

МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Ачхой-Мартановский Дом детского творчества»**

Принята
решением Педагогического совета
Протокол № _____
от « ____ » _____ 2024г.

Утверждена
Приказом № _____
от « ____ » _____ 2024г.
Директор
_____ А.Б.Сардалова

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Биотоп»**

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый, базовый

Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Ясакова Роза Ахмедовна
педагог дополнительного образования

с. Ачхой-Мартан,
2024 г

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа кружка «Биотоп» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. 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»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ)»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биотоп» естественнонаучной направленности. Программа направлена на приобретение теоретических знаний и практических навыков по биологии, которые позволяют лучше понимать роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.

1.3. Уровень освоения программы.

Стартовый уровень – 1 год обучения, объем 144 часа (группа А).

Базовый уровень – 2 год обучения, объем 216 часов (группы Б и В).

1.4. Актуальность программы

Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы, развитие интереса к медицинским наукам, повышение образовательного уровня. Программа дает возможность учащимся выбрать свой «биологический путь», активно включаться в поиск новых знаний.

В программу «Биотоп» заложен главный способ осмысления жизни-решение проблемных творческих задач.

Роль биологии в современной действительности переоценить трудно, ведь она подробно изучает жизнь человека во всех ее проявлениях. В ее функции входит исследование развития всего живого, а именно: строение организмов, их поведение, а также отношения между собой и взаимосвязь с окружающей средой.

1.5. Отличительные особенности программы.

Программа «Биотоп» модифицированная, в качестве основы программы использованы материалы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Биологические лабиринты» педагога дополнительного образования Захаровой Нины Алексеевны.

Особенность программы заключается в объединении в одну образовательную программу разрозненных ранее методик подготовки, написания и публичного представления исследовательских работ детей. Кроме того, педагогом созданы отдельные разделы, направленные на обучение учащихся эффективному представлению результатов своей деятельности. В рамках данной программы благодаря интеграции естественнонаучных и некоторых социально-гуманитарных знаний могут быть успешно (в полном соответствии с возрастными особенностями) решаться задачи биоэкологического образования и воспитания, формирования системы позитивных национальных ценностей, идеалов взаимного уважения, патриотизма. Таким образом, создаётся прочный фундамент для дальнейшего развития личности. Важная особенность программы состоит также в том, что в ходе её освоения учащиеся овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края, что будет способствовать популяризации этнокультурных ценностей и родного чеченского языка.

1.6. Цель и задачи программы

Цель программы: способствовать формированию информационных и коммуникационных компетенций у детей в области биологии и экологии на основе исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие

1. Формировать знание о человеке как объекте (части) природы и окружающего мира в целом.
2. Формировать знание о систематике живого мира.
3. Познакомить с разнообразием растительного и животного мира родного края.
4. Формировать навыки и умения исследовательской работы.
5. Расширить знания детей в образовательных областях биология и экология.
6. Формировать понимание негативного воздействия экологически безграмотной деятельности на окружающую среду.
7. Способствовать формированию и совершенствованию знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ).

Развивающие

1. Развивать и поощрять стремления детей к установлению связи между изменениями в жизни растительного и живого мира и состоянием среды обитания.
2. Развивать навыки и умения, правила поведения в окружающей среде.
3. Развивать поисково-исследовательскую деятельность.
4. Развивать речь детей, способствовать обогащению словарного запаса, развитию вниманию, памяти, активности.
5. Пробуждение сенсорной активности, развивать все органы чувств.
6. Развивать ценностный подход. Педагог предлагает детям оценить их выбор в повседневной жизни.

Воспитательные

1. Воспитать чувство ответственности, нравственного отношения к окружающему живому и неживому миру, к самому себе.
2. Приобщить ребенка к здоровому образу жизни.
3. Воспитать толерантность и коммуникативные навыки (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией).
4. Закрепить поведенческие умения в реальной ситуации: на экскурсии – практикуме, мини-походе, на учебной экологической тропе.
5. Воспитать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха.
6. Привить навыки рефлексии

1.7. Категории учащихся.

Программа рассчитана на детей 13–16 лет. Группы комплектуются из учащихся 6–11 классов. Деятельность обучающихся имеет определенную направленность, что требует от них некоторых специальных знаний, умений и навыков.

Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей) и на основании результатов предварительного индивидуального собеседования и тестирования с целью ознакомления с интересами и потребностями детей, выявления мотивов их выбора и характера заинтересованности в занятиях.

1.8. Сроки реализации и объем программы

Срок реализации и программы—2 года, объем программы—360 часов.

1.9. Формы образовательной деятельности и режим занятий

Основные форма организации учебной деятельности школьников - групповая форма работы. Для повышения общего творческого потенциала учащихся, стимулирования их деятельности, важным моментом является участие в конкурсах районного, регионального, общероссийского уровней. Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы—15 человек.

Режим занятий:

Занятия для учащихся проводятся из расчёта 1 академический час - 45 минут. При проведении 2-х часовых занятий обязательны перемены, продолжительностью 10 минут, физкультминутки, динамические паузы. Занятия могут проводиться также в группах временного пребывания по темам, востребованным учащимися.

1 год обучения — 144 часа в год (72 занятия в год по 2 часа);

2 год обучения — 216 часов в год (72 занятия в год по 3 часа);

1.10. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты

В результате прохождения программы должно быть сформированы:

- внутренняя позиция учащегося на уровне положительного отношения к лаборатории, ориентации на содержательные моменты обучения;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности в лаборатории;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- знание и эстетические чувства на основе знакомства с окружающим миром, мировой и отечественной художественной культурой;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- развита коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в коллективе.

Метапредметные результаты

В результате прохождения программы должны быть:

- сформированы навыки определять цели и задачи, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- сформированы умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи;
- приобретен опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий;
- развиты умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- сформированы умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
- развиты умения применять полученные теоретические знания на практике; развито эмоционально-ценностное отношение к явлениям жизни;
- развит навык осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- сформированы умения:
 - использовать знаково-символические средства для восприятия информации;
 - строить речевое высказывание в устной форме; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
 - выделять существенную информацию из текстов разных видов;
 - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
 - осуществлять синтез как составление целого из частей;
 - проводить сравнение по заданным критериям;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Предметные результаты

В результате прохождения программы у учащихся должны быть

сформированы следующие компетенции:

- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- обнаруживать взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе;
- использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеокамеру).

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебно-тематический стартовый уровень

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	2	2	-	Беседа
2.	Раздел 1. Природа под микроскопом	14	14	-	Практическая работа. Наблюдение.
3.	Раздел 2. Осенние явления в природе.	16	14	2	Практическая работа. Тестирование
4.	Раздел 3. Зеленый мир.	18	12	4	Практическая работа. Презентация рефератов
5.	Раздел 4. Мир животных.	18	18	0	
6.	Раздел 5. Организм человека	14	10	4	Презентации докладов, рефератов, проектов
7.	Раздел 6. Экология и физиология человека	16	16	0	Тестирование, составление хронологической таблицы по эволюции животных
8.	Раздел 7. Весна в природе	16	16	0	
9.	Раздел 7. Природа под охраной.	14	8	8	Тестирование, доклады, рефераты..
10.	Раздел 9. Здоровье человека и окружающая среда.	14	6	8	Рефераты. доклады.
11	Итоговое занятие	2	0	2	Доклады.
Итого		144	61	71	

