

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АБИНСКИЙ РАЙОН

Принята на
педагогическом совете
протокол № 4 от 31.05.2024 г.

Утверждаю
Директор МБУ ДО
«Дом детского творчества»

Приказ №522 от 31.05.2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЭДЕЛЬВЕЙС»

Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 2 года: 288 часов:
(1 год – 144 ч., 2 год – 144 часов)
Возрастная категория: от 10 до 18 лет
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер программы в Навигаторе
Для сельской местности 7625,
Для городской местности 57382

Автор - составитель:
Златоуст Земфира Закиевна,
педагог дополнительного образования

г.Абинск, 2024 год

Раздел № 1 Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эдельвейс» разработана в соответствии ФЗ №273 от 29.12.12 г. «Об образовании в Российской Федерации». Реализация программы осуществляется на основе ряда законов и нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ» (с изменениями от 20.07.2000 г.; 22.08; 21.12.2004 г.; 26, 30.06.2007 г.).

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

3. Приоритетный национальный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (2017-2025гг.) утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 года № 11).

4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07.12.2017 года.

5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительством РФ от 29.05.2015г. № 996-р.

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07. 2022 года. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

9. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» муниципального образования Абинский район утвержденный постановлением администрации муниципального образования Абинский район от 31 декабря 2010 года № 4663 (с изменениями от 25 июля 2019 года № 790).

10. Рабочая программа воспитания на 2021 -2026 годы, принята на педагогическом совете и утверждена приказом директора от 31 марта 2021 года № 247.

Программа «Эдельвейс» является модифицированной и относится к **естественнонаучной направленности**. Эколога - биологическое образование занимало и занимает одно из ведущих мест в системе

дополнительного образования, что определяется безусловной практической значимостью биологии, её возможностями в познании основных методов изучения природы, фундаментальных научных теорий и закономерностей. Экологические знания – не только элемент общей культуры, но и необходимое условие существования человека в окружающей среде. Роль школьного курса биологии в системе культуры, воспитания, уважения и любви ко всему живому как уникальному и неповторимому очень высока.

Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность.

Естественнонаучные знания в настоящее время приобретают особую актуальность, которая связана с происходящими под влиянием человеческой деятельности негативными изменениями окружающей среды. Одним из значимых для формирования духовно-нравственного, социального, личностного и интеллектуального развития обучающихся, саморазвития и самосовершенствования, обеспечивающее социальную успешность, развития творческих способностей, сохранения и укрепления здоровья обучающихся и развития личности детей является экологическое образование и исследовательская деятельность обучающихся.

Отличительные особенности программы заключаются

- в объединении исследовательского, биологического и психологического подходов к изучению экологии, ориентирована на общение обучающихся с живой природой на основе регионального компонента;
- в решении обучающих задач, в формировании знаний об экосистемных организациях природы Земли, оценке и улучшению состояния окружающей среды.

Адресат программы.

Возраст обучающихся: 10-18 лет. Группы формируются на добровольной внеконкурсной основе. В объединение принимаются все желающие.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 2 года. Объем программы 288 часов: 1-й год обучения – 144 часа, 2-й год обучения – 144 часов.

Формы обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с нормативно – правовыми, научно - методическими, программно – методическими, организационно – педагогическими требованиями к учреждениям дополнительного образования.

Образование осуществляется бесплатно. Обучение ведется на русском

Комплектование групп 1 года обучения начинается за две недели до начала реализации программы. Комплектование групп второго года обучения начинается с конца мая и по август. В объединение второго года обучения могут быть зачислены обучающиеся, не занимающиеся в группе первого года обучения, но успешно прошедшие собеседование.

Группы 1 года обучения комплектуются в количестве не менее 12 человек.

Учебно-исследовательская деятельность - это решение обучающимися научных и личностных проблем, экологических задач и ситуаций, распознавание экологических проблем своего края и интерес к изучению своей местности. Результаты учебных исследований несут определенную объективную новизну, так как исследование по экологии сочетает в себе использование теоретических знаний и эксперимента, требует умения моделировать, строить план исследования, осуществлять эксперимент, иметь навыки экологического картографирования, построения схем, диаграмм.

Данная программа ориентирована:

- систематизированное образование по исследовательской деятельности;
- приобретение определённых знаний по биологии и экологии;
- на формирование основополагающих практических умений и навыков в исследовательской сфере, которые в дальнейшем станут хорошей основой для продолжения исследований в областях, которые окажутся наиболее привлекательными для конкретного ученика и будут выбраны им для дальнейших углублённых занятий по предмету;
- создаёт для обучающихся перспективу их творческого роста, личностного развития в программном поле данного образовательного учреждения;
- на расширение и углубление традиционно преподаваемых тем в школьной программе, что позволяет учащимся не только освоить базовые основы предмета, но и достичь к концу второго года обучения общего углублённого уровня подготовки по исследовательской работе.

Программа построена на широкое использование оригинальных методик, связанных с включением в каждую тему разнообразных приемов (исследовательских, игровых, информационных), способствующих к исследованию и творчеству.

Педагогическое кредо объединения – разбудить в каждом ученике, учитывая его индивидуальные особенности, стремление к исследованию и творчеству, добиться того, чтобы исследовательская работа вызывала чувство радости и удовлетворения.

Для более глубокого изучения, общения с природой и с окружающим миром требуется дополнительное внеурочное время, которое используется для работы с малой группой детей. Навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе, и узкие временные рамки урока не позволяют в полной мере использовать потенциал исследовательской деятельности обучающихся. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений у школьников. Школа сельская и у каждого учащегося есть возможность поставить опыты,

провести исследование или использовать рекомендации из работ в личном подсобном хозяйстве.

Данная программа составлена из расчета на усиление практико-ориентированной и личностно – ориентированной направленности к методам познания природы и использования полученных знаний для решения практических проблем, на формирование информационной компетенции, умение работать с различными источниками информации.

Формы организации деятельности обучающихся: групповая; индивидуальная.

Для реализации программы используются несколько форм занятий:

Вводное занятие – педагог знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы на текущий год. На этом занятии желательно присутствие родителей обучающихся (особенно 1-го года обучения).

Ознакомительное занятие – педагог знакомит обучающихся с новыми методами работы в тех или иных техниках с различными материалами (обучающиеся получают преимущественно теоретические знания).

Тематическое занятие – учащимся предлагается работать над готовыми рефератами прошлых лет. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Занятие-импровизация – на таком занятии обучающиеся получают полную свободу в выборе материалов и использовании различных техник. Подобные занятия пробуждают фантазию ребёнка, раскрепощают его; пользуются популярностью у учеников и родителей (выставки, викторины, конкурсы).

Занятие проверочное – (на повторение) помогает педагогу после изучения сложной темы проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога.

Конкурсное игровое занятие – строится в виде соревнования в игровой форме для стимулирования творчества детей.

Занятие-экскурсия – проводится в природе, на школьном опытном участке с последующим обсуждением в кабинете.

Комбинированное занятие – проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие – подводит итоги работы объединения за учебный год. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ, конференции, публичной защиты.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

С учетом направленности программы режим учебной деятельности расписан согласно расписанию: 45 мин занятие – 10 мин перерыв. Количество занятий по каждому модулю составляет: один раз в неделю по два часа.

Расписание занятий составляется с учетом пожеланий обучающихся и их родителей, а также возможностей учреждения.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Формирование навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, с учётом индивидуальности каждого ученика.

Задачи:

Образовательные:

- формировать умения и навыки, связанные со здоровым образом жизни;
- научить правильно оформлять результаты работы, защищать ее.

Личностные:

- привить интерес к изучению экологии и проведению эксперимента;
- воспитать экологическое мировоззрение и культуру;
- развить творческие способности обучающихся, умение работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
- развить умение проектировать свою деятельность (учебную, исследовательскую).

Метапредметные:

- развить умения использовать теоретические знания и практические навыки в области биологического эксперимента, позволяющие исследовать явления природы;
- развивать организационно-управленческих умений и навыков (планировать свою деятельность; определять её проблемы и их причины; содержать в порядке своё рабочее место);
- развивать коммуникативные умения и навыки, обеспечивающих совместную деятельность в группе, сотрудничество, общение (адекватно оценивать свои достижения и достижения других, оказывать помощь другим, разрешать конфликтные ситуации).

1.3. Содержание программы

1 год обучения. Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроль
		Теория	Практика	Всего	
1.	Введение в программу	1	1	2	
2.	Основы использования информационных технологий в исследовательской деятельности	6	20	26	подготовка папки
3.	Исследовательская работа	8	8	16	презентация работы
4.	Реферативная часть исследования	5	5	10	конкурс: «Нужный реферат».
5.	Основы защиты исследовательской работы	8	8	16	публичная защита работы
6.	Исследовательская работа	8	8	16	презентация полученной информации
7.	Реферативная часть	5	5	10	конкурс: «Нужный

	исследования				реферат».
8.	Основы защиты исследовательской работы	8	8	16	публичная защита работы
9.	Исследовательская деятельность на земельном участке «Земля – твой дом»	10	18	28	фотовыставка на тему: «Мой участок - самый лучший!».
10.	Итоговое занятие	2	2	4	
	ИТОГО	61	83	144	

Содержание учебного плана

1. Введение в программу

Теория: цели и задачи объединения; направление объединения. Правила организации занятий и их специфика. Техника безопасности при работе в кабинете биологии. Особенности научного познания.

Практика: Знакомство с лабораторным оборудованием. Изучение препаратов через микроскоп.

2. Основы использования информационных технологий в исследовательской деятельности.

Теория: основные типы информационно – поисковых задач и алгоритмы их решения. Библиография и аннотация, виды аннотаций. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Цитирование, правила оформления цитат. Рецензия, отзыв. Устройство современных библиотек и технологии поиска информации в них. Современные технологии поиска информации. СМИ как источник информации. Планирование экспериментов. Подготовка доклада.

Практика: поиск информации в сети Интернет. Основные приемы интеллектуальной работы с книгой. Работа со справочниками, энциклопедией. Использование каталогов и поисковых программ. Подготовка и презентация полученной информации. Написание аннотации, отзыва, рецензии к работам. Составление плана написания реферата. Конспектирование и оформление цитат в работе.

Форма контроля: подготовка папки с полученной информацией.

3. Исследовательская работа.

Теория: структура исследовательской работы. Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование её актуальности, выделить проблему, сформулировать гипотезу. Формулировка цели и конкретных задач исследовательского проекта. Работа над основной частью. Методы исследования. Результаты опытно – экспериментальной работы. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв, рецензия.

Практика: работа над введением научного исследования. Работа над основной частью. Создание компьютерной презентации.

Форма контроля: подготовка и презентация полученной информации.

4. Реферативная часть исследования.

Теория: реферат, его виды. Структура учебного реферата. Этапы работы.

Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект. Подготовка реферата.

Практика: формулирование темы реферата, определение актуальности темы, проблемы. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта. Представление реферативной работы.

Форма контроля: конкурс: «Нужный реферат».

5. Основы защиты исследовательской работы.

Теория: как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление и личность. Секреты искусства обхождения с людьми. Смысл выступления. Общение с аудиторией. Окончание выступления. Развитие умений и навыков выступления с презентацией.

Практика: подготовка авторского доклада. Выступление с презентацией. Публичная защита реферативной работы.

Форма контроля: публичная защита реферативной работы.

6. Исследовательская работа.

Теория: структура исследовательской работы. Этапы исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование её актуальности, выделить проблему, сформулировать гипотезу. Формулировка цели и конкретных задач исследовательского проекта. Работа над основной частью. Методы исследования. Результаты опытно – экспериментальной работы. Тезисы и компьютерная презентация. Отзыв, рецензия.

Практика: работа над введением научного исследования. Работа над основной частью. Создание компьютерной презентации.

Форма контроля: подготовка и презентация полученной информации.

7. Реферативная часть исследования.

Теория: реферат, его виды. Структура учебного реферата. Этапы работы.

Тема, цель, задачи реферата, актуальность темы. Проблема, предмет и объект. Подготовка реферата.

Практика: формулирование темы реферата, определение актуальности темы, проблемы. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта. Представление реферативной работы.

Форма контроля: конкурс: «Нужный реферат».

8. Основы защиты исследовательской работы.

Теория: как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление и личность. Секреты искусства обхождения с людьми. Смысл

выступления. Общение с аудиторией. Окончание выступления. Развитие умений и навыков выступления с презентацией.

Практика: подготовка авторского доклада. Выступление с презентацией. Публичная защита реферативной работы.

Форма контроля: публичная защита реферативной работы.

9. Исследовательская деятельность на земельном участке «Земля – твой дом».

Теория: земельный участок как экосистема. Естественные растительные сообщества, их сочетание с окружающей природной средой. Приусадебный участок. Сад. Огород. Использование минеральных удобрений на участке. Агротехнические способы борьбы с вредителями. Сорная растительность. Севооборотные технологии. Отходы с участка. Хранение урожая.

Практика: выяснение видового состава растений и животных на участке. Приготовление органических удобрений. Внесение органических удобрений под основную обработку почвы. Обработка посевов безвредными для здоровья человека отварами и настоями растений. Составление схемы севооборота для исследуемого участка. Сооружение компостной кучи. Фотовыставка на тему «Мой участок – самый лучший».

Форма контроля: фотовыставка на тему: «Мой участок - самый лучший!».

10. Итоговое занятие.

Анализ деятельности объединения за учебный год. Планы на лето.

2 год обучения.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроль
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие	1	1	2	
2.	Человек и его здоровье.	11	9	20	составление меню и расчет калорийности пищи
3.	Информационные технологии в подготовке к исследовательской деятельности.	6	16	22	выступление с докладом
4.	Исследовательская деятельность.	10	20	30	защита исследовательских проектов
5.	Экология.	10	12	22	Фотовыставка «Природа – изобретатель».
6.	Растения.	12	12	24	изготовление гербарного материала
7.	Свойства растений.	5	15	20	тест «Свойства растений»

8.	Итоговое занятие	2	2	4	
	Итого	57	87	144	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теория: направление объединения. Техника безопасности при работе в кабинете. Итоги лета.

Практика: Знакомство с лабораторным оборудованием. Изучение препаратов через микроскоп.

2. Человек и его здоровье.

Теория: простейшие как возбудители заболеваний человека. Зооантропонозы. Химия в быту. Витамины. Обзор декоративной косметики. Лекарственные препараты. Антибиотики в жизни человека. Химическая азбука пищи. Что мы едим. Школьные обеды.

Практика: изучение микропрепаратов под микроскопом. Изучение этикеток косметических средств. Составление меню и расчет калорийности пищи.

Форма контроля: составление меню и расчет калорийности пищи.

3. Информационные технологии в подготовке к исследовательской деятельности.

Теория: основные типы информационно – поисковых задач и алгоритмы их решения. Устройство современных библиотек и технологии поиска информации в них. Современные технологии поиска информации. СМИ как источник информации. Методика школьных научных исследований. Планирование экспериментов. Подготовка доклада.

Практика: поиск информации в сети Интернет. Основные приемы интеллектуальной работы с книгой. Работа со справочниками, энциклопедией. Сбор информации. Изготовление средств наглядности. Подготовка и презентация полученной информации. Выступление с докладом перед публикой.

Форма контроля: подготовка и выступление с докладом перед публикой.

4. Исследовательская деятельность.

Теория: экологическая оценка состояния окружающей среды. Исследование фенологических закономерностей. Мониторинг почвенной среды. Разнообразие и свойства почвы.

Практика: Определение свойств почвы с помощью фотоиндексации. Выставка «Чудеса природы». Создание компьютерных презентаций.

Форма контроля: публичная защита исследовательских проектов

5. Экология

Теория: экологическое состояние водоемов. Питьевая вода и здоровье. Грибы – природные разрушители. Чайный гриб. Первоцветы. Культура общения с природой. Правовое воспитание. Бережное отношение к природе. Антропогенное воздействие на биосферу. Природа – изобретатель.

Практика: влияние условий содержания на жизнедеятельность чайного гриба. Биологическая экскурсия по теме «Антропогенное воздействие на биосферу». Природа – изобретатель. Фотовыставка.

Форма контроля: Фотовыставка «Природа – изобретатель».

6. Растения.

Теория: динамика растительности. Сукцессии. Растения – индикаторы. Охраняемые виды растений. Открывая Красную книгу. Многообразие видов цветковых растений. Занятно о растениях. «Аборигены и пришельцы». Лекарственные травы. Выгонка цветущих растений.

Практика: Изучение нарушений и сукцессии. Изготовление гербарного материала. Морфологический разбор.

Форма контроля: изготовление гербарного материала.

7. Свойства растений.

Теория: почвенное питание культурных растений. Строение и назначение корня. Цветок. Разнообразие цветков. Побег. Семя. Строение семени. Подготовка семян к посеву. Посев сельскохозяйственных культур. Вегетативное размножение цветковых растений и его использование в растениеводстве. Основные способы вегетативного размножения плодово-ягодных культур. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений. Способы размножения растений. Постановка опытов по вегетативному размножению. Выращивание горшечной рассады овощных культур. Посадка рассады. Изучение растительности. Свойства растений.

