

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КЛИМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2**

**Аннотация к рабочей программе
курса внеурочной деятельности «Современная биология»**

Рабочая программа учебного предмета «Современная биология» обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» является частью основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МБОУ Климовской СОШ №2 и реализуется 1 год в 9 классе.

Рабочая программа разработана учителями биологии школы в соответствии с Положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по курсу внеурочной деятельности «Основы цитологии и генетики». Рабочая программа содержит следующие структурные элементы:

- пояснительную записку;
- цели изучения курса внеурочной деятельности «Мир биологии: молекулярная биология и генетика»;
- содержание курса внеурочной деятельности «Мир биологии: молекулярная биология и генетика»;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование, сформированное с учётом рабочей программы воспитания, указанием формы проведения занятий и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена на заседании ШМО учителей естественных предметов школы, принята решением педагогического совета (протокол №1 от 30.08.2024г.), утверждена приказом по МБОУ Климовской СОШ №2 №98 от 30.08.2024г. в качестве части содержания ООП ООО

На основе данной программы учителем разрабатывается КТП в соответствии с Положением о календарно-тематическом планировании по учебному предмету, курсу, модулю. КТП рассматривается на заседании ШМО и согласуется с заместителем по УВР.

**Выписка
из основной образовательной программы основного общего образования**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Мир биологии: молекулярная
биология и генетика» (с использованием оборудования Точки
Роста)
для обучающихся 9 класса
срок реализации 1 год**



Директор школы

Выписка верна

/Грачёва Н.А.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Современная биология» составлена для 9 на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии.

Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа по внеурочной деятельности «Юный биолог: молекулярная биология и генетика»:

Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями от 29.12.2022;

- Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года. №678 –р);
- СанПин 2.43648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года №28";
- Государственной программой РФ «Развитие образования» на 2013-2020 гг (Постановление Правительства РФ № 295 от 15.04.2014 г.);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
- Паспорта приоритетного проекта "Доступное дополнительное образование для детей" (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 30 ноября 2016 г. № 11);
- Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Положением о календарно-тематическом планировании по учебному предмету, курсу, модулю. КТП, принята решением педагогического совета (протокол №1 от 30.08.2024г.), утверждена приказом по МБОУ Климовской СОШ №2 №98 от 30.08.2024г. в качестве части содержания ООП ООО

Курс «Современная биология» подразумевает практико-ориентированный подход к организации деятельности обучающихся, так как современному обществу необходимы специалисты:

- умеющие оперировать знаниями, использовать их на практике;
- трансформировать ситуации;
- постоянно учиться, обновлять знания и практические навыки, творчески их использовать;
- добиваться новых результатов практической деятельности.

Проектное обучение побуждает учащихся проявлять и развивать способности:

- к осмыслению своей деятельности с позиций ценностного подхода;
- к целеполаганию;
- к самообразованию и самоорганизации;
- к синтезированию, интеграции и обобщению информации из разных источников;

Проектная деятельность ориентирована на применение имеющихся УУД и приобретение новых, в том числе и путем самообразования. Активное включение учащихся в создание проекта дает возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде.

Концепция современного образования подразумевает, что учитель перестаёт быть основным источником новых знаний, а становится организатором познавательной деятельности учащихся, к которой можно отнести и исследовательскую деятельность. 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». Для этого учитель биологии может воспользоваться учебным оборудованием нового поколения — цифровыми

лабораториями. Цифровые лаборатории представлены датчиками для измерения и регистрации различных параметров, интерфейсами сбора данных и программным обеспечением, визуализирующим экспериментальные данные на экране. При этом эксперимент остаётся традиционно натурным, но данные эксперимента обрабатываются и выводятся на экран в реальном масштабе времени и в рациональной графической форме в виде численных значений, диаграмм, графиков и таблиц. Основное внимание учащихся при этом сосредотачивается не на сборке и настройке экспериментальной установки, а на проектировании различных вариантов проведения эксперимента, накоплении данных, их анализе и интерпретации, формулировке выводов.

С точки зрения науки, эксперимент — это исследовательский метