

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 44 хутора Новоукраинского
муниципального образования Крымский район

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

Акопян М.С.

Акопян М.С.

Протокол № 1 от «30» 08 2023
г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

Петраш Е.В.
Петраш Е.В.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
протокол № 1 от «30» 08 2023г.

Л.А. Чалая
Председатель педагогического
совета

Л.А. Чалая

Приказ № 262-од
от «30 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования центра «Точка роста»
естественно-научной и технологической направленностей

«ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»

Уровень образования 7-8 класс

Количество часов: 34

Учитель Денишаева Э.Н.

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования примерной основной образовательной программы основного общего образования.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, за счет современного оборудования центра «Точка роста», с применением цифровой лаборатории и цифрового микроскопа.

Актуальность.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического творческого объединения, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Таким образом, **новизна** и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия в творческом объединении позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии.

Нормативно-правовые основания для разработки Программы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11.

5. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года.

6. Приказ Министерства Просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 196).

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2

«Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 декабря 2014 г. «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность».

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 года № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

11. Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года.

12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.

13. Приложения к письму Министерства образования и науки Краснодарского края от 06.07.2015 г. № 13-1843/15-10 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и программ электронного обучения».

14. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалёвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 2020 г.

15. Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы № 44 х. Новоукраинского Крымского района.

Направленность данной программы – естественнонаучная

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка.

Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к экологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Юный эколог» направлена на

формирование у учащихся 7-8 классов интереса к изучению экологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по экологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Программа рассчитана на 1 года обучения, занятия проходят 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 1 часа.

Отличительные особенности программы

Программа курса предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Адресат программы

Учащиеся 13-14 лет, обучающиеся в МБОУ СОШ №44, обладающие следующими качествами: усидчивость, внимательность, склонность к наблюдению за живой природой.

Обучение проводится в группах одного возраста, либо одной параллели учащихся. Количество учащихся в группе до 13 человек.

Программа реализуется на ознакомительном уровне.

Срок реализации программы в целом - 1 год (34 часа).

Форма обучения очная.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность -1 час

В целом программа реализуется **за один год**.

В ходе занятий используются как индивидуальные, так и коллективные формы работы.

Занятия проводятся с помощью технических средств, оборудования центра «Точка роста», с применением цифровой лаборатории и цифрового микроскопа.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в групповой форме. Группа формируется из состава учащихся МБОУ СОШ №44 из одной параллели учащихся. Состав группы, как правило, постоянный на протяжении всего времени обучения. Занятия проходят в форме практической работы, до начала работы учащиеся проходят инструктаж по технике безопасности

Организация образовательного процесса при реализации программы регламентируется:

- учебным планом;
- годовым календарным учебным графиком, определяющим начало и конец учебного года, включая установление каникул;
- расписанием учебно-тренировочных занятий, определяющим их еженедельное количество и продолжительность;
- едиными календарными планами Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», годовым планом работы Учреждения;
- методическими указаниями и методическим обеспечением программы

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной экологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;

приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;

развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;

подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;

формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост

использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);

организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с

презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах и пр.

Требования к уровню реализации программы:

иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;

знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

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);

эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

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.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследования. Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело учителя – создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе. Научно-исследовательская деятельность – мощное средство формирования познавательной самостоятельности школьников на второй ступени обучения. Приобщение обучающихся к научным исследованиям становится особенно актуальным на среднем этапе школьного образования, когда у школьников начинает формироваться творческое мышление.

Но для того, чтобы исследовательская деятельность была успешна и приносила свои плоды, нужно выдержать ряд требований, пройти все этапы выполнения исследовательской работы, а именно:

1. Мотивация научно-исследовательской деятельности. Обязательно приобщение к исследовательской работе нужно начинать с формирования мотивации этой деятельности. Очень важно, чтобы обучающиеся наряду с моральными стимулами увидели и материальные стимулы. Например, повышение итоговой оценки по предмету, освобождение от переводного экзамена и т.д.