Практика: Подготовка семян к посеву. Посев сельскохозяйственных культур. Постановка опытов по вегетативному размножению. Выращивание горшечной рассады овощных культур. Посадка рассады. Экскурсия.

Форма контроля: практический тест «Свойства растений».

8. Итоговое занятие.

Анализ деятельности объединения за 1 полугодие и учебный год. Планы на лето.

1.4. Планируемые результаты

Реализация программы экологического воспитания направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

Личностных-

- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

- Реализация установок здорового образа жизни;
- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметных -

- Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- Умение работать с разными источниками экологической информации;
- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию

Образовательных (предметных) -

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды;
- классификация живых организмов (знание систематики);
- умение работать с определителями растений и животных;
- выявление изменчивости организмов; приспособлении организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами экологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в экологической лаборатории;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

• Знание

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлениях, ожогах, травмах, обморожениях и др; организация труда и отдыха, выращивание и размножение культурных растений, животных, ухода за ними, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

После прохождения курса учащиеся должны **знать:**

- понятие экологических факторов и присущих им закономерностей;
- экологические проблемы современного человечества;
- классификацию растений на основе различных признаков;
- основные правила здорового образа жизни;
- правила охраны природы, основные правовые документы
- структуру исследовательской работы;
- основные информационные источники поиска необходимой

информации;

- правила оформления списка используемой литературы;
- способы обработки и презентации результатов.

Учащиеся должны **уметь:**

- применять экологические знания для анализа последствий различных видов хозяйственной деятельности;

- осуществлять элементарные природоохранные мероприятия;
- составлять гербарий;

• пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации о биологических объектах;

- делать компьютерные презентации;
- составлять выступление и докладывать перед аудиторией;
- выполнять профилактические мероприятия для поддержания организма в здоровом состоянии;
- ставить проблему, задачи и методы её решения;
- ставить элементарные эксперименты и биологические опыты;
- получать необходимую информацию, работая с литературой, с сетью Интернет.

Раздел № 2 Комплекс организационно- педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график на каждую учебную группу прилагается

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение объединения

	Компоненты оснащения учебного кабинета	Что имеется в наличии (количество)
1.	Учебно-методические материалы	Программа по данному курсу, КТП
2.	Дидактические и раздаточные материалы по предмету	Карточки по темам
3.	Аудио-видео материалы	Набор дисков по темам, презентации и видеоматериалы

4.	ТСО, компьютерные, информационно-коммуникативные средства	Ноутбук, сканнер, принтер, наушники и т.д. (у обучающегося и учителя)
5.	Оборудование (мебель)	Шкаф, стол-7 шт., стул -14
6.	Комплекты диагностических материалов	Викторины, кроссворды к изученным темам

Кадровое обеспечение

Для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в предметной области, знающий специфику ОДО, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

2.3. Формы аттестации

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы

- Составление альбома лучших презентационных и реферативных работ.
- Проведение выставок (фотоматериалов, гербарии) работ обучающихся в школе.
- Участие в научно – практических конференциях различного уровня.

Формы контроля уровня достижений обучающихся.

Для стимуляции личностного роста обучающихся используется бальная система мониторинга достижений в виде таблицы.

Индивидуальный подход состоит в выполнении проектов по тематике курса и защите проектов на разных уровнях. После прохождения каждого раздела проводится тесты, организуется выставки, выполнение практических заданий или компьютерных презентаций с публичным выступлением.

Тема	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируется
1 год обучения модуль 1				
Информационные технологии	итоговый	Подготовка папки с полученной информацией	окончательный	Умение выделять основное
Исследовательская работа	итоговый	Создание презентаций	окончательный	Умение работать с ИКТ
Реферат как научная работа	итоговый	Конкурс «Нужный реферат»	окончательный	Оформление реферативной папки согласно требованиям
Публичные выступления	итоговый	Публичная защита реферативной работы	окончательный	Знание материала
1 год обучения модуль 2				
Исследовательская работа	итоговый	Создание презентаций	окончательный	Умение работать с ИКТ
Реферат как научная работа	итоговый	Конкурс «Нужный реферат»	окончательный	Оформление реферативной папки согласно требованиям
Публичные выступления	итоговый	Публичная защита реферативной	окончательный	Знание материала

		работы		
Земля – твой дом	итоговый	Фотовыставка на тему: «Мой участок – самый лучший!»	окончательный	Бережное отношение к природе.
2 год обучения модуль 1				
Человек и его здоровье.	итоговый	Составление меню и расчет калорийности пищи.	окончательный	Здоровый образ жизни
Информационные технологии.	итоговый	Подготовка и выступление с докладом перед публикой	окончательный	Навыки
Исследовательская деятельность.	итоговый	Создание презентаций	окончательный	Умение работать с ИКТ
Экология.	итоговый	Фотовыставка	окончательный	умение передать экологические аспекты через снимок.
2 год обучения модуль 2				
Информационные технологии.	итоговый	Подготовка и выступление с докладом перед публикой	окончательный	Навыки
Исследовательская деятельность.	итоговый	Создание презентаций	окончательный	Умение работать с ИКТ
Растения.	итоговый	Изготовление гербария	окончательный	Знания систематики растений
Свойства растений.	итоговый	Практический тест «Свойства растений»	окончательный	Умение на практике различать растения по морфологическим признакам.

2.4. Оценочные материалы.

В результате реализации программы предполагается достижение определённого уровня овладения обучающимися исследовательской деятельности.

Автором разработана специальная таблица, позволяющая фиксировать данный аспект освоения программы (табл. 1).

Таблица контроля практических умений и навыков обучающихся во время итоговых просмотров по окончании учебного года

№	Фамилия, имя ученика	Раздел программы	Замечания, рекомендации	Оценка по 10-балльной системе	Подпись педагога
---	----------------------	------------------	-------------------------	-------------------------------	------------------

2.5. Методическое обеспечение программы.