2.2. Учебно-тематический план базовый уровень

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	6	6	-	Наблюдение. Входная диагностика.
2.	Раздел 1. Биологические исследования биоразнообразия.	9	9	-	Практическая работа. Наблюдение.
3.	Раздел 2. Основы цитологии.	30	12	18	Практическая работа. Тестирование
4.	Раздел 3. Основы гистологии.	18	15	3	Практическая работа. Презентация рефератов
5.	Раздел 4. Основные этапы развития растительного мира на Земле.	42	36	6	Семинар с сообщениями детей по «Направлениям эволюции растительного царства».
6.	Раздел 5. Индивидуальная исследовательская работа и ее оформление.	24	12	12	Презентации докладов, рефератов.
7.	Раздел 6. Особенности царства «Животные».	51	45	6	Тестирование, составление хронологической таблицы по эволюции животных
8.	Раздел 7. Человек—венец природы	21	15	6	Практические работы по измерению простейших показателей
9.	Раздел 8. Окружающая среда и здоровье человека	12	9	3	Тестирование, доклады, рефераты.
10.	Итоговое занятие	3	3	-	Доклады.
Итого		216	162	54	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в программу.

Теория: Понятие «наука», классификация наук. Вводное занятие. Представление биоэкологической лаборатории. Многообразие животного и растительного мира.

Практика: Тестирование – Многообразие животного и растительного мира. Видеоряд «Биоразнообразие».

Раздел 2. Биологические исследования биоразнообразия.

Теория: Исследования живого мира. Систематика живого.

Практика: Практические представления детских работ по теме: Развития науки о систематике – таксономии.

Раздел 3. Основы цитологии.

Теория: Цитология как наука, история ее появления и развития. Общее строение клеток прокариот. Общее строение клеток эукариот. Живые препараты. . Виды микроскопов.

Практика: Сбор материала и рассмотрение планктона р.Фортанги Работа с живыми препаратами. . Рассмотрение клеток растения. Психологическая

игра – «Ассоциации». Итоговая практическая работа по теме: «Цитология»

Раздел 4. Основы гистологии.

Теория: Ткани: животные и растительные. Виды тканей. Микроскопирование тканей.

Практика: Практическое микроскопирование

Раздел 5. Основные этапы развития растительного мира на Земле.

Строение и функции растений.

Теория: Свет. Фотосинтез. Реферативные исследования. Работа по фотосинтезу. Растительный мир – Флора. Растения в почве. Жизнь В.И. Вернадского. Водоросли, низшие растения. Высшие растения. .

Практика: Биологический рисунок

Усложнение в строении органов растений основных групп.

Теория: Доказательства эволюции растений. Видеофильм «Эволюция растительного мира». Основные этапы в развитии растительного мира.

Теория: Основные этапы в развитии растительного мира. Первые одноклеточные организмы. Первые одноклеточные организмы. Первые многоклеточные организмы. Водоросли. Строение: анатомия и физиология водорослей. Выход растений на сушу. Первые наземные растения. Высшие растения. Особенность мхов. Споровые растения. Сосудистые растения. Кто такие лишайники. Общая характеристика Голосеменных. Покрытосемянные растения. Цветок – высшее достижение эволюции растений. Высшие растения –итоги. Презентации наблюдений по высшим растениям. Основные особенности эволюции растительного мира.

Теория: Общность животных и растений. Другие формы живого.

Практика: Семинар с сообщениями детей по «Направления эволюции растительного царства».

Раздел 6. Индивидуальная исследовательская работа и ее оформление.

Теория: Что такое биологическое исследование? Выбор темы из общей темы года: «Мы открываем дверь в Природу». Планирование исследования. Обработка результатов. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Подготовка доклада. Подготовка презентаций. Предзащита исследований.

Практика: Выработка собственных методик. Выполнение Исследования. Обработка результатов. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Тренировка защиты.

Раздел 7. Особенности царства «Животные». Общность животных и растений. Другие формы живого.

Теория: Эволюция животного мира. Доказательства эволюции. Определители растений и животных. От одноклеточных животных к многоклеточным.

Теория: Эволюция животного мира: от простейших до млекопитающих. Животные- паразиты. Животные травоядные. хищные, всеядные. Переход к многоклеточности. Кишечнополостные. Тип Плоские черви, Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие. Подведение итогов по теме «Беспозвоночные».

Практика: Узнай животное – игра. Происхождение и эволюция хордовых.

Теория: Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Рыбы. Класс Земноводные.

Практика: Игра: Живем вместе. Выход позвоночных на сушу. Расцвет пресмыкающихся.

Теория: Класс Пресмыкающиеся.

Практика: Игра «Воспоминания о Динозаврах». Расцвет птиц и зверей.

Теория: Тип Класс Птицы. Класс Млекопитающие.

Практика: Флора и фауна Чеченской Республики. Сообщения детей, наблюдения. Видео-занятия.

Раздел 8. Человек—венец природы. Анатомия и физиология человека.

Теория: строение систем органов человека. Функции органов и систем органов человека.

Практика: практические работы по измерению жизненно важных показателей состояния здоровья человека: температуры, давления, ЖЕЛ.

Раздел 9. Окружающая среда и здоровье человека. Подведение итогов года.

Теория: Задание на лето. Заключительное занятие. Защита исследований.

Практика: Защита исследований.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные и методические материалы

Виды контроля:

- входной: проверка знаний проводится в начале года в форме беседы;
- текущий: беседа, тестирование, наблюдение педагога, презентации рефератов, проектов;
- промежуточный: контрольное тестирование. (*проводится по завершении первого полугодия*);
- итоговый: защита исследовательских работ (*проводится по завершении обучения по программе*).

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

методы:

- наблюдение;
- беседа;
- текущая оценка выполнения задания;
- обсуждение и анализ усвоения материала;

формы:

- самостоятельная работа
- выполнение заданий по пройденным темам
- тестирование по индивидуальным тестам
- контрольная работа по вариантам
- устный опрос
- итоговое тестирование
- участие в конк

Раздел 4. Комплекс организационно- педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

Для проведения полноценного учебного процесса достаточно кабинета или зала, отвечающего требованиям времени. Кабинет (зал) может быть снабжен техническими средствами обучения: микроскопы, магнитная доска, ПК, мультимедийный проектор.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим педагогическое образование в соответствии с Профстандартом.

4.3. Учебно-методическое обеспечение

Название раздела	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Вводное занятие.	Мотивационная беседа	презентация по теме	Словесные
Ботанические занятия	лекции, викторины, просмотр видеофильмов, практические занятия, работа с гербарием	интернет-ресурсы: 1. https://www.parents.ru/article/igraem-vsadovnikov-prakticheskaya-botanika-dlya-d/ ; 2. https://pandia.ru/text/7/455/15023.php картинки предметные, иллюстрации	Словесные Наглядные Практический Экскурсия
Зоологические занятия	лекции, викторина, просмотр видеофильмов, составление и просмотр компьютерных презентаций, экскурсия	картинки предметные, рельефные таблицы, иллюстрации; интернет-ресурсы: 1. https://ypok.pф/library/sbornik_poznavatelnih_zadach_po_zoologii_171152.html	Словесные Наглядные Практический
Занятия по физиологии человека	лекции, викторина, просмотр видеофильмов, составление и просмотр компьютерных презентаций, макеты органов	картинки предметные, иллюстрации; интернет-ресурсы: 1. https://multiurok.ru/files/mietodichieskaia-razrabotka-zanimatelnnaia-fiziol.html	Словесные Наглядные Практический
Занятия по экологии	лекции, викторина, просмотр	картинки предметные, иллюстрации;	Словесные Наглядные

	видеофильмов, составление и просмотр компьютерных презентаций, экскурсия	интернет-ресурсы: 1. https://multiurok.ru/files/zadaniia-po-ekologii-uchebno-metodicheskoe-posobie.html	Практический
--	--	---	--------------

