



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кукушкинская средняя общеобразовательная школа-детский сад
имени кавалера ордена Мужества Павла Назарова»
Раздольненского района
Республики Крым**

Рассмотрена на методическом
объединении учителей
естественно-математического
цикла
Протокол №1 от 29.08.2023

Согласовано
Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе
_____ Н.А.Костина
Дата 30.08.2023

Утверждаю
директор МБОУ «Кукушкинская
школа - детский сад им. Кавалера
ордена Мужества П.Назарова
_____ А.В.Кузьмич
Приказ №231 от 30.08.2023

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности «Практическая биология»
8 класс
(с использованием оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста»)
Срок реализации: 2023-2024 учебный год**

Учитель биологии
Курбесова Людмила Леонидовна

с. Кукушкино-2023 г.

Программа по внеурочной деятельности по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Зелёная лаборатория» детализирует содержание курса внеурочной деятельности, дает подробное распределение часов и последовательность изучения тем и разделов.

Данная программа предназначена для учащихся 8 класса, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по биологии (раздел «Ботаника»).

Авторская программа рассчитана на учащихся 8 класса на 34 учебных часа, ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к биологии, на совершенствование умений учащихся проводить биологический эксперимент с использованием современных приборов и оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точки роста».

Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент.

Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

В основу программы заложено применение цифровых лабораторий. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

Широкий спектр датчиков цифровой лаборатории позволит учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволит вести длительный эксперимент даже в отсутствии экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучится представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель

показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

• формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:

1. определение проблемы;
2. постановка исследовательской задачи;
3. планирование решения задачи;
4. построение моделей;
5. выдвижение гипотез;
6. экспериментальная проверка гипотез.

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Значительное количество занятий отводится на исследовательскую и проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития, ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет школьникам повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, выполнение творческих работ. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологии проектной деятельности.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс, 34 часа

Раздел 1. Введение (2ч)

Практическая работа № 1 «Происхождение человека» (2ч)

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- признаки, доказывающие родство человека и животных;
- биологические и социальные факторы антропогенеза;
- основные этапы эволюции человека;
- основные черты рас человека.

Учащиеся научатся:

- анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас.

Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов (6ч)

Практическая работа № 2 «Уровни организации организма человека»

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей»

Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения крови».

Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Практическая работа № 3 «Распознавание на таблицах органов и систем органов».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- основные признаки организма человека;
- признаки внутренней среды организма.

Учащиеся научатся:

- узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;
- сравнивать между собой строение и функции клеток крови;
- объяснять механизмы свёртывания и переливания крови;
- устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.

Раздел 3. Нервная система. Анализаторы (7 ч)

Практическая работа № 4 «Нейрогуморальная регуляция функций организма человека»

Лабораторная работа № 4 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»

Практическая работа № 5 «Определение устойчивости внимания»

Практическая работа № 6 «Определение праворукости или леворукости»

Практическая работа № 7 «Тест на определение темперамента»

Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получают возможность научиться:

- особенности высшей нервной деятельности человека;
- значение сна, его фазы;
- роль регуляторных систем;
- механизм действия гормонов;

- строение и функции кожи;
- гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.

Учащиеся научатся:

- выделять существенные признаки психики человека;
- характеризовать типы нервной системы;
- выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах;
- объяснять механизм терморегуляции;
- соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств.

Раздел 4. Сердечно-сосудистая система (5 ч)

Практическая работа № 8 «Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы» (2ч)

Лабораторная работа № 6 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»

Лабораторная работа № 7 «Измерение кровяного давления».

Практическая работа № 9 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- существенные признаки транспорта веществ в организме.

Учащиеся научатся:

- различать и описывать органы кровеносной системы;
- измерять пульс и кровяное давление;
- оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.

Раздел 5. Иммунная система (2 ч)

Практическая работа № 10 «Внутренняя среда организма. Иммунитет»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- признаки иммунитета;
- сущность прививок и их значение.