Для реализации программы эколого-биологической направленности разработаны следующие документы, составляющие методическое обеспечение:

1. Структура занятия;

2. Схема психолого-педагогического и методического анализа занятия;
3. Критерии оценки учебного занятия;
4. Структура самоанализа занятия;
5. Анализ деятельности педагога;
6. Положение о защите творческой работы и реферата;
7. Методические материалы к занятиям (мультимедиа презентации, тесты, задания по темам);
8. Научные статьи и подборки материалов;
9. «Исследовательская деятельность школьников: опыт, проблемы, результаты»/сборник «Развитие творческих способностей личности ребёнка», 2007, с. 32;
10. Подборки видео материалов (учебные кинофильмы).

При методическом обеспечении программы используются информационные средства библиотек школы и поселения, информационные ресурсы сети Интернет.

Разделы	Форма занятий	Технологии
1 год обучения		
Введение в программу	Беседа; Игра;	Технология концентрации обучения с помощью знаково-символических структур
Информационные технологии	Работа в сети Интернет Поисковая работа	КТП технологии Групповая работа
Исследовательская работа	Игра; Экскурсия	Технология моделирования
Реферат как научная работа	Выставка Защита Конференция	Проектирование КТП технологии
Публичные выступления	Публичное выступление	Шоу – технология Технология «Дебаты»
Земля – твой дом	Экскурсия Акции по темам	Здоровье сберегающие технологии
2 год обучения		
Введение в программу	Беседа; Игра;	Технология концентрации обучения с помощью знаково-символических структур
Человек и его здоровье.	Работа в сети Интернет Поисковая работа	КТП технологии Групповая работа
Информационные технологии.	Работа в сети Интернет Поисковая работа	Технология моделирования
Исследовательская деятельность.	Выставка Защита Конференция	Проектирование КТП технологии
Свойства растений. Экология	Экскурсия Акции по темам	Групповая работа

Методические рекомендации

Научно-исследовательская работа позволяет каждому ученику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих талантов-дарований. Работа направлена на формирование способностей обучающихся к анализу и обобщениям, на развитие самостоятельной научно – исследовательской деятельности, в воспитании поколения мыслящего, жаждущего получать всё новые и новые знания.

Занятие научно-исследовательской деятельностью – это хорошая стартовая площадка для тех обучающихся, которые планируют в будущем продолжить свое образование в высших учебных заведениях. Моя задача, как преподавателя – организатора исследовательской работы, - выявить одаренных обучающихся и спланировать совместную работу таким образом, чтобы ребята смогли проявить себя в том, или ином направлении деятельности.

Обществу необходимы высококвалифицированные специалисты, которые, используя свой потенциал, заложенный еще в образовательном учреждении, смогут развивать научные знания.

Полученная в процессе учебного исследования информация не всегда может быть новой, однако она является новой для того, кто ее получил, что не умаляет значимости учебно-исследовательской работы.

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся— это творческий процесс совместной деятельности двух субъектов (учителя и ученика) по поиску неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных ценностей, результатом которой является формирование мировоззрения.

Основопологающим моментом формулирования темы является решение проблемы выбора. От выбора темы во многом зависит успех работы. Большинство выбранных для исследования вопросов являлись интересными для меня или для моих учеников, а разработка собственной методики исследования на основе литературных данных является одним из самых важных этапов работы. Завершающим моментом каждой работы должно стать представление её на районных, краевых, всероссийских конференциях. На выступлениях школьных конференций с удовольствием рассказывают учащимся младших классов, одноклассникам, а некоторые и всей школе о своих работах, «заражая» их своим энтузиазмом. Выступление на различных конференциях даёт неоценимый опыт конкурентной борьбы, способности отстаивать свои идеи, доказывать важность и актуальность выбранной проблемы.

Методы и средства обучения

Методы обучения как способы организации учебной деятельности обучающихся являются важным фактором успешности усвоения знаний, а также развития познавательных способностей и личностных качеств. Ведущими и основными являются методы творческого характера – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой

работы. Эти методы имеют высокий познавательно-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов обучающихся. Они эффективны для развития творческого мышления и многих важных качеств личности (познавательной мотивации, настойчивости, самостоятельности, уверенности в себе, эмоциональной стабильности и способности к сотрудничеству и др.).

Принципы

Принцип индивидуализации– состоит в учете психологических индивидуальных различий детей: их темперамента, типа мышления, динамики психических процессов.

Принцип гуманизации– заключается в ориентации образовательного процесса на личность воспитанника, что проявляется в выборе содержания, методов, средств обучения и воспитания.

Принцип интегральности – объединяет и оказывает влияние на учебную и исследовательскую деятельности обучающихся, когда опыт и навыки, полученные при выполнении исследовательских и творческих работ, используются на занятиях и содействуют повышению успеваемости и развитию психологической сферы;

Принцип непрерывности– определяет процесс длительного профессионально ориентирующего образования и воспитания в творческом объединении обучающихся различных возрастов и научных руководителей.

2.6. Рабочая программа воспитания

Особенности реализуемого воспитательного пространства (см. Особенности организации образовательного процесса)

Цель воспитания: создание условий для усвоения социально-значимых знаний, развития социально-значимых отношений, приобретения опыта социально-значимых дел.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

- формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;

- содействие формированию активной гражданской позиции;

- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу, к своей малой Родине.

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

– организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий в течение учебного года);

- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках направлений воспитательной работы учреждения. Каждое из них представлено в соответствующем модуле («Рабочая программа воспитания МБУ ДО «Дом детского творчества» на 2021-2026 гг. <http://ddt-abinsk.ru/svedeniya-ob-obrazovatelnoj-organizacii/dokumenty/>).

