

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Почетненский учебно-воспитательный комплекс» муниципального образования
Красноперекопский район Республики Крым**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей естественно- математического цикла протокол № __ от _____ 2023 г. _____ Т.М.Редька	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР _____ Э.Д. Ибрагимов «__» _____ 2023г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Почетненский УВК _____ Приказ от 01.09.2023 №
--	---	---

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Удивительное рядом»**

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации программы: 1 год
Вид программы: модифицированная
Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 10-16 лет
Составитель: Харченко А.-Л.В.,
Учитель биологии, педагог дополнительного образования

с.Почетное, 2023 г

1. Пояснительная записка

Биология (от греч. *bios*-жизнь, *logos* – слово, наука) представляет собой комплекс наук о живой природе, предметом которых являются все проявления жизни: строение и функции живых существ, их происхождение и развитие, а также взаимосвязи с окружающей средой. Значение биологии в наше время переоценить трудно, ведь она подробно изучает жизнь человека во всех ее проявлениях. Роль биологии в современном обществе растет непрерывно. Невозможно себе представить современную жизнь без селекции, генетических исследований, производства новых продуктов питания, а также экологических источников энергии. Можно сказать, что знание биологии, ее законов – это заветный ключ к гармонии между природой и человеком.

1.1 Нормативно-правовая база

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 1 июля 2020 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями на 31 июля 2020 года);
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 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 просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «Осопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 6 июля 2015 года № 131-ЗРК/2015 (с изменениями на 10 сентября 2019 года);
- Программы воспитания МБОУ Почетненский УВК.

1.2 Направленность

Направленность данной программы – естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Удивительное рядом» включает в себя изучение ряда направлений в области биологии. Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире. Данная модифицированная программа разработана на основе Примерной программы по биологии среднего общего образования.

1.3 Актуальность

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», и повысить уровень подготовки к экзаменам.

1.4 Новизна

Новизна данной программы состоит в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся. Занятия разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

1.5 Отличительные особенности

Отличительные особенности данной программы состоят в том, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Данный курс охватывает теоретические основы биологии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботаники, зоологии, общей биологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней. Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

1.6 Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность заключается в том, что в процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность

ориентироваться в мире, осознают практическую ценность знаний по биологии, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

1.7 Адресат программы

Адресат программы - учащиеся в возрасте от 10 до 16 лет. Количество обучающихся в группе составляет 15 человек.

1.8 Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на один год обучения. Общая продолжительность обучения составляет 216 часов, количество часов в группах с 10 до 14 лет – 36, а с 14 до 16 лет – 72 часа.

1.9 Уровень программы

Уровень освоения программы – базовый.

Программа «Удивительное рядом» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

1.10 Формы обучения

Методика предусматривает проведение занятий в различных формах: групповой, парной, индивидуальной.

1.11 Особенности организации образовательного процесса

Состав группы постоянный; занятия групповые; виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые и ролевые игры, тренинги, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, концерты, выставки, творческие отчеты, соревнования и другие виды учебных занятий и учебных работ.

1.12 Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю, с продолжительностью 1 академический час в группе 10 – 12 лет; 1 раз в неделю, с продолжительностью 1 академический час в группа 12 – 13 лет и 13 – 14 лет; 1 раз в неделю, с продолжительностью 2 академических часа, с перерывом в 15 минут в группе 14 – 16 лет.

Занятия проводятся в течение всего года, включая осенние и весенние каникулы.

При использовании электронных средств обучения (далее - ЭСО) во время занятий и перерывов должна проводиться гимнастика для глаз.

При использовании книжных учебных изданий гимнастика для глаз должна проводиться во время перерывов.

Для профилактики нарушений осанки во время перерывов должны проводиться соответствующие физические упражнения.

При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для учащихся 1-4-х классов - 10 минут, для 5-9-х классов - 15 минут.

Общая продолжительность использования ЭСО на занятии не должна превышать для интерактивной доски - для детей до 10 лет - 20 минут, старше 10 лет - 30 минут; компьютера - для детей 3-4 классов - 25 минут, 5-9 классов - 30 минут.

2. Цели и задачи

2.1 Цель

Углубление, расширение и систематизация знаний обучающихся, развитие у них биологического мышления и интереса к самостоятельному изучению биологических наук, подготовка к участию в олимпиадах по биологии и экологии.

2.2 Задачи образовательные:

- формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
- обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

2.3 Задачи развивающие:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

2.4 Задачи воспитательные:

- развитие знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

3. Воспитательный потенциал

Воспитательная работа в рамках программы направлена на воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к природе.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, учреждения, города, республики: беседах, конкурсах, соревнованиях.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышения интереса к занятиям и уровня личностных достижений.

4. Содержание программы

4.1 Учебный план

Наименование разделов и тем, последовательность и общее количество часов на их изучение, с указанием теоретических и практических видов деятельности, а также формы контроля представлены в учебном плане.

**Группа 10 - 12 лет
(72 часа)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение	7	5	2	Опрос
1	Клеточное строение организмов	10	6	4	Тестирование, практическая работа
2	Царство Бактерии. Царство Грибы	9	8	1	Тестирование
3	Царство Растения	9	8	1	Опрос
4	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	11	3	Опрос
5	Жизнь растений	10	7	3	Опрос
6	Классификация растений	9	7	2	Практическая работа
7	Природные сообщества	4	2	2	Практическая работа
Итого:		72	54	18	

**Группа 12 - 13 лет
(36 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение	4	3	1	Опрос
1	Одноклеточные животные	2	1	1	Практическая работа
2	Просто устроенные беспозвоночные	3	2	1	Опрос
3	Целомические беспозвоночные	9	8	1	Тестирование
4	Первичноводные позвоночные	4	3	1	Опрос
5	Первичноназемные позвоночные	6	3	3	Практическая работа
6	Эволюция животного мира	6	5	1	Практическая работа
7	Значение животных в природе и жизни человека	2	1	1	Практическая работа
Итого:		36	26	10	

**Группа 13 - 14 лет
(36 часов)**

№	Название	Количество часов
---	----------	------------------

п/п	раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	Происхождение человека	2	1	1	Практическая работа
2	Строение организма	3	2	1	Практическая работа, тестирование
3	Опорно-двигательная система	5	3	2	Практическая работа, опрос
4	Внутренняя среда организма	3	1	2	Практическая работа
5	Кровеносная и лимфатическая системы организма	3	1	2	Практическая работа
6	Дыхание	2	1	1	Практическая работа
7	Пищеварение	3	1	2	Практическая работа
8	Обмен веществ и энергии	2	1	1	Практическая работа
9	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	2	1	1	Практическая работа
10	Нервная система	2	2	-	Опрос
11	Анализаторы	2	1	1	Практическая работа, тестирование
12	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	3	1	2	Практическая работа
13	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	1	1	Опрос
	Индивидуальное развитие организма	2	1	1	Практическая работа
Итого:		36	18	18	

**Группа 14 - 16 лет
(72 часа)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
	Введение. Организация исследовательской деятельности.	4	3	1	Практическая работа
1	Оформление исследовательских работ	11	8	3	Практическая работа
2	Исследования в области экологии	18	11	7	Практическая работа
3	Исследовательская работа в природе	22	12	10	Практическая работа
4	Изучение своего края	17	11	6	Практическая работа
Итого:		72	45	27	

4.2 Содержание учебного плана

Группа 10 – 12 лет (72ч)

Введение (7 часов)

Теория 5ч. Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Осень в жизни растений и животных. Состояние природы в районе нашего села. О чем нам осень рассказала.

Практика 2ч. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе (экскурсия). Экологическая акция: «Чистый двор!».

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)

Теория 6ч. Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение. Жизнедеятельность клетки. Понятие «ткань». Микропрепараты различных растительных тканей.

Практика 4ч. Изучение клеток растения с помощью лупы. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей. Приготовление препаратов и рассматривание их под микроскопом. Что показал нам микроскоп.

Формы аттестации/контроля: тестирование, практическая работа.

Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы (9 часов)

Теория 8ч. Простейшие организмы. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. «Суд над бактерией». Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы.

Практика 1. Изучение микропрепаратов плесневых грибов под микроскопом.

Формы аттестации/контроля: тестирование.

Раздел 3. Царство Растения (9 часов)

Теория 8ч. Мир растений. Методы изучения растений. Особенности и многообразие растений. Способы вегетативного размножения растений. Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения. Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране. Происхождение растений.

Практика 1ч. Основные этапы развития растительного мира.

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Теория 11ч. Сезонность в природе, фотопериодизм. Период покоя у растений. Экскурсия, фоторепортаж «Унылая пора...». Фитомир. Особенности и многообразие растений. Строение, жизнедеятельность растений. Практическая работа с гербарием. Жизненные формы и экологические группы

растений. Древесные растения Республики Крым. Отличительные особенности строения деревьев и кустарников. Лиственные растения и кустарники Республики Крым.

Практика 3ч. Определение лиственных деревьев и кустарников. Игра «Поле чудес». Мир запахов среди растений, конкурс рисунков по впечатлениям.

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 5. Жизнь растений (10 часов)

Теория 7ч. Черенкование комнатных растений. История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы. Экзотические фрукты: ананас, банан, кокос, финики. Дикорастущие растения («дубовая каша», салат из одуванчиков, чай из иван-чая). Лекарственные растения. Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране. Способы вегетативного размножения растений.

Практика 3ч. Как отличаются деревья друг от друга. Экскурсия «Мир вокруг нас». Листопад. Почему листья разного цвета?

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 6. Классификация растений (9 часов)

Теория 7ч. Весна в жизни растений. Весенние явления в природе. Подснежники. Первые весенние цветы – первоцветы. Охраняемые первоцветы. Голосеменные растения Республики Крым. Определение видов и экологических групп голосеменных растений Республики Крым. Травянистые растения Республики Крым.

Практика 2ч. Определение основных представителей травянистой растительности. Формирование гербария.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 7. Природные сообщества (4 часа)

Теория 2ч. Перелетные птицы, их многообразие, охрана птиц. Экологические проблемы планеты. Вырубка лесов, глобальное потепление климата, разрушение озонового экрана.

Практика 2ч. Экологические организации. Их деятельность. Памятники природы. Животные и растения Красной книги.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Группа 12 – 13 лет (36ч)

Введение (4 часа)

Теория 3ч. История открытия удивительных животных. Загадки обычных животных. Удивительные животные. Предмет и методы изучения зоологии.

Практика 1ч. Исследования природы с помощью микроскопа.

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 1. Одноклеточные животные (2 часа)

Теория 1ч. Тайны невидимок. Выращивание культуры инфузории–туфельки.

Практика 1ч. Приготовление микропрепаратов «Клетка животных».
Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 2. Просто устроенные беспозвоночные (3 часа)

Теория 2ч. «Пиявководческие хозяйства». Кишечнополостные – самые «жгучие» из морских животных. Медузы. Сифонофоры.

Практика 1ч. Крепости, построенные кораллами. Морские «лилии».

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 3. Целомические беспозвоночные (9 часов)

Теория 8ч. Черви. Морские черви – пища для рыб. Моллюски. Устрицы. Мидии. Рапана. Жемчужница. Тридакна. Членистоногие. Насекомые. Летающие цветы (бабочки). Значение окраски в жизни бабочек. Бабочка Крапивница – предсказатель погоды. Бабочки – путешественницы (репейница, совка – гамма, желтушка, адмирал, вьюнковый бражник). Бабочки – вредители (капустница, боярышница, озимая совка, листовёртки, волнянки). В гостях у Нептуна (Ракообразные). Рак – отшельник. Дальневосточные крабы: дромия и дориппе. Ракушковые рачки. Усоногие раки – морские жёлуди и морские уточки. Парад армии жуков: жуки-светлячки, жужелицы, плавунцы, жук – олень, шелкоуны, божья коровка, жуки – могильщики, жуки – навозники, скарабей.