2. Выбор направления исследования. Это очень сложный этап. Здесь нужно определиться с темой исследования. Идеально, чтобы первоначальная идея темы и инициатива по выполнению исследования исходила от школьника, а учитель же выполнял бы направляющую и корректирующую функции в этом вопросе.

3. Постановка задачи.

4. Фиксирование и предварительная обработка данных.

5. Обсуждение результатов исследования.

6. Оформление результатов работы.

7. Представление исследовательской работы на конференции.

При изучении программы используются такие средства обучения как:

- оборудование центра «Точка роста»

- *наглядные* (плакаты, иллюстрации настенные, цифровая лаборатория);
- *печатные* (учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, раздаточный материал, справочники и т.д.);
- *демонстрационные* (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- *аудиовизуальные* (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, и т.п.);
- *электронные образовательные ресурсы* (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.)
- *информационно-коммуникативные технологии.*

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы.

В конце учебного года проводится отчет групп по темам исследований, изученных на занятиях. Итоговое мероприятие – защита проектов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

I . Введение в экологию

Кто на планете главный?

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности. Я - часть мира. Взаимоотношения в природе.

Экология- наука об окружающем мире.

Экология как наука. Значение экологических знаний. Предмет

экологии, структураэкологии. Методы исследования. Задачи и методы экологического мониторинга.

Практикум: работа со справочной литературой, просмотр видеофрагментов

Способы познания окружающего мира

структура работы,

постановка проблемы, формулирование цели и задач. Навыки исследования.

Выбор темы. Проведение простейших исследований.

Практикум: «Наблюдение. Описание. Измерение. Эксперимент»

Биология клетки

Изготовление микропрепаратов

Строение увеличительных приборов. Строение клетки. Органоиды клетки. Виды

клеток Практические работы: Техника изготовления микропрепаратов «Клетки лука»,

Большой мир маленьких клеток

Разнообразие клеток.

Практические работы: «Лейкопласты в клетках клубня картофеля.

Обнаружение хромoplastов в плодах калины».

Плесневые грибы

Практические работы :«Получение культуры плесневых грибов»

Кто управляет экологическими системами?

3.1 Окружающая среда- что это такое?

Среда обитания. Наземно-воздушная, водная, почвенная. Особенности каждой среды обитания. Приспособления организмов к среде обитания.

Экологические факторы 3.2 Встреча с веществом. Как «дружат» атомы?

Вещество. Молекула. Атом. Элемент. Агрегатные состояния

веществ Опыты: «горение свечи», «растворение сахара в воде»

Химические связи. Химические реакции

Практикум: «изготовление моделей химических связей между атомами с помощью спички пластилина»

Демонстрационные опыты: «Мел + кислота». «кислота + щелочь» 3.3 Тайное и явное.

Энергия и виды ее проявления. Отличие вещества от энергии. Виды энергии.

Единицы измерения энергии. Энергетическая ценность продуктов питания.

Практикум: «Вычисление энергетической ценности продуктов питания»

«Главный повар» на планете

Фотосинтез, его значение для растений, других организмов и всей

Земли в целом. Способы питания организмов. Хлорофилл. Условия

протекания фотосинтеза.

Практические работы: «Влияние света на образование хлорофилла» « Влияние

света на образование крахмала», «Выделение кислорода в процессе фотосинтеза»

Минеральное питание растений

Питание растений. Минеральные вещества, их значение.

Практические работы: «Влияние минерального питания на жизнедеятельность растений»

«Влияние засоления почв на жизнедеятельность растений»

Дыхание

Дыхание- свойство всех живых организмов. Механизм процесса дыхания.

Значение дыхания

Практические работы:

«Поглощение кислорода и выделение углекислого газа при дыхании растения»

Пищевые цепочки

Круговороты веществ, трансформация энергии, пищевые цепи, сети.

Продуценты, консументы, редуценты. Примеры пищевых цепей.

Составление различных пищевых

Экологическая пирамида.

Живая планета

Биосфера. Структура и границы биосферы

Биосфера, ее границы, ее компоненты. Живые существа, свойства живого. Биосфера = часть атмосферы + часть литосферы + часть гидросферы

Земля- планета Солнечной системы

Земля – планета солнечной системы. Сравнение планет по показателям, необходимым для существования жизни.

Практикум: «путешествие по планетам Солнечной системы»

Наш дом- Земля!

Уникальность планеты Земля. Необходимость следить за состоянием Земли. Практикум: сочинение на тему: «мой дом- Земля».

Воздушная оболочка Земли

Атмосфера- воздушная оболочка Земли.

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Химический состав атмосферы и ее значение в жизни планеты

Состав и физические свойства воздуха. Зачем нужен озон планете?

Химический состав и физические свойства воздуха. Приборы для определения параметров воздуха.

Озон, его значение для всего живого. Как он образуется. Озоновые дыры.

Причины озоновых дыр. Как остановить разрушение озонового слоя.

Определение загрязненности атмосферного воздуха. Откуда берутся кислотные дожди?

Загрязнение окружающей среды. Загрязнение атмосферы различными газами.
Причины выпадения кислотных дождей.

Опыты: «рН различных веществ», «влияние кислотных дождей на живые организмы»
Практические работы:

«Определение степени загрязнения воздуха по состоянию растений.

Лишайники – индикаторы чистоты воздуха»»

Атмосфера и погода

Слои атмосферы. Погода и климат. От чего зависит погода? Осадки.
Признаки изменения погоды. Метеорологическая станция.
Метеорологическая служба. Времена года. Влияние климата на жизнь растений и животных.

Практикум: составление дневника погоды

Необыкновенные явления в атмосфере

Гром и молния. Тайфуны и ураганы. Радуга. Причины этих явлений

Наземно-воздушная среда обитания

Особенности наземно-воздушной среды обитания.

Приспособления организмов к наземно-воздушной среде обитания.

Практические работы: «Определение приспособлений у организмов к наземно-воздушной среде обитания»

Климат и жизнь планеты

Времена года. Влияние климата на жизнь растений и животных.

Приспособления растений и животных к жизни в определенных климатических условиях.

Практические работы:

«Определение приспособлений у организмов к жизни в суровых условиях Арктики»

Водная оболочка Земли

Водная оболочка Земли – гидросфера

Гидросфера. Распределение воды на планете. Экологические проблемы гидросферы
Практикум: «Расчет затрат воды одной семьи в сутки»

Исследование «Как можно уменьшить расход воды в доме»

Чудо планеты – вода

Физические и химические характеристики воды. Роль воды в жизни живых организмов. «Свободная» и «связанная» вода

Водные экосистемы. Вода как среда обитания

Формирование экологических систем в водной среде. Роль фитопланктона в накоплении биомассы водоемов и его космическая роль. Особенности водной среды обитания. Приспособления организмов водной среде обитания. Загрязнения гидросферы.

Практические работы: «Определение приспособлений у организмов к водной среде обитания»

Твердая оболочка Земли

- *1 Литосфера- твердая оболочка Земли*

Строение Земли. Основные этапы развития планеты. Ядро, мантия, земная кора. Рельеф. Практические работы: «Соответствие минералов и горных пород определенному слою земной коры».

Полезные ископаемые, их значение в жизни человека. Роль живых организмов

- *Плодородие почв*

Химический состав почв. Виды почв. Процессы, приводящие к почвенному плодородию. Эрозия почв. Предупреждение эрозии.

Практические работы: «Определение типа почвы нашей местности»

- *Удобрения*

Удобрения, их значение. Влияние удобрений на растения. К чему может привести чрезмерное злоупотребление удобрениями?

Практические работы: «Влияние азотных удобрений на растения»

- *Почва как среда обитания*

Особенности почвенной среды обитания. Приспособления организмов почвенной среде обитания.