План воспитательных мероприятий на каждую учебную группу прилагается

№ п/п	модуль	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	«Ключевые коллективные дела»	День открытых дверей «Мы вам рады» в объединении	участие в мастер-классе, с целью вовлечения обучающихся школ в дополнительное образование	1-9 сентября
2.	«Деятельность объединений»	День солидарности в борьбе с терроризмом	Урок Мужества	3 сентября
3.	«Работа с родителями»	Родительское собрание на тему: «Как раскрыть потенциал ребенка»	Беседа, диспут	17 октября
4.	«Воспитание экологической культуры»	Спасем родную природу	участие в акции	4 декабря
5.	«Деятельность объединений»	Встречаем Новый год	творческий проект	27 декабря
6.	«Профилактическая деятельность»	Мои права	Ролевая игра	12 января
7.	«Ключевые коллективные дела»	Давным - давно была война	Литературная гостиная	17 февраля
8.	«Профориентация»	Посещение швейной фабрики г. Абинска	экскурсия	27 марта
9.	«Профилактическая»	Внимание, дети!	Ролевая игра	27 апрель

	ская деятельность»			
10	«Деятельность объединений»	Международный день семьи	Ролевая игра	15 мая
11	«Работа с родителями»	Родительское собрание на тему: «Итоги года»	творческая презентация объединения	29 мая

2.7. Список используемой литературы

Список литературы для педагога

1. Аллаярова Р.Ф. Ознакомление с природой родного края через экологическую тропу//Дошкольная педагогика.–2006.– № 6.–С.27–28.– План работы на экологической тропе в старшей группе.
2. Антипина Г., Чупрова Л., Калараш Е. Войди в лес другом!//Дошкольное воспитание.–2011.– № 8.–С.34–39.
3. Балащенко Л.И. Занятия по экологии: ["Чудесный подарок", "Лесной доктор" (средняя группа)]//Ребенок в детском саду.–2002.– № 3.–С. 67–69.–(Практика).
4. Базарнов В.Ф. Экскурсия как форма экологического образования. - Томск, 1997
5. Баранникова Э.Э. Игры-сказки в экологическом образовании/ Э.Э.Баранникова, И.Л.Румянцева, Н.И.Апполонова//Современный детский сад.–2008.–№ 4.–С.65–69.
6. Бобылева Л. Береги природу!: Беседы со старшими дошкольниками//Дошкольное воспитание.– 2002.– № 7.–С.9–17.– (Воспитание и обучение).
7. Дагбаева Н. Экологическое воспитание школьников с помощью Интернета // Воспитание школьников. - 2005. - № 1. - С.22-23
8. Жданова С.А. Экологическая тропа: (эколога-краеведческое направление работы ДОУ летом): [д/с № 2 г.Шуи] / Жданова С.А., Зайцева Н. А. //Воспитатель дошкольного образовательного учреждения.–2008.– № 4.– С.31–34.
9. Зверев И.Д., Суравегина И.Т. и др. Экологическое образование школьников. - М.: Педагогика, 1983. - 112 с.
10. Иванова Е.А. Комнатные растения в ДОУ: Развитие естественнонаучных представлений// Педагогика.–2007.– № 1.–С.25–28.
11. Мингазова Р.А. Экология и современные технологии//Экология в школе.–2010.– № 4.
12. Психология и педагогика: Учебное пособие / Николаенко В.М., Залесов Г.М., Андрияшина Т.В. и др.; Отв. ред.В.М. Николаенко. - М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2000. - 175 с.
13. Хафизова Л.М. Как знакомить детей с правилами поведения в природе // Начальная школа. - 1988. - № 8. - С.40-46.

Список литературы для обучающихся

1. Акимущин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.

2. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 2005.
3. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2005
4. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 2009.
5. Евсюков В. В, Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 200.
6. Рохлов З.И. и др. Занимательная ботаника. – М., АСТ-ПРЕСС, 1999
7. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. М.: Мир, 2005.
8. Эттенборо Д. Живая планета. М.: Мир, 2000.

1 год обучения
Календарный учебный график

№ п/п	Дата план	Дата факт	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно УП программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
				2		1.Введение	
1.			практическое	2	1	Цели и задачи объединения Техника безопасности при работе в кабинете Особенности научного познания. Роль науки в развитии общества.	
				14		2.Информационные технологии.	
2.			теория / практика	2	2	Основные типы информационно – поисковых задач и алгоритмы их решения.	
3.			теория / практика	2	2	Современные технологии поиска информации. Поиск информации в сети интернет.	
4.			теория / практика	2	2	Устройство современных библиотек и технологии поиска информации в них.	
5.			теория / практика	2	2	Библиография и аннотация.	
6.			теория / практика	2	2	Виды аннотаций.	
7.			теория / практика	2	2	Цитирование, правила оформления цитат.	
8.			теория / практика	2	2	Рецензия, Отзыв	
				16		3.Исследовательская работа	
9.			теория / практика	2	3	Структура исследовательской работы. Этапы исследовательской работы.	
10.			теория / практика	2	3	Работа над введением научного исследования	
11.			теория / практика	2	3	Формулировка цели и конкретных задач исследовательского проекта.	
12.			теория / практика	2	3	Основная часть. Методы исследования.	
13.			теория / практика	2	3	Результаты опытно – экспериментальной работы.	
14.			теория / практика	2	3	Тезисы. Техника написания тезисов. Рецензия. Техника написания рецензии	
15.			теория / практика	2	3	Отзыв и компьютерная презентация. Подготовка и презентация полученной информации.	
16.			практика	2	3	Контрольное занятие Презентация полученной информации.	презентация
17. 7.			комбинированное	2		итоговое занятие	