Практика 1ч. Работа с коллекциями беспозвоночных животных.

Формы аттестации/контроля: тестирование.

Раздел 4. Первичноводные позвоночные (4 часа)

Теория 3ч. Киты, дельфины, акулы. История открытия гигантского кальмара. Жизнь в темных глубинах океана.

Практика 1ч. Видеоэкскурсия «Обитатели морей и океанов».

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 5. Первичноназемные позвоночные (6 часов)

Теория 3ч. В мире драконов. Варан, гаттерия, игуаны. Дровосек-титан. Скарабей — священный жук древних египтян.

Практика 3ч. Создание настольной игры «Зоолэнд». Защита проектов «Животные Красной книги». Зоовикторина «Загадки природы».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 6. Эволюция животного мира (6 часов)

Теория 5ч. Начало эволюции. Рождение Земли. История динозавров. Теории и гипотезы исчезновения динозавров. Удивительные далекие предки современных животных. Саблезубый тигр, археоптерикс, звероящер. Завоевание суши. Саламандра-потомок стегоцефалов.

Практика 1ч. Составление эволюционного древа.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 7. Значение животных в природе и жизни человека (2 часа)

Теория 1ч. Эти удивительные кошки. Происхождение. Особенности содержания. Кошки экзотических пород. Многообразие пород, собаки на службе. Собаки санитары. Собаки спасатели.

Практика 1ч. Самый верный друг.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Группа 13 – 14 лет (36ч)

Раздел 1. Происхождение человека (2 часа)

Теория 1ч. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Практика 1ч. Практикум «Доказательства родства человека и человекообразных обезьян».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 2. Строение организма (3 часа)

Теория 2ч. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Строение животной клетки. Этапы митотического деления клетки.

Практика 1ч. Практикум «Проверка коленного рефлекса. Изображение рефлекторной дуги коленного рефлекса».

Формы аттестации/контроля: практическая работа, тестирование.

Раздел 3. Опорно-двигательная система (5 часов)

Теория 3ч. Возрастные изменения в опорно-двигательном аппарате. Клиника и признаки заболевания артроза, радикулита, остеохондроза, сколиоза, плоскостопия. Травмы: растяжения, вывихи, переломы и оказание первой помощи.

Практика 2ч. Практикум «Диагностика плоскостопия и сколиоза». «Практикум «Наложение шины при переломах».

Формы аттестации/контроля: практическая работа, опрос.

Раздел 4. Внутренняя среда организма (3 часа)

Теория 1ч. Значение крови и её состав. Иммуниетет и иммунная система. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.

Практика 2ч. Практикум «Решение задач на определение отклонений по данным результата анализа крови». Конференция «Гигиена сердечно-сосудистой системы»:

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма (3 часов)

Теория 1ч. Возрастные изменения в сердечно-сосудистой системе. Клиника и признаки заболевания ишемической болезни сердца, гипертонии, гипотонии,

артериосклероза. Профилактика и лечение инфаркта миокарда, инсульта, анемии.

Практика 3ч. Практикум «Измерение артериального давления». Практикум «Наложение стерильных повязок на голову, грудь, живот, конечности». Практикум «Наложение жгута при кровотечениях».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 6. Дыхание (2 часа)

Теория 1ч. Возрастные изменения дыхательной системы. Клиника и признаки заболевания ринита, ОРЗ, гайморита, горной болезни, бронхиальной астмой, пневмонией, раком легких, туберкулезом.

Практика 1ч. Практикум «Измерение ЖОЛ». Практикум «Оказание первой помощи при остановке дыхания».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 7. Пищеварение (3 часов)

Теория 1ч. Клиника и профилактика болезней желудочно-кишечного тракта: гастрита, язвы желудка, дисбактериоза, панкреатита, холецистита. Симптомы и лечение аппендицита, цирроза печени. Неправильное пищевое поведение – анорексия.

Практика 2ч. Просмотр видеофильма «Живая еда». Практикум «Составление диет. Расчет калорий в сутки».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии (2 часа)

Теория 1ч. Обменные процессы в организме.

Практика 1ч. Конференция «Обмен веществ и энергии».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (2 часа)

Теория 1ч. Симптомы и причины развития цистита и почечнокаменной болезни. Какой должна быть подростковая косметика. Уход за ногтями и волосами.

Практика 1ч. Практикум «Определение типа кожи и подбор крема по уходу за кожей лица».

Формы аттестации/контроля: Практическая работа.

Раздел 10. Нервная система (2 часа)

Теория 2ч. Возрастные изменения нервной системы. Заболевания, связанные с задержкой психологического развития у детей: ЗПР и олигофрения. Симптомы и клиника течения амнезии, мигрени, рака головного мозга, комы. Признаки эпилепсии, менингита, стресса и депрессии.

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 11. Анализаторы (2 часов)

Теория 1ч. Возрастные изменения органов зрения. Особенности развития болезни: катаракта, глаукома, отслоение сетчатки. Причины, профилактика и симптомы близорукости, дальнозоркости, конъюнктивита. Возрастные изменения органов слуха. Причины, профилактика и симптомы синусита, отита. серной пробки, тугоухости.

Практика 1ч. Практикум «Определение остроты зрения по таблице. Зарядка для глаз».

Формы аттестации/контроля: практическая работа, тестирование.

Раздел 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (3 часов)

Теория 1ч. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

Практика 2ч. Опыты для тренировки памяти. Определение типа темперамента.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Теория 1ч. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.

Практика 1ч. Конференция «Свойства гормонов».

Формы аттестации/контроля: опрос.

Раздел 14. Индивидуальное развитие организма (2 часов)

Теория 1ч. Причины возникновения и симптомы гемофилии, дальтонизма, синдрома Дауна.

Практика 1ч. Практикум «Составление рекомендаций метеозависимым людям».

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Группа 14 – 16 лет (72ч)

Введение. Организация исследовательской деятельности. (4 ч.)

Теория 3ч. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие. Правила работы с ними. Особенности чтения научно-популярной и методической литературы. Чтение, просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Особенности и приемы конспектирования. Тезисы. Источники получения информации. Отбор и анализ литературы.

Практика 1ч. Экскурсия в библиотеку «Работа с картотекой по отбору литературы по теме исследовательской работы»

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 1. Оформление исследовательских работ (11 ч.)

Теория 8ч. Основы научного исследования. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования. Выбор темы исследовательской

работы. Отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы. Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями. Оформление титульного листа. Оформление страниц “Введение”, “Содержание”, “Используемая литература”. Работа индивидуальная и коллективная. Вклад каждого участника группы в работу. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Логическое построение текстового материала в работе. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы и оформление “Заключения”.

Практика 3ч. «Конспектирование научно-популярной статьи». Оформление исследовательских работ для участия в районной экологической конференции и других конкурсах по проблемам охраны окружающей среды. Выступление с результатами исследований перед обучающимися своей школы.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 2. Исследования в области экологии (18 ч.)

Теория 11ч. Предмет и задачи экологии. Экология – синтез естественных наук. Краткая характеристика экологической ситуации в России, Республике Крым, Красноперекоского района. Природоохранная деятельность как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное природопользование. Нормативно-правовые документы, действующие на территории России в области экологии. “Красная книга” Республики Крым. Охрана редких растений, животных и мест их обитания. Особенности охраны природы в городах и сельской местности. Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности. Необходимость объединения совместных усилий городских и сельских организаций в области охраны природы. Биосфера, границы биосферы. Основные формы организации жизни. Биосфера, биоценоз, популяции, организм - ступени организации жизни. Биосфера как среда жизни человека. Влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы. Ноосфера. Главные источники загрязнения атмосферного воздуха. Меры предотвращения загрязнения воздушного бассейна. Роль растительности в охране и оздоровлении атмосферного воздуха. Источники загрязнения водоемов. Охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности. Шум. Воздействие шума на биологические объекты. Меры предотвращения шумового воздействия на окружающую природную среду. Возможности появления новых видов загрязнений природы и меры по их предупреждению. Наблюдения, эксперименты, другие виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в области экологии. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.

Практика 7ч. Подготовка сообщений о растениях и животных “Красной книги”. Сбор материалов по охране природы своего края. Проведение опытов и наблюдений по выявлению растений, наиболее и наименее устойчивых к загрязнению воздуха. Составление картосхемы предприятий своей местности, влияющих на окружающую среду. Загрязнение воздуха автотранспортом на территории своего населенного пункта. Участие в очистке пришкольной территории от мусора. Обработка результатов исследований.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 3. Исследовательская работа в природе (22 ч.)

Теория 12ч. Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в природе. Гидробиология как наука, изучающая водные организмы и биологические процессы, происходящие в водоемах. Методы гидробиологических исследований. Исследования водных объектов. Водоем как замкнутая экологическая система. Общее понятие о распространении водных организмов. Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности. Состояние численности водных животных на водоемах своего края. Охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения. Значение воды в круговороте веществ. Физические и химические свойства воды. Изучение климата. Метеорология как наука. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Метеорологические явления по сезонам года. Продолжительность дня. Температура воздуха и ее влияние на жизнь растений и животных. Вскрытие и замерзание водоемов. Осадки, преобладающие виды осадков по сезонам года. Организация метеорологических наблюдений. Обработка результатов наблюдений. Особенности рельефа своей местности. Изучение горных пород окружающей территории, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Влияние ветра, воды, температуры воздуха на разрушение горных пород. Образование почвы. Значение животных и растений в природе и в жизни человека. Лекарственные растения Красноперекского района, их использование в быту и в походе.

Практика 10ч. Гидрологические исследования на водоемах своего края. Экологическая диагностика водоема. Изучение физических и химических свойств воды на реке или озере. Измерение климатических показателей с помощью приборов и подручными средствами. Изучение режима реки по сезонам года. Построение и анализ диаграммы осадков, графика хода температур. Ведение дневника погоды. Наблюдения за деятельностью природных факторов (воды, ветра, температуры воздуха) в местных условиях. Обработка результатов наблюдений. Значение муравьев. Ограждение муравейников. Использование лекарственных растений в быту и в условиях автономного существования (в походе).

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

Раздел 4. Изучение своего края (17 ч.)

Теория 11ч. Особенности географического положения и природы своего края. История заселения территории. Топонимика. Изучение истории, культуры,

своего края. Знаменитые земляки. Рекреационные (природные и антропогенные) объекты, мероприятия по их охране. Мероприятия по охране памятников. Население: численность, рождаемость и смертность, национальный, религиозный, половой и возрастной состав, причины, влияющие на эти показатели. Демографическая ситуация на современном этапе. Традиции и обычаи народов, проживающих на территории своего населенного пункта. Трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время. Экологические проблемы Красноперекоского района. Обобщение и повторение изученного материала за учебный год.

Практика 6ч. Составление карты или плана-схемы местности с нанесением памятников природы (усадебные парки, растительные сообщества, устья рек, родники, отдельно стоящие деревья и др.). Участие в охране, восстановлении и озеленении исторических и природных памятников. Сбор материала. Встречи со знаменитыми земляками (ветеранами войны и тыла, литераторами, руководителями предприятий). Написание статей и заметок в районные периодические издания об истории, культуре, природе своего края. Экскурсия в краеведческий музей «Знакомство с историей своего населенного пункта.

Формы аттестации/контроля: практическая работа.