Практические работы «Определение приспособлений у организмов к почвенной среде обитания»

- *Загрязнение литосферы*

Деятельность человека, которая приводит к загрязнению литосферы. Последствия этих загрязнений. Хранение радиоактивных отходов. Добыча полезных ископаемых. Сельское хозяйство.

Человек и природа

8.1 Человек и природа

Сходство человека с другими живыми организмами и его отличие от них. Зависимость между возрастающими потребностями современного человека и влиянием человека на природу. Последствия нарушения сред обитания человеком.

Исследование: «как изменилась жизнь людей за последние 50 лет»

- *2 Почему появилась Красная книга?*

сохранения живых организмов на планете. Красная книга.

8.3 Как сохранить биосферу?

Взаимосвязь и взаимозависимость всех компонентов экосистем. Зависимость состояния биосферы от состояния отдельных экосистем. Способы сохранения экосистем. Земля- планета не только людей, но и

вобразо

других живых организмов. Необходимость беречь нашу планету.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№	Тема	Общее количество часов
1	Введение в экологию	3
2	Биология клетки	3
3	Кто управляет экосистемами?	7
4	Живая планета	3
5	Воздушная оболочка Земли	7
6	Водная оболочка Земли	3
7	Твердая оболочка Земли	5
8	Человек и природа	3
		34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№ п/п	Раздел тема	Форма занятий	Использование оборудования «Точка роста»
1	Кто на планете главный?	Беседа,	Электронные таблицы и плакаты
2	Экология -наука об окружающем мире.	деловые игры, лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа, Диспуты, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа,	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)

3	Способы познания окружающего мира	Практические занятия, самостоятельная работа, Диспуты, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая	цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
4	Изготовление микропрепаратов	Практические занятия, самостоятельная работа, Диспуты, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Цифровая лаборатория, цифровой микроскоп
5	Большой мир маленьких клеток	практикумы, творческая работа, беседы, диспуты, практикумы, сообщения учащихся, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии, цифровой микроскоп
6	Плесневые грибы	Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты. Микроскопы
7	Окружающая среда - что это такое?	Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
8	Встреча с веществом. Как «дружат» атомы?	Индивидуальная работа, консультации, конференции,	Электронные таблицы и плакаты

9	Тайное и явное.	Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся	
10	«Главный повар» на планете	самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	
11	Минеральное	самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
12	Дыхание	Комбинированные занятия. Практические занятия. Защита проектов	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
13	Пищевые цепочки	Комбинированное занятие	
14	Биосфера. Структура и границы биосферы	Традиционное занятие.	
15	Земля- планета Солнечной системы	Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
16	Наш дом - Земля!	Традиционное занятие.	

		Урок-репетиция.	
17	Атмосфера Воздушная оболочка Земли.	Традиционное занятие, работа в группах	
18	Состав и физические свойства воздуха. Зачем нужен озон планете?	Традиционное занятие, работа в группах	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
19	Определение загрязненности атмосферного воздуха. Откуда берутся кислотные дожди?	Традиционное занятие, работа в группах	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
20	Атмосфера и погода	Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
21	Необыкновен ные явления в атмосфере	Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся	
22	Наземно - воздушная среда обитания	Индивидуальная работа, консультации. Выступления учащихся	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)

23	Климат и жизнь планеты	Традиционное занятие.	
24	Водная оболочка Земли – гидросфера	Традиционные занятия. Практические занятия. КТД «День водных	Датчик рН
25	Чудо планеты –вода	Традиционное занятие, работа в группах	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (влажности и температуры)
26	Водные экосистемы Вода как среда обитания	Традиционные занятия. Практические занятия. КТД «День водных животных».	Электронные таблицы и плакаты
27	Литосфера - твердая оболочка Земли	Практические занятия, самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты
28	Плодородие почв	Индивидуальная работа, консультации, конференции, тренинги	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
29	Удобрения	самостоятельная работа, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты

30	Почва как среда обитания	Комбинированные занятия.	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры)
31	Загрязнение литосферы	Практические занятия, самостоятельная работа, Диспуты, беседы, практикумы, лекции, индивидуальная работа, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты
32	Человек и природа	семинары, практикумы, творческая работа. Беседы, диспуты, практикумы, сообщения учащихся, групповая работа	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии
33	Почему появилась Красная книга?	Индивидуальная работа, консультации, конференции	Электронные таблицы и плакаты
34	Как сохранить биосферу?	Викторина «Экологический марафон»	Электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса «Юный эколог» научатся

Знакомятся с техникой безопасности. Выполняют лабораторные работы, сотрудничают с учащимися класса при обсуждении вопросов об усложнении в строении водорослей, мхов, папоротников. Оформляют результаты в альбоме.

Проводят практические работы с гербариями цветков, составляют диаграммы, формулы .

Закладывают опыты и проводят биологические исследования, объясняют полученные результаты.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса

Метапредметные	Личностные
-----------------------	-------------------

<p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методику работы с биологическими объектами и микроскопом; – под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; – под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; – получать биологическую информацию из различных источников; – определять существенные признаки объекта. – понятия цели, объекта и гипотезы исследования; – искать и находить основные источники информации; – оформлять список использованной литературы; – выделять объект исследования; – разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы; – выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку; – работать в группе; – пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями; – планировать и организовывать исследовательскую деятельность; работать в группе. 	<p>Учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; ➤ уметь реализовывать теоретические познания на практике; ➤ понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией; ➤ испытывать любовь к природе; ➤ признавать право каждого на собственное мнение; ➤ уметь отстаивать свою точку зрения; ➤ критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия; Ø уметь слушать и слышать другое мнение.
---	---

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение курса (экология)

1. Ноутбук с мышью компьютерной с выходом в сеть Интернет.
2. Микроскоп цифровой 5 LS.
3. Цифровая лаборатория для школьников (справочно-методические материалы, программное обеспечение, учебное пособие, датчик электрического заряда, датчик частоты сердечных сокращений, датчик-колориметр, датчик влажности почвы, датчик температуры терморезистивный, датчик температуры тела, датчик уровня шума, датчик температуры химический, датчик температуры окружающей среды, датчик температуры исследуемой среды, датчик освещенности, датчик ускорения, датчик электрического напряжения, датчик уровня pH, датчик электрической проводимости).
4. Цифровая лаборатория для школьников (программное обеспечение,

справочно-методические материалы, учебное пособие, датчик относительной влажности, датчик освещенности, датчик уровня рН, датчик температуры окружающей среды, датчик температуры исследуемой среды, датчик электрической проводимости).

5. Многофункциональное устройство (МФУ) Pentum M6550NW.

Информационное обеспечение:

- литература по основным разделам программы;
- журнальные подборки по темам программы;

Раздаточный материал:

- памятка по технике безопасности при работе с микроскопом;
- инструкции к проведению лабораторных работ
- памятка по созданию и разработке проект

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:
журнал посещаемости, наблюдения педагога, результативность участия в защите проектов.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- *Участие в конференции НОУ «Эврика»* – форма оценивания успешности освоения программы для воспитанников, проявляющих склонность к научной деятельности.
- *Участие в тематических конкурсах* – разновидность соревнования, проводимого в свободной категории. Используется эпизодически в соревнованиях всех уровней.

Контроль динамики усвоения программы осуществляется на основе **непрерывного мониторинга результативности** деятельности каждого воспитанника. Поскольку соревнования организуются в групповой форме, для получения объективной информации педагог ненавязчиво обеспечивает ротацию состава команд и отражает его в журнале мониторинга. **Дополнительной оценкой являются педагогические наблюдения**, цель которых в выявлении профессиональных предпочтений и способностей. Результаты педагогических наблюдений выносятся на обсуждение при собеседовании с воспитанником. Мониторинг результативности, построенный на основе данных группового скрининга, достаточно нетривиален по структуре. Включаясь в работу новой группы ребенок занимает новую нишу, устанавливает новые отношения, принимает на себя новую роль. Очевидно, что оценка деятельности команды не тождественна деятельности каждого ее члена, следовательно, несет косвенный характер. Простейшим решением вопроса может быть использование методики текущих самооценок воспитанников, хорошо зарекомендовавшей себя в педагогической практике

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Всесвятский Б.В. Системный подход к школьному биологическому образованию: Книга для учителя.-- М.: Просвещение, 1985.
- 2) Справочник учителя биологии: законы, правила, пинципы, биографии ученых/ авт.-составитель Н.А.Степанчук – Волгоград, Учитель, 2010.
- 3) Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе. - М.: Просвещение, 1990.

