг, эксперимент, аналитические методы, биотестирование.	2	1	1	Опрос. Выставка фото-таблиц.
3.Экология сообществ (24ч)								
7-8	12.09.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экологические сообщества.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем, с фото-таблицами).

9-10	17.09.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Экология сообществ луга. Растительный мир луга	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой с атласом-определителем.
11-12	19.09.2024	16.00-18.00	Занятие - игра	Биоразнообразие насекомых луга.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с литературой (с атласом-определителем, с фото-таблицами).
13-14	24.09.2024	16.00-18.00	Занятие - игра	Животные и птицы луга.	2	1	1	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
15-16	26.09.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Луг и человек - влияние человека на экосистему луга.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем, с литературой.
17-18	01.10.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Экологические цепи питания луга. Экологическое равновесие луга.	2	1	1	Опрос Наблюдение
19-20	03.10.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экологические проблемы луговых сообществ.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
21-22	08.10.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Экология сообществ леса. Виды лесных экосистем. Растительный мир лесов.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
23-24	10.10.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Биоразнообразие животных лесных экосистем.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
25-26	15.10.2024	16.00-18.00	Конференция	Удивительный мир насекомых лесов.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
27-28	17.10.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Экологические цепи питания лесов. Экологические цепочки в лесу	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
29-30	22.10.2024	16.00-18.00	Проблемная лекция	Лесные пожары. Экологические проблемы лесов.	2	1	1	Игра. Работа с фотографиями.
Экология сообществ пресноводных водоемов и водотоков(12ч)								
31-32	24.10.	16.00-	Обзорная лекция	Растительные				Опрос,

	2024	18.00	ая лекция	сообщества пресноводных водоемов.	2	1	1	самостоятельная работа с атласом-определителем
33-34	29.10.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Растительные сообщества пресноводных водотоков.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
35-36	31.10.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Сообщество беспозвоночных Пресноводных экосистем.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
37-38	05.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Рыбы пресноводных экосистем России. Жизнь птиц и млекопитающих НСО.	2	1	1	Опрос. Викторина.
39-40	07.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экологические проблемы пресноводных экосистем.	2	1	1	Составление конспекта лекций
41-42	12.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экология малых рек и ручьев России и НСО.	2	1	1	Составление конспекта лекций
Степные экосистемы(16ч)								
43-44	14.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Общая характеристика и особенности экосистем степи.	2	1	1	Опрос, самостоятельная работа с атласом-определителем
45-46	19.11.2024	16.00-18.00	Семинар-диспут	Удивительный мир животных степей НСО.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
47-48	21.11.2024	16.00-18.00	Семинар-диспут	Биоразнообразие растительного мира степей НСО.	2	1	1	Опрос, самостоятельная
49-50	26.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экология сообщества насекомых степей НСО.	2	1	1	работа с атласом-определителем
51-52	28.11.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экологические проблемы степной зоны. Пожары в степной экосистеме.	2	1	1	Опрос. Викторина.
53-54	03.12.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Лекарственные растения луга и степи.	4	2	2	Опрос.
55-56	05.12.2024	16.00-18.00						
57-58	10.12.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экология сообществ болота.	2	1	1	Опрос. Тестирование.

			лекция	Экологические аспекты осушения болот.				
4.Экология растений (18ч)								
59-60	12.12.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экология растений. Растения луга, их экология.	4	2	2	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
61-62	17.12.2024	16.00-18.00						
63-64	19.12.2024	16.00-18.00	Обзорная лекция Занятие - игра	Лекарственные растения НСО.	4	2	2	Опрос. Наблюдение
65-66	24.12.2024	16.00-18.00						
67-68	26.12.2024	16.00-18.00	Занятие - игра	Ядовитые растения НСО.	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
69-70	09.01.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Растения сухих полей, их экология.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .
71-72	14.01.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Растения болот, их экология.	2	1	1	Опрос. Составление экологических кроссвордов
73-74	16.01.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Растения леса, их экология.	2	1	1	Опрос. Самостоятельная работа с атласом-определителем.
75-76	21.01.2025	16.00-18.00	Семинар	Редкие и охраняемые виды растений (в том числе по НСО). Красная книга.	2	1	1	Игра. Составление цепей питания - самостоятельно.
5.Экология и здоровье(30ч)								
77-78	23.01.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Окружающая среда и организм человека.	2	1	1	Диктант по понятиям. Составление простых таблиц.
79-80	28.01.2025	16.00-18.00	Проблемная лекция	Влияние экологических факторов на здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем, с литературой.
81-82	30.01.2025	16.00-18.00	Проблемная лекция	Здоровье человека и Экологические катастрофы.	2	1	1	Опрос Наблюдение
83-84	04.02.2025	16.00-18.00	Проблемная лекция	Тепловой режим как экологический (физический) фактор здоровья человека	2	1	1	Опрос. Составление простых таблиц.
85-86	06.02.2025	16.00-18.00	Проблемная лекция	Культура питания и здоровье человека.	2	1	1	Опрос. Работа с атласом-определителем .

113-114	27.03.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Сукцессия на территории НСО	2	1	1	Рассказ по самостоятельным наблюдениям в природе				
115-116	01.04.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	Экологические проблемы реки Обь.	2	1	1	Составление конспекта. Обсуждение круглый стол.				
117-118	03.04.2025	16.00-18.00	Обзорная лекция	День эколога.	2	1	1	Викторина				
119-120	08.04.2025	16.00-18.00	Экологическая игра	Экологическая игра «Вопрос-ответ»	2	-	2	Экологическая игра				
7. Охрана окружающей среды(22ч)												
121-122	10.04.2025	16.00-18.00	Лекция-диалог	Основы законодательства по охране природы	2	1	1	Опрос. Составление таблиц				
123-124	15.04.2025	16.00-18.00	Конференция	Конференция: «Экологические проблемы»	2	-	2	Опрос. Собеседование				
125-126	17.04.2025	16.00-18.00	Лекция-диалог	Красная книга.	2	1	1	Опрос.				
127-128	22.04.2025	16.00-18.00	Лекция-диалог	Заказники НСО.	2	1	1	Опрос.				
129-130	24.04.2025	16.00-18.00	Лекция-диалог	Зоопарки мира.	2	1	1	Опрос. Наблюдение.				
131-132	29.04.2025	16.00-18.00	Лекция-диалог	Ботанические сады России.	2	1	1	Опрос. Наблюдение.				
133-134	06.05.2025	16.00-18.00	Учебная экскурсия	Экскурсия — фенологические исследования	4	-	4	Викторина.				
135-136	08.05.2025	16.00-18.00										
137-138	13.05.2025	16.00-18.00	Учебная экскурсия	Экскурсия — фенологические исследования	4	-	4	Экскурсия — фенологический мониторинг.				
139-140	15.05.2025	16.00-18.00										
141-142	20.05.2025	16.00-18.00	Смешанная форма семинара	Итоговое занятие. Обобщение пройденного материала за год.	4	-	4	Экскурсия — фенологический мониторинг.				
143-144	22.05.2025	16.00-18.00										
			Всего			144		65		79		