5. Планируемые результаты

Личностные результаты: сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) эстетического восприятия живых объектов; осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий: умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; умение составлять тезисы, различные виды планов, структурировать учебный материал, давать определения понятий; умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты; умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; умение создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов; умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты, выбирать средства достижения цели; умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно; владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

Обучающийся научится: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов - растений, их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения растений: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растений (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

Обучающийся получит возможность научиться: соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений; выделять эстетические особенности объектов живой природы; осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

6. Календарный учебный график

Календарный учебный график составлен для дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Удивительное рядом» в соответствии с:

- с пунктом 6 частью 3 статьи 28 30 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ФГОС СОО, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413;
- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- ФОП СОО, утвержденной приказом Минпросвещения РФ от 23.11.2022 № 1014.
- письмом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.06.2023 № 3355/01-14

1. Даты начала и окончания учебного года

1.1. Дата начала учебного года: 1 сентября 2023 года.

1.2. Дата окончания учебного года: 31 мая 2024 года.

2. Продолжительность учебного года

2.1. Продолжительность учебного года:

- 36 недели (161 учебный день);

2.2. Продолжительность учебных периодов по полугодиям в учебных неделях и учебных днях

10-е классы

Учебный период	Дата		Продолжительность	
	Начало	Окончание	Количество учебных недель	Количество учебных дней
I полугодие	01.09.2023	28.12.2023	18	87
II полугодие	09.01.2024	31.05.2024	21	135
Итого в учебном году			39	222

7. Условия реализации программы

7.1 Материально -техническое обеспечение

Занятия проходят в кабинете биологии в центре образования «Точка роста», который полностью оснащен необходимой мебелью, доской, стандартным набором лабораторного оборудования (наборы для демонстрации опытов) и цифровой лабораторией.

№	Наименование оборудования	Количество
1.	Ноутбук	1
2.	Мультимедийный комплекс	1
3.	Цифровые лаборатории по биологии	3
4.	Лабораторная посуда для кабинета биологии	1
5.	Дидактические материалы	10

7.2 Информационное обеспечение

Программа обеспечена наглядным материалом центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» и кабинета биологии.

7.3 Кадровое обеспечение

Для проведения занятий привлекают лица, имеющих педагогическое образование, педагогическую подготовку и владеющих педагогическим мастерством: педагогов дополнительного образования, учителей биологии, которые должны владеть навыками работы с ПК, лаборанта.

7.4 Методическое обеспечение

Основные электронные ресурсы сети Интернет:

- Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bioword.narod.ru/>
- Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://en.edu.ru/db/sect/1798/>
- Определители животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.zoometod.narod.ru/>
- Сайт о царстве Простейшие [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.zin.ru/Animalia/Protista/index.html>
- Сайт о насекомых [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.entomology.ru/>
- Сайт о млекопитающих и птицах [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www..ru/>
- Сайт редких и исчезающих животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.nature.ok.ru/>
- Сайт теории эволюции [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.evolution.powernet.ru/>
- Электронная ботаническая энциклопедия [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.botany.com/index.html>
- Электронная энциклопедия животных и растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.floranimal.ru/>
- Электронная энциклопедия животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.animal.geoman.ru/>

8. Формы аттестации

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через их участие в:

- опросах;
- тестировании;
- самостоятельную работу

Входной контроль – проводится с целью изучения отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и достижений в этой области, личностных качеств ребенка. Входной контроль заключается в тестировании.

Текущий контроль – проводится в течение года по окончании изучения темы в форме самостоятельной работы.

Промежуточный контроль – проводится по окончании изучения раздела, с целью изучения динамики освоения ребенком предметного содержания в форме выполнения практических заданий.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня творческих способностей каждого ребенка, определения результатов обучения в форме защиты индивидуального проекта.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: выполненные практические задания, дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выполненные практические задания, индивидуальный проект, конкурсы.

9. Список литературы

Список литературы для педагогов:

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
4. Миноранский В.А. Казадаев А.А. Редкие и исчезающие виды животных Ростовской области: Методическое пособие для учителя. Ростов н/Д. : Изд-во облИУУ, 1995.
5. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во, 1988.
6. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
7. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
8. Федяева В.В., Абрамова Т.И. Редкие и исчезающие виды растений: Методическое пособие для учителя. - Ростов н/Д.: Изд-во облИУУ, 1995.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.

Список литературы для учащихся:

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с 6 ил.;
 2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. , Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
 3. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
 4. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные/Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов.обл. – Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с.: ил.;16 с. ил.(вкладка).

10. Оценочные материалы

Критерии оценивания	Вид контроля/ промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы диагностики)
Заинтересованность биологической деятельностью	Викторина	Биологическая викторина
Уровень коммуникативных склонностей	Тест	Поразмыслим не спеша
степень удовлетворённости учащихся различными сторонами жизни коллектива.	Методика	Методика «Наши отношения» (составлена Фридман Л.М.)
Творческое самовыражение	Практикум	Реферат

11. Методические материалы

В состав учебно-методического комплекта к программе входят:

- учебные и методические пособия;
- справочники по биологии;
- раздаточные материалы (таблицы, схемы)
- видео- и аудиоматериалы;
- компьютерные программы.