Учащиеся научатся:

- различать и описывать органы лимфатической системы.

Раздел 6. Костная система. Мышечная система (5 ч)

Практическая работа № 11 «Опорно-двигательная система организма человека»

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения костей»

Лабораторная работа № 9 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»

Лабораторная работа № 10 «Измерение массы и роста своего организма»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- части скелета человека;
- химический состав и строение костей;
- основные скелетные мышцы человека.

Учащиеся научатся:

- распознавать части скелета на наглядных пособиях;

- оказывать первую доврачебную помощь при переломах;
- находить на наглядных пособиях основные мышцы;
- оказывать первую доврачебную помощь при переломах.

Раздел 7. Пищеварительная система (3 ч)

Лабораторная работа № 11 «Изучение клеток слизистой полости рта человека»

Лабораторная работа № 12 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»

Практическая работа № 12 «Определение норм рационального питания»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- органы пищеварительной системы;
- гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы;

- особенности пластического и энергетического обмена в организме человека;
- роль витаминов.

Учащиеся научатся:

- характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы;
- выявлять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии.

Раздел 8. Дыхательная система (1 ч)

Практическая работа № 13 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- органы дыхания, их строение и функции;
- гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.

Учащиеся научатся:

- выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;
- оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом.

Раздел 9. Человек и его здоровье (2 ч)

Лабораторная работа № 13 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды»

Лабораторная работа № 14 «Определение гибкости позвоночника»

Выявление нарушения осанки. Определение наличия плоскостопия. Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания на фазе вдоха и выдоха».

Предметные результаты обучения

Учащиеся получат возможность научиться:

- приёмы рациональной организации труда и отдыха;
- отрицательное влияние вредных привычек.

Учащиеся научатся:

- соблюдать нормы личной гигиены и профилактики заболеваний;
- оказывать первую доврачебную помощь.

Резервное время – 1 час.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные:

обучающийся научится:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в исследовательской деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, понимание предложений и оценок учителя, взрослых, товарищей, родителей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности исследовательской деятельности.

обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

Предметные:

обучающийся научится:

- проводить исследования объектов живой природы;
- объяснять общебиологические особенности;
- распознавать методы изучения объектов живой природы;
- работать с лабораторным оборудованием и приемами работы с ним;
- объяснять физиологические процессы, протекающие в живых объектах;
- объяснять анатомическое строение живых объектов;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т. ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной формах;
- ориентироваться на разные способы решения познавательных исследовательских задач;
- анализировать объекты, выделять главное;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи.

обучающийся получит возможность научиться:

- работать с готовыми микропрепаратами и изготавливать микропрепараты;
- ставить физиологический эксперимент;
- работать с оптическими приборами и лабораторным оборудованием;
- подбирать объект для эксперимента в соответствии с поставленными задачами;
- четко и лаконично формулировать цели и выводы эксперимента;
- при оформлении работ соблюдать наглядность, научность и эстетичность;

- проводить экологический мониторинг;
- оформлять экологические паспорта;
- объяснять некоторые аспекты ЗОЖ.
- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Коммуникативные:

обучающийся научится:

- допускать существование различных точек зрения;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;
- владеть монологической и диалогической формами речи.
- находить информацию и выявлять главное
- составлять план исследования и выделять главное в презентации

обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной; учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
- устанавливать связь окружающей среды с объектами живой природы

Регулятивные:

обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом материале;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

8 класс

Раздел/тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
Раздел 1. Введение	2	https://resh.edu.ru/subject/5/8/ https://interneturok.ru/subject/biology/class/8	
Раздел 2. Клетки, ткани, органы и аппараты органов	6		
Раздел 3. Нервная система. Анализаторы	7		
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система	5		
Раздел 5. Иммунная система	2		
Раздел 6. Костная система. Мышечная система	5		
Раздел 7. Пищеварительная система	3		
Раздел 8. Дыхательная система	1		
Раздел 9. Человек и его здоровье	2		
Резервное время	1		
Итого:	34		