			12		2.Информационные технологии.	
18.		теория / практика	2	2	Тезисы, виды тезисов.	
19.		теория / практика	2	2	Последовательность написания тезисов.	
20.		теория / практика	2	2	Сбор информации.	
21.		теория / практика	2	2	Планирование экспериментов.	
22.		теория / практика	2	2	Подготовка папки с полученной информацией.	
23.		практика	2	2	Контрольное занятие Презентация доклада с полученной информацией.	подготовка папки
			10		4.Реферативная часть исследования	
24.		теория / практика	2	4	Структура учебного реферата Тема, цель, задачи реферата, Актуальность темы.	
25.		теория / практика	2	4	Проблема, предмет и объект для написания реферата.	
26.		практика	2	4	Подготовка реферата.	
27.		практика	2	4	Защита реферата	
28.		теория / практика	2	4	Правильное оформление реферата Контрольное занятие . Конкурс: «Нужный реферат».	конкурс
			16		5.Основы защиты исследовательской работы.	
29.		теория / практика	2	5	Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление и личность.	
30.		теория / практика	2	5	Секреты искусства обхождения с людьми.	
31.		теория / практика	2	5	Смысл выступления. Общение с аудиторией.	
32.		теория / практика	2	5	Окончание выступления.	
33.		теория / практика	2	5	Развитие умений и навыков выступления с презентацией.	
34.		практика	2	5	Выступление с презентацией	
35.		практика	2	5	Контрольное занятие Публичная защита реферативной работы.	Публичная защита реферативной работы.
					6. Итоговое занятие 1 полугодие	
36.		комбинированное	2	6	Анализ деятельности объединения за 1 полугодие.	
37.		практическое	2	1	Техника безопасности при работе в кабинете Особенности научного познания. Роль науки в развитии общества.	
			14		2.Исследовательская работа	
38.		теория /	2	2	Структура исследовательской работы.	

			практика			Этапы исследовательской работы.	
39.			теория / практика	2	2	Работа над введением научного исследования	
40.			теория / практика	2	2	Формулировка цели и конкретных задач исследовательского проекта.	
41.			теория / практика	2	2	Основная часть. Методы исследования. Результаты опытно – экспериментальной работы.	
42.			теория / практика	2	2	Тезисы. Техника написания тезисов. Рецензия. Техника написания рецензии	
43.			теория / практика	2	2	Отзыв и компьютерная презентация. Подготовка и презентация полученной информации.	
44.			практика	2	2	Контрольное занятие. Презентация полученной информации.	презентация
				10		3.Реферативная часть исследования	
45.			теория / практика	2	3	Тема, цель, задачи реферата,	
46.			теория / практика	2	3	Актуальность темы. Проблема, предмет и объект для написания реферата.	
47.			практика	2	3	Подготовка реферата.	
48.			практика	2	3	Защита реферата Правильное оформление реферата	
49.			практика	2	3	Контрольное занятие. Конкурс: «Нужный реферат».	конкурс
				16		4.Основы защиты исследовательской работы	
50.			теория / практика	2	4	Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление и личность.	
51.			теория / практика	2	4	Секреты искусства обхождения с людьми.	
52.			теория / практика	2	4	Смысл выступления.	
53.			теория / практика	2	4	Общение с аудиторией.	
54.			теория / практика	2	4	Окончание выступления.	
55.			теория / практика	2	4	Развитие умений и навыков выступления с презентацией.	
56.			практика	2	4	Выступление с презентацией	
57.			практика	2	4	Контрольное занятие Публичная защита реферативной работы.	защита реферата
				28		5. Исследовательская деятельность на земельном участке «Земля – твой дом»	
58.			теория / практика	2	5	Земельный участок как экосистема.	
59.			теория / практика	2	5	Естественные растительные сообщества, их сочетание с окружающей природной средой.	
60.			теория /	2	5	Приусадебный участок.	

			практика				
61.			теория / практика	2	5	Сад. Огород.	
62.			теория / практика	2	5	Использование минеральных удобрений на участке.	
63.			теория / практика	2	5	Агротехнические способы борьбы с вредителями.	
64.			теория / практика	2	5	Сорная растительность.	
65.			теория / практика	2	5	Севооборотные технологии.	
66.			теория / практика	2	5	Севооборотные технологии.	
67.			теория / практика	2	5	Отходы с участка.	
68.			теория / практика	2	5	Отходы с участка	
69.			теория / практика	2	5	Как хранить урожай, способы хранения.	
70.			практика	2	5	Подготовка к фотовыставке	
71.			практика	2	5	Контрольное занятие № 5. Фотовыставка на тему: «Мой участок - самый лучший!».	Фотовыставка
						6.Итоговое занятие	
72.			практика	2	6	Анализ деятельности объединения за учебный год. Планы на лето.	

2 год обучения.

Календарный учебный график

№ п/п	Дата план	Дата факт	Форма занятия	Кол-во часов (продолжительность учебного занятия)	№ темы согласно УП программы	Тема занятия (согласно содержанию программы)	Форма контроля (если есть согласно программе)
				2		1. Введение	
1.			теория/ практика	2	1	Беседа с обучающимися о направлении объединения. Техника безопасности при работе в кабинете биологии. Знакомство с лабораторным оборудованием	
				20		2. Человек и его здоровье.	
2.			теория/ практика	2	2	Простейшие как возбудители заболеваний человека.	
3.			теория/ практика	2	2	Зооантропонозы.	
4.			теория/ практика	2	2	Химия в быту.	
5.			теория/ практика	2	2	Экология жилища.	
6.			теория/ практика	2	2	Витамины.	
7.			теория/ практика	2	2	Обзор декоративной косметики.	
8.			теория/ практика	2	2	Лекарственные препараты.	
9.			теория/ практика	2	2	Антибиотики в жизни человека.	
10.			теория/ практика	2	2	Химическая азбука пищи. Что мы едим. Школьные обеды.	
11.			теория/ практика	2	2	Контрольное занятие Составление меню и расчет калорийности пищи.	практическая работа
				10		3. Информационные технологии в подготовке к исследовательской деятельности.	
12.			теория/ практика	2	3	Основные типы информационно – поисковых задач и алгоритмы их решения.	
13.			теория/ практика	2	3	Устройство современных библиотек и технологии поиска информации в них.	
14.			теория/ практика	2	3	Современные технологии поиска информации. Поиск информации в сети интернет. Основные приемы интеллектуальной работы с книгой. Работа со справочниками, энциклопедией.	
15.			теория/ практика	2	3	Методика школьных научных исследований. Сбор информации.	