12. Календарно-тематическое планирование

«Удивительное рядом» (10 – 12 лет (понедельник, среда))

№	Дата проведения		Тема урока	Примечание
	план.	факт.		
Введение (7 часов)				
1	04.09.2023		Введение. Методы исследования природы. О чем нам осень рассказала.	
2	06.09.2023		Правила безопасности и меры первой помощи.	
3	11.09.2023		Осень в жизни растений и животных.	
4	13.09.2023		Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе (экскурсия).	
5	18.09.2023		Состояние природы в районе нашего села.	
6	20.09.2023		Экологическая акция: «Чистый двор!».	
7	25.09.2023		О чем нам осень рассказала.	
Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)				
8	27.09.2023		Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп).	
9	02.10.2023		Клетка и ее строение.	
10	04.10.2023		Жизнедеятельность клетки.	
11	09.10.2023		Понятие «ткань».	
12	11.10.2023		Микропрепараты различных растительных тканей.	
13	16.10.2023		Изучение клеток растения с помощью лупы.	
14	18.10.2023		Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.	
15	23.10.2023		Приготовление препаратов и рассматривание их под микроскопом.	
16	25.10.2023		Приготовление препаратов и рассматривание их под микроскопом.	
17	30.10.2023		Что показал нам микроскоп?	
Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы (9 часов)				
18	01.11.2023		Простейшие организмы.	
19	08.11.2023		Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	
20	13.11.2023		«Суд над бактерией».	
21	15.11.2023		Грибное царство.	
22	20.11.2023		Что мы знаем о грибах. «Тихая охота».	
23	22.11.2023		Правила сбора и переработки грибов.	
24	27.11.2023		Профилактика отравления грибами.	
25	29.11.2023		Дрожжи, плесневые грибы.	
26	04.12.2023		Изучение микропрепаратов плесневых грибов под микроскопом.	
Раздел 3. Царство Растения (10 часов)				
27	06.12.2023		Мир растений. Методы изучения растений.	

28	11.12.2023		Особенности и многообразие растений.	
29	13.12.2023		Способы вегетативного размножения растений.	
30	18.12.2023		Роль растений в природе и жизни человека. Лекарственные растения.	
31	20.12.2023		Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране.	
32	25.12.2023		Происхождение растений.	
33	27.12.2023		Основные этапы развития растительного мира.	
34	10.01.2024		Весна в жизни растений.	
35	15.01.2024		Весенние пейзажи.	
Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)				
36	17.01.2024		Сезонность в природе, фотопериодизм.	
37	22.01.2024		Осень в жизни растений и животных.	
38	24.01.2024		Период покоя у растений.	
39	29.01.2024		Экскурсия, фоторепортаж «Унылая пора...».	
40	31.01.2024		Фитомир. Особенности и многообразие растений.	
41	05.02.2024		Строение, жизнедеятельность растений.	
42	07.02.2024		Практическая работа с гербарием.	
43	12.02.2024		Жизненные формы и экологические группы растений.	
44	14.02.2024		Древесные растения Республики Крым.	
45	19.02.2024		Отличительные особенности строения деревьев и кустарников.	
46	21.02.2024		Лиственные растения и кустарники Республики Крым.	
47	26.02.2024		Определение лиственных деревьев и кустарников.	
48	28.02.2024		Игра «Поле чудес».	
49	04.03.2024		Мир запахов среди растений, конкурс рисунков по впечатлениям.	
Раздел 5. Жизнь растений (10 часов)				
50	06.03.2024		Черенкование комнатных растений.	
51	11.03.2024		История открытия удивительных растений: виктории-регии, раффлезии, сейшельской пальмы.	
52	13.03.2024		Экзотические фрукты: ананас, банан, кокос, финики.	
53	19.03.2024		Дикорастущие растения («дубовая каша», салат из одуванчиков, чай из иван-чая).	
54	19.03.2024		Лекарственные растения.	
55	20.03.2024		Растения красной книги Республики Крым и меры по их охране.	
56	20.03.2024		Способы вегетативного размножения растений.	
57	22.03.2024		Как отличаются деревья друг от друга.	
58	25.03.2024		Экскурсия «Мир вокруг нас».	
59	27.03.2024		Листопад. Почему листья разного цвета?	
Раздел 6. Классификация растений (9 часов)				
60	01.04.2024		Весна в жизни растений.	

61	03.04.2024		Весенние явления в природе.	
62	08.04.2024		Подснежники.	
63	10.04.2024		Первые весенние цветы – первоцветы.	
64	15.04.2024		Охраняемые первоцветы.	
65	17.04.2024		Голосеменные растения Республики Крым.	
66	22.04.2024		Определение видов и экологических групп голосеменных растений Республики Крым.	
67	24.04.2024		Травянистые растения Республики Крым.	
68	29.04.2024		Определение основных представителей травянистой растительности.	
Раздел 7. Природные сообщества (4 часа)				
69	08.05.2024		Перелетные птицы, их многообразие, охрана птиц.	
70	13.05.2024		Экологические проблемы планеты. Вырубка лесов, глобальное потепление климата, разрушение озонового экрана.	
71	15.05.2024		Экологические организации. Их деятельность.	
72	20.05.2024		Памятники природы. Животные и растения Красной книги.	

«Удивительное рядом» (12 – 13 лет)

№	Дата проведения		Тема урока	Примечание
	план.	факт.		
Введение (4 часа)				
1			История открытия удивительных животных. Удивительные животные.	
2			Загадки обычных животных.	
3			Предмет и методы изучения зоологии.	
4			Исследования природы с помощью микроскопа.	
Раздел 1. Одноклеточные животные (2 часа)				
5			Тайны невидимок. Выращивание культуры инфузории–туфельки.	
6			Приготовление микропрепаратов. Клетка животных.	
Раздел 2. Просто устроенные беспозвоночные (3 часа)				
7			«Пиявководческие хозяйства».	
8			Кишечнополостные – самые «жгучие» из морских животных. Медузы. Сифонофоры.	
9			Крепости, построенные кораллами. Морские «лилии».	
Раздел 3. Целомические беспозвоночные (9 часов)				
10			Черви. Морские черви – пища для рыб.	
11			Моллюски. Устрицы. Мидии. Рапана. Жемчужница. Тридакна.	
12			Членистоногие.	
13			Насекомые. Летящие цветы (бабочки). Значение окраски в жизни бабочек. Бабочка Крапивница – предсказатель погоды. Бабочки – путешественницы (репейница, совка – гамма, желтушка, адмирал, вьюнковый бражник).	
14			Бабочки – вредители (капустница, боярышница, озимая совка, листовёртки, волнянки).	
15			В гостях у Нептуна (Ракообразные). Рак – отшельник. Дальневосточные крабы: дромия и дориппе.	
16			Ракушковые рачки. Усоногие раки – морские жёлуди и морские уточки.	
17			Необыкновенная прогулка по обыкновенным магазинам.	
18			Парад армии жуков: жуки- светлячки, жужелицы, плавунцы, жук – олень, щелкуны, божья коровка, жуки – могильщики, жуки – навозники, скарабей.	
Раздел 4. Первичноводные позвоночные (4 часа)				
19			Киты, дельфины, акулы.	
20			История открытия гигантского кальмара.	
21			Жизнь в темных глубинах океана.	
22			Видеоэкскурсия «Обитатели морей и океанов».	