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям

1. Карнеги Д. Как воспитывать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично. — М.: Прогресс, 1994.
2. Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004.
3. Леонтович А. В., Калачихина О. д., Обухов А. С. Тренинг «Самостоятельные исследования школьников». — М., 2003.
4. Обучение для будущего (при поддержке Microsoft): Учебное пособие.- 4-е изд., испр. — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004.
5. Титов Е. В. Как следует оформлять рукопись экологического проекта // Город. — 2002. - №3 — с.20-21.
6. Титов Е. В. Исследовательский практикум. Подготовка учащихся к работе над экологическими проектами // Город. — 2002. - с.19-25

Для педагога

1. Абрамова С.В. Материалы курса «Организация учебно-исследовательской работы по биологии». — М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2009
2. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.В., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Исследовательская работа школьников. 2001. № 1. С. 24-34.
3. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся (методические рекомендации для учащихся и педагогов) / «Завуч». 2005. №6. С. 4-24.
4. Белых С.Л. Управление исследовательской активностью ученика: Методическое пособие для педагогов средних школ, гимназий, лицеев. / Е.В. Тяглова. — М.: Глобус, 2009. — 255 с.
5. Буковский М. Е. Учебно-исследовательские проекты как средство развития ноосферного мышления школьников // Исследовательская работа школьников. — 2004. - № 4 — с. 37-38
6. Гафитуллин М.С. Адаптивная Теория Решения Изобретательских Задач (АТРИЗ) / Технологии творчества. 1998. №2. С. 40-43.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.curator.ru/e-books/b1.html>
2. <http://21vu.ru/load/54-1-0-611>

3. <http://svetlanalujaina.semenovschool3-nn.edusite.ru/p10aa1.html>
4. <http://www.ebio.ru/>
5. Бесплатные обучающие программы по биологии:
<http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
6. Вся биология: <http://biology.asvu.ru/>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
8. Школьный мир. Биология: <http://school.holm.ru/predmet/bio/>
9. Электронный учебник по биологии: <http://dronisimo.cha>

Календарный график занятий (1 год обучения).

№ п/п	Факт. дата и время проведения занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма проведения занятия	К-во часов	Наименование тем и разделов	Место проведения	Форма контроля
1		2.09 11.50-13.15	Комб.	2	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.		Опрос/наблюдение
Раздел 1. Природа под микроскопом 14 ч.							
2		5.09 11.50-13.15	Комб.	2	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	СО Ш№ 4	Опрос/наблюдение
3		09.09 11.50-13.15	Комб.	2	Бактерии в жизни человека.	СО Ш№ 4	Опрос/наблюдение
4		12.09 11.50-13.15	Комб.	2	Бактерии в жизни человека.	СО Ш№ 4	Опрос/наблюдение
5		16.09 11.50-13.15	Комб.	2	«Суд над бактерией»	СО Ш№ 4	Беседа/опрос
6		19.09 11.50-13.15	Комб.	2	Простейшие организмы.	СО Ш№ 4	Беседа/опрос
7		23.09 11.50-13.15	Комб.	2	Клетки растений и животных.	СО Ш№ 4	Опрос/наблюдение
8		26.09 11.50-13.15	Комб.	2	Что показал нам микроскоп.	СО Ш№ 4	Беседа/опрос
Раздел 2. Осенние явления в природе 16 ч.							
9		30.09 11.50-13.15	Комб.	2	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.	СО Ш№ 4	Беседа/опрос
10		3.10 11.50-13.15	Комб.	2	Осень в жизни растений и животных.	СО Ш№ 4	Беседа/опрос