						Планирование экспериментов	
16.		теория/ практика	2	3		. Изготовление средств наглядности. Подготовка и презентация полученной информации.	
17.		теория/ практика	2			Публичное выступление Контрольное занятие. Подготовка и выступление с докладом перед публикой.	публичное выступление
			16			4. Исследовательская деятельность.	
18.		теория/ практика	2	4		Экологическая оценка состояния деревьев и кустарников.	
19.		теория/ практика	2	4		Исследование фенологических закономерностей.	
20.		теория/ практика	2	4		Выращивание саженцев. Фитодизайн.	
21.		теория/ практика	2	4		Биоиндексация загрязнения воздуха по признакам у растений.	
22.		теория/ практика	2	4		Мониторинг почвенной среды.	
23.		теория/ практика	2	4		Определение свойств почвы с помощью фотоиндексации.	
24.		теория/ практика	2	4		Оформление исследований. Создание компьютерных презентаций.	
25.		теория/ практика	2	4		Контрольное занятие Защита исследовательских работ	Защита работ
			20			5. Экология.	
26.		теория/ практика	2	5		Экологическое состояние водоемов.	
27.		теория/ практика	2	5		Экологическое состояние озера населенного пункта.	
28.		теория/ практика	2	5		Питьевая вода и здоровье.	
29.		теория/ практика	2	5		Грибы – природные разрушители.	
30.		теория/ практика	2	5		Влияние условий содержания на жизнедеятельность чайного гриба.	
31.		теория/ практика	2	5		Первоцветы.	
32.		теория/ практика	2	5		Культура общения с природой.	
33.		теория/ практика	2	5		Биологическая экскурсия по теме «Антропогенное воздействие на биосферу».	
34.		теория/ практика	2	5		Правовое воспитание. Бережное отношение к природе. Антропогенное воздействие на биосферу.	
35.		практика	2	5		Контрольное занятие .	фотовыставка

						Природа – изобретатель. Фотовыставка.	
				2		6. Итоговое занятие 1 полугодие.	
36.				2	6	Анализ деятельности объединения 1 полугодие.	
37.			теория/ практика	2	1	Техника безопасности при работе в кабинете биологии.	
				12		Информационные технологии в подготовке к исследовательской деятельности.	
38.			теория/ практика	2	2	Основные типы информационно – поисковых задач и алгоритмы их решения.	
39.			теория/ практика	2	2	Устройство современных библиотек и технологии поиска информации в них.	
40.			теория/ практика	2	2	Современные технологии поиска информации. Поиск информации в сети интернет.	
41.			теория/ практика	2	2	Сбор информации. Планирование экспериментов.	
42.			теория/ практика	2	2	Изготовление средств наглядности. Подготовка и презентация полученной информации.	
43.			теория/ практика	2	2	Публичное выступление Контрольное занятие Подготовка и выступление с докладом перед публикой.	публичное выступление
				14		Исследовательская деятельность.	
44.			теория/ практика	2	3	Экологическая оценка состояния деревьев и кустарников.	
45.			теория/ практика	2	3	Исследование фенологических закономерностей.	
46.			теория/ практика	2	3	Выращивание саженцев. Фитодизайн.	
47.			теория/ практика	2	3	Биоиндексация загрязнения воздуха по признакам у растений.	
48.			теория/ практика	2	3	Мониторинг почвенной среды. Определение свойств почвы с помощью фотоиндексации.	
49.			теория/ практика	2	3	Оформление исследований. Создание компьютерных презентаций.	
50.			теория/ практика	2	3	Контрольное занятие Защита исследовательских работ	Защита работ
				22		Растения.	
51.			теория/ практика	2	4	Динамика растительности. Изучение нарушений и сукцессии.	
52.			теория/ практика	2	4	Растения – индикаторы.	

53.			теория/ практика	2	4	Охраняемые виды растений.	
54.			теория/ практика	2	4	Открывая Красную книгу.	
55.			теория/ практика	2	4	Многообразие видов цветковых растений.	
56.			теория/ практика	2	4	Многообразие видов цветковых растений.	
57.			теория/ практика	2	4	Занятно о растениях. «Аборигены и пришельцы».	
58.			теория/ практика	2	4	Лекарственные травы.	
59.			теория/ практика	2	4	Выгонка цветущих растений.	
60.			теория/ практика	2	4	Морфологический разбор.	
61.			теория/ практика	2	4	Контрольное занятие . Изготовление гербарного материала.	Изготовление гербария
				20		Свойства растений.	
62.			теория/ практика	2	5	Почвенное питание культурных растений.	
63.			теория/ практика	2	5	Строение и назначение корня.	
64.			теория/ практика	2	5	Цветок. Разнообразие цветков.	
65.			теория/ практика	2	5	Побег.	
66.			теория/ практика	2	5	Семя. Строение семени. Подготовка семян к посеву.	
67.			теория/ практика	2	5	Посев сельскохозяйственных культур.	
68.			теория/ практика	2	5	Вегетативное размножение цветковых растений и его использование в растениеводстве.	
69.			теория/ практика	2	5	Основные способы вегетативного размножения плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур.	
70.			теория/ практика	2	5	Экскурсия. Изучение растительности местности. Свойства растений.	
71.			теория/ практика	2	5	Контрольное занятие Практический тест «Свойства растений».	тест
				2		Итоговое занятие.	
72.			практика	2	6	Анализ деятельности объединения за учебный год. Планы на лето.	