Раздел 5. Первичноназемные позвоночные (6 часов)			
23			В мире драконов.
24			Варан, гаттерия, игуаны. КТД.
25			Дровосек-титан. Скарабей — священный жук древних египтян.
26			Создание настольной игры «Зоолэнд».
27			Защита проектов «Животные Красной книги».
28			Зоовикторина «Загадки природы».
Раздел 6. Эволюция животного мира (6 часов)			
29			Начало эволюции. Рождение Земли.
30			История динозавров. Теории и гипотезы исчезновения динозавров.
31			Удивительные далекие предки современных животных Саблезубый тигр, археоптерикс, звероящер.
32			Составление эволюционного древа. Завоевание суши.
33			Проектная деятельность. Саламандра- потомок стегоцефалов.
34			Защита проектов.
Раздел 7. Значение животных в природе и жизни человека (2 часа)			
35			Эти удивительные кошки. Происхождение. Особенности содержания. Кошки экзотических пород.
36			Многообразие пород, собаки на службе. Собаки санитары. Собаки спасатели. Самый верный друг.

«Удивительное рядом» (13 – 14 лет)

№	Дата проведения		Тема урока	Примечание
	план.	факт.		
Раздел 1. Происхождение человека (2 часа)				
1			Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.	
2			Практикум «Доказательства родства человека и человекообразных обезьян».	
Раздел 2. Строение организма (3 часа)				
3			Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекс и рефлекторная дуга.	
4			Практикум «Проверка коленного рефлекса. Изображение рефлекторной дуги коленного рефлекса».	
5			Строение животной клетки. Этапы митотического деления клетки.	
Раздел 3. Опорно-двигательная система (5 часов)				
6			Возрастные изменения в опорно-двигательном аппарате.	
7			Клиника и признаки заболевания артроза, радикулита, остеохондроза, сколиоза, плоскостопия.	
8			Травмы: растяжения, вывихи, переломы и оказание первой помощи.	
9			Практикум «Диагностика плоскостопия и сколиоза».	
10			Практикум «Наложение шины при переломах»	
Раздел 4. Внутренняя среда организма (3 часа)				
11			Значение крови и её состав. Иммуитет и иммунная система. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови.	
12			Практикум «Решение задач на определение отклонений по данным результата анализа крови».	
13			Конференция «Гигиена сердечно-сосудистой системы»:	
Раздел 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма(3 часов)				
14			Возрастные изменения в сердечно-сосудистой системе. Изменение кровообращения. Клиника и признаки заболевания ишемической болезни сердца, гипертонии, гипотонии, атеросклероза.	
15			Профилактика и лечение инфаркта миокарда, инсульта, анемии. Практикум «Измерение артериального давления».	

16			Практикум «Наложение стерильных повязок на голову, грудь, живот, конечности». Практикум «Наложение жгута при кровотечениях».	
Раздел 6. Дыхание(2 часа)				
17			Возрастные изменения дыхательной системы. Причины возникновения и признаки заболеваний. Клиника и признаки заболевания ринита, ОРЗ, гайморита, горной болезни. Клиника и признаки заболевания бронхиальной астмой, пневмонией, раком легких, туберкулезом.	
18			Практикум «Измерение ЖОЛ». Практикум «Оказание первой помощи при остановке дыхания».	
Раздел 7. Пищеварение (3 часов)				
19			Клиника и профилактика болезней желудочно-кишечного тракта: гастрита, язвы желудка, дисбактериоза, панкреатита, холецистита. Симптомы и лечение аппендицита, цирроза печени. Неправильное пищевое поведение – анорексия.	
20			Просмотр видеофильма «Живая еда».	
21			Практикум «Составление диет. Расчет калорий в сутки».	
Раздел 8. Обмен веществ и энергии (2 часа)				
22			Обменные процессы в организме.	
23			Конференция «Обмен веществ и энергии».	
Раздел 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (2 часа)				
24			Симптомы и причины развития цистита и почечнокаменной болезни. Просмотр видеофильма «Искусственная почка». Практикум «Определение типа кожи и подбор крема по уходу за кожей лица. Какой должна быть подростковая косметика.	
25			Уход за ногтями и волосами. Просмотр видеофильма (советы врача) «Подростковые угри».	
Раздел 10. Нервная система (2 часа)				
26			Возрастные изменения нервной системы. Симптомы и клиника течения амнезии, мигрени, рака головного мозга, комы.	
27			Признаки эпилепсии, менингита, стресса и депрессии. Заболевания, связанные с задержкой психологического развития у детей: ЗПР и олигофрения	
Раздел 11. Анализаторы (2 часов)				
28			Возрастные изменения органов зрения. Особенности развития болезни: катаракта, глаукома, отслоение сетчатки. Причины, профилактика и симптомы близорукости, дальнозоркости, конъюнктивита.	
29			Практикум «Определение остроты зрения по таблице. Зарядка для глаз». Возрастные изменения органов слуха. Причины, профилактика и	

			симптомы синусита, отита. серной пробки, тугоухости.	
Раздел 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (3 часов)				
30			Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	
31			Опыты для тренировки памяти.	
32			Определение типа темперамента.	
Раздел 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)				
33			Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	
34			Конференция «Свойства гормонов».	
Раздел 14. Индивидуальное развитие организма (2 часов)				
35			Причины возникновения и симптомы гемофилии, дальтонизма, синдрома Дауна.	
36			Практикум «Составление рекомендаций метеозависимым людям»	