						4	
11		7.10 11.50-13.15	Комб.	2	Осенние пейзажи.	СО Ш№ 4	Беседа опрос
12		10.10 11.50-13.15	Комб.	2	Грибное царство.	СО Ш№ 4	Беседа опрос
13		14.10 11.50-13.15	Комб.	2	Что мы знаем о грибах.	СО Ш№ 4	Беседа опрос
14		17.10 11.50-13.15	Практическая работа	2	«Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	СО Ш№ 4	Беседа опрос
15		21.10 11.50-13.15	Практическая работа	2	Подготовка выставки и презентации мини-проектов.	СО Ш№ 4	Практическая работа
16		24.10 11.50-13.15	Комб.	2	О чем нам осень рассказала.	СО Ш№ 4	Презент- я рефератов.
Раздел 3. Зеленый мир 18ч.							
17		4.11 11.50-13.15	Комб.	2	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	СОШ №4	Беседа/ опрос
18		7.11 11.50-13.15	Комб.	2	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	СОШ №4	Беседа/ опрос
19		11.11 11.50-13.15	Комб.	2	Кто такие? Где живут? Определение растений.	СОШ №4	Беседа/ прос
20		14.11 11.50-13.15	Комб.	2	Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».	СОШ №4	Беседа/ прос
21		18.11 11.50-13.15	Комб.	2	Роль растений в природе и жизни человека.	СОШ №4	Практическая работа
22		21.11 11.50-13.15	Комб.	2	Съедобные и ядовитые растения.	СОШ №4	Презент- я рефератов.
23		25.11 11.50-13.15	Комб.	2	Лекарственные растения. Лекарственные растения. Чеченской Республики.	СОШ №4	Беседа/ прос
24		28.11 11.50-13.15	Комб.	2	Особенности и многообразие растений Чеченской Республики.	СОШ №4	Беседа/ прос

25		02.12 11.50-13.15	Комб.	2		10.12 СОШ №4	Беседа/о прос
Раздел 4. Мир животных 18 ч.							
26		5.12 11.50-13.15	Комб.	2	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	СОШ №4	Беседа/о прос
27		09.12 11.50-13.15	Комб.	2	Тайны жизни одноклеточных животных.	СОШ №4	Беседа/о прос
28		12.12 11.50-13.15	Практическая работа	2	Определение членистоногих по рисункам и коллекции. Энтомофауна Чеченской Республики	СОШ №4	Беседа/о прос
29		16.12 11.50-13.15	Комб.	2	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.	СОШ №4	Беседа/о прос
30		19.12 11.50-13.15	Комб.	2	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	СОШ №4	Беседа/о прос
31		23.12 11.50-13.15	Комб.	2	Адаптации животных к сезонным изменениям	СОШ №4	Беседа/о прос
32		26.12 11.50-13.15	Комб.	2	Животные в жизни человека. Эндемичные виды в фауне Чеченской Республики.	СОШ №4	Беседа/о прос
33		21.12 11.50-13.15	Комб.	2	Животные красной книги Чеченской Республики и меры по их охране.	СОШ №4	Беседа/о прос
34		26.12 11.50-13.15	Комб.	2	Праздничная зоовикторина. Презентация новой игры	СОШ №4	Беседа/о прос
Раздел 5. Организм человека 14.							
35		09.01 11.50-13.15	Комб.	2	Человек - венец природы.		Беседа/о прос
36		13.01 11.50-13.15	Комб.	2	Гигиена-важнейшая наука о человеке	СОШ №4	Беседа/о прос
37		16.01 15.00-16.35	Комб.	2	Особенности устройства и работы систем органов человека.	СОШ №4	Практическая работа
38		20.01 11.50-13.15	Практическая работа	2	Исследования работы организма человека. Простейшие приемы измерения важнейших параметров	СОШ №4	Практическая работа
39		23.01 11.50-13.15	Комб.	2	Особенности ВНД человека.	СОШ №4	Беседа/о прос