Источники Интернет:

http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html - Правила работы с микроскопом

<http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html> - Приготовление микропрепаратов

<http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/> - Обыденные вещи под микроскопом

<http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom> Обычные вещи под микроскопом

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра «Точка Роста

_____ Е.В.Петраш

30.08. 2023 года

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРЫМСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 44 ИМЕНИ
ХУТОРА НОВОУКРАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРЫМСКИЙ РАЙОН**

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ЕСТЕСТВЕННО,-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ « ЮНЫЙ ЭКОЛОГ »

Классы: 7-8

Учитель: *Денишаева Эльвира Наримановна*

Планирование составлено на основе рабочей программы *дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной и технологической направленности « ПРАКТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ »*, составленной педагогом дополнительного образования, учителем биологии высшей категории *Денишаевой Э.Н. утвержденной педсоветом (протокол №1 от 30.08.2023г)*

«Юный эколог»

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Кто на планете главный?	1	1		беседа
2	Экология -наука обокружающем мире.	1	1		наблюдение
3	Способы познания окружающего мира	1	1		
4	Изготовление микропрепаратов	1	0,5	0,5	наблюдение
5	Большой мир маленьких клеток	1	0,5	0,5	наблюдение
6	Плесневые грибы	1	0,5	0,5	наблюдение
7	Окружающая среда - чтоэто такое?	1	1		наблюдение
8	Встреча с веществом.Как «дружат» атомы?	1	0,5	0,5	наблюдение
9	Тайное и явное.	1	0,5	0,5	наблюдение
10	«Главный повар» напланете	1	0,5	0,5	наблюдение
11	Минеральное питание растений	1	0,5	0,5	наблюдение
12	Дыхание	1	0,5	0,5	наблюдение
13	Пищевые цепочки	1	0,5	0,5	наблюдение
14	Биосфера. Структура и границыбиосферы	1	1		
15	Земля- планета Солнечной системы	1	1		наблюдение
16	Нашдом - Земля!	1	1		наблюдение
17	Атмосфера Воздушная оболочкаЗемли.	1	1		наблюдение
18	Состав и физические свойства воздуха. Зачем нужен озон планете?	1	0,5	0,5	наблюдение
19	Определение загрязненности атмосферного воздуха. Откуда берутся кислотные дожди?	1	0,5	0,5	наблюдение
20	Атмосфера и погода	1	0,5	0,5	наблюдение
21	Необыкновенные явления в атмосфере	1	0,5	0,5	наблюдение
22	Наземно - воздушнаясреда	1	0,5	0,5	опрос

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
	обитания				
23	Климат и жизнь планеты	1	0,5	0,5	опрос
24	Водная оболочка Земли – гидросфера	1	0,5	0,5	опрос
25	Чудо планеты – вода	1	1		беседа
26	Водные экосистемы Вода как среда обитания	1	1		беседа
27	Литосфера - твердая оболочка Земли	1		1	наблюдение
28	Плодородие почв	1	0,5	0,5	наблюдение
29	Удобрения	1	0,5	0,5	беседа
30	Почва как среда обитания	1	0,5	0,5	беседа
31	Загрязнение литосферы	1	1		беседа
32	Человек и природа	1	1		беседа
33	Почему появилась Красная книга?	1	1		зачет
34	Как сохранить биосферу?	1	1		зачет
	ИТОГО	34ч	23,5ч.	10,5ч.	