«Удивительное рядом» (14 – 16 лет)

№	Дата проведения		Тема урока	Примечание
	план.	факт.		
Введение. Организация исследовательской деятельности (4 ч.)				
1			Вводное занятие. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Вводный инструктаж.	
2			Особенности чтения научно-популярной и методической литературы. Приемы конспектирования.	
3			Источники получения информации.	
4			Отбор и анализ литературы.	
Раздел 1. Оформление исследовательских работ (11 ч.)				
5			Основы научного исследования. Выбор темы исследовательской работы. Обоснование выбранной темы.	
6			Отбор и анализ научно-популярной и методической литературы. Составление рабочего плана исследования.	
7			Отбор и анализ научно-популярной и методической литературы. Составление рабочего плана исследования.	
8			Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями.	
9			Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями.	
10			Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями.	
11			Оформление страниц исследовательской работы в соответствии с требованиями.	
12			Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения.	
13			Наглядный материал в исследовательской работе. Эстетическое оформление работы.	
14			Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности.	
15			Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности.	
Раздел 2. Исследования в области экологии (18 ч.)				
16			Предмет и задачи экологии. Характеристика экологической ситуации в России, Республике Крым, Красноперекоского района.	
17			Рациональное и нерациональное природопользование. Природоохранная деятельность	
18			Нормативно-правовые документы в области экологии. «Красная книга» Республики Крым.	

19			Нормативно-правовые документы в области экологии. «Красная книга» Республики Крым.	
20			Особенности охраны природы в городах и сельской местности.	
21			Особенности охраны природы в городах и сельской местности.	
22			Биосфера, границы биосферы. Биосфера как среда жизни человека.	
23			Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Ноосфера.	
24			Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Ноосфера.	
25			Источники загрязнения атмосферного воздуха.	
26			Источники загрязнения атмосферного воздуха.	
27			Источники загрязнения водоемов.	
28			Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы.	
29			Новые типы загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы.	
30			Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы.	
31			Шум. Меры предотвращения шумового воздействия. Возможности появления новых видов загрязнений природы.	
32			Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	
33			Обобщающее занятие. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	
Раздел 3. Исследовательская работа в природе (22 ч.)				
34			Виды исследований. Навыки исследовательской деятельности в природе.	
35			Гидробиология. Методы гидробиологических исследований. Исследования водных объектов.	
36			Гидробиология. Методы гидробиологических исследований. Исследования водных объектов.	
37			Гидробиология. Методы гидробиологических исследований. Исследования водных объектов.	
38			Распространение водных организмов в связи с условиями освещенности.	
39			Охрана водоемов от загрязнения.	
40			Физические и химические свойства воды.	
41			Физические и химические свойства воды.	
42			Изучение климата. Метеорология. Прогноз погоды.	
43			Изучение климата. Метеорология. Прогноз погоды.	
44			Метеорологические явления по сезонам года.	
45			Метеорологические явления по сезонам года.	
46			Осадки. Преобладающие виды осадков по сезонам.	
47			Осадки. Преобладающие виды осадков по сезонам.	

48			Обработка результатов метеорологических наблюдений.	
49			Обработка результатов метеорологических наблюдений.	
50			Особенности рельефа своей местности. Горные породы, их хозяйственное использование.	
51			Особенности рельефа своей местности. Горные породы, их хозяйственное использование.	
52			Значение животных в природе и в жизни человека.	
53			Значение животных в природе и в жизни человека.	
54			Лекарственные растения Красноперекопского района.	
55			Лекарственные растения Красноперекопского района.	
Раздел 4. Изучение своего края (17 ч.)				
56			Особенности географического положения и природы своего края. История заселения.	
57			Особенности географического положения и природы своего края. История заселения.	
58			Знаменитые люди - наши земляки.	
59			Знаменитые люди - наши земляки.	
60			Природные и антропогенные объекты на территории населенного пункта.	
61			Природные и антропогенные объекты на территории населенного пункта.	
62			Мероприятия по охране памятников.	
63			Мероприятия по охране памятников.	
64			Население. Характеристика современной демографической ситуации.	
65			Традиции и обычаи народов, проживающих на территории своего населенного пункта.	
66			Традиции и обычаи народов, проживающих на территории своего населенного пункта.	
67			Трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время.	
68			Трудовые навыки населения в прошлом и в настоящее время.	
69			Экологические проблемы Красноперекопского района.	
70			Экологические проблемы Красноперекопского района.	
71			Экологические проблемы Красноперекопского района.	
72			Обобщение и повторение изученного материала за год.	

14. План воспитательной работы

Цель:

Формирование гуманистического мировоззрения, высокой духовной, нравственной и эстетической культуры, культуры достоинства участников образовательного процесса. Создание условий для саморазвития и самообразования личности каждого обучающегося.

Задачи:

1. Формирование у обучающихся таких качеств как: культура поведения, эстетический вкус.
2. Создание условий для развития у обучающихся творческих способностей.
3. Воспитание любви к Отечеству, родному краю.
4. Формирование у обучающихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья.
5. Формирование у обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, личность.

№ п/п	Мероприятия	Сроки
<i>Школьные мероприятия</i>		
1.	«Праздник урожая»	Сентябрь
2.	«Новогодний карнавал»	Декабрь
3	День птиц	Март
4	Конференция по итогам года	Май
<i>Работа в объединении</i>		
1.	Конкурс проектов.	Май
2.	Экскурсия на очистные сооружения.	Сентябрь
3.	Экскурсия в аптеку.	Октябрь
4.	Экскурсия в комитет по охране природы.	Ноябрь
5.	Экскурсия в краеведческий музей.	Февраль
6	Химическое казино	Март
7	Конкурс кроссвордов на знание понятий и терминов.	В течении года