40		27.01 11.50-13.15	Комб.	2	Факторы здоровья человека.	СОШ №4	Беседа/о прос
41		30.01 11.50-13.15	Комб.	2	Влияние вредных привычек на здоровье.	СОШ №4	Беседа/о прос
Раздел 6. Экология и физиология человека 16ч.							
43		03.02 11.50-13.15	Комб.	2	Биотопы в природе.	СОШ №4	Беседа/о прос
44		06.02 11.50-13.15	Комб.	2	Биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Что главнее? Экологические пирамиды	СОШ №4	Беседа/о прос
45		10.02. 11.50-13.15	Практическая работа	2	Закон экологической пирамиды Решение биологических пирамид в пастбищных трофических цепях	СОШ №4	Беседа/о прос
46		13.02 11.50-13.15	Комб.	2	Анализаторы. Поведение животных.	СОШ №4	Беседа/о прос
47		17.02 11.50-13.15	Комб.	2	Движущий и стабилизирующий формы естественного отбора – отражение состояния окружающей среды	СОШ №4	Беседа/о прос
48		20.02 11.50-13.15	Комб.	2	Дыхание. Физиология дыхания.	СОШ №4	Беседа/о прос
49		27.02 11.50-13.15	Комб.	2	Особенности дыхания высоко в горах и под водой. Кессонная олезнь.	СОШ №4	Беседа/о прос
50		03.03 11.50-13.15	Комб.	2	«...Не то, что мните вы, природа...»	СОШ №4	Беседа/о прос
Раздел 7. Весна в природе							
51		06.03 11.50-13.15	Комб.	2	Признаки весны.	СОШ №4	Беседа/о прос
52		10.03 11.50-13.15	Комб.	2	Весна в жизни растений.	СОШ №4	Беседа/о прос
53		13.03 11.50-13.15	Комб.	2	По страницам Красной книги .Редкие и исчезающие представители флоры Чеченской Республики	СОШ №4	Беседа/о прос
54		17.03 11.50-13.15	Комб.	2	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.	СОШ №4	Беседа/о прос
55		20.03 11.50-13.15	Практическая	2	Способы вегетативного размножения растений.	СОШ №4	Беседа/о прос

			кая работ а				
56		24.03 11.50-13.15	Комб.	2	Весна в жизни животных.	СОШ №4	Беседа/о прос
57		27.03 11.50-13.15	Комб.	2	Весенние пейзажи	СОШ №4	Беседа/о прос
58		07.04 11.50-13.15	Комб.	2	Международный День птиц.	СОШ №4	Беседа/о прос
Раздел 8. Природа под охраной 14 ч.							
59		10.04 11.50-13.15	Комб.	2	Экологические проблемы.	СОШ №4	Доклад ы, реферат ы
60		14.04 11.50-13.15	Комб.	2	Экологические организации.	СОШ №4	Презент ация реферат ов
61		17.04 11.50-13.15	Комб.	2	Состояние природы в Ачхой- Мартановском районе		Беседа/о прос
62		24.04 11.50-13.15	Комб.	2	Методы охраны природы. Природоохранные территории.	СОШ №4	Беседа/о прос
63		28.04 11.50-13.15	Комб.	2	Экологическая тропа.	СОШ №4	Беседа/о прос
64		05.05 11.50-13.15	Комб.	2	Экологические проекты.	СОШ №4	Презент ации алгорит мов
65		08.05 11.50-13.15	Комб.	2	Экологическая акция: « Чистый берег Фортанги!»	СОШ №4	Рейд поберег у реки
Раздел 8. Здоровье человека и окружающая среда.							
66		12.05 11.50-13.15	Комб.	2	Здоровье и факторы риска болезни. Почему коронавирус шествует с «коронай»?	СОШ №4	Презен тации алгорит мов
67		15.05 11.50-13.15	Комб.	2	Здоровье и наследственность.	СОШ №4	Беседа/о прос
68		19.05 11.50-13.15	Комб.	2	Здоровье и среда жизнедеятельности человека.	СОШ №4	Беседа/о прос
69		22.05 11.50-13.15	Комб.	2	Акция: «Если хочешь быть здоров...»	СОШ	Доклад

						№4	ы, презен тации
70		26.05 11.50-13.15	Комб.	2	Здоровый образ жизни.	СОШ №4	Доклад ы, презен тации
71		28.05 11.50-13.15	Комб.	2	отчетное занятие.	СОШ №4	Доклад ы, презен тации
72		30.05 11.50-13.15	Комб.	2	Итоговое занятие	СОШ №4	Доклад ы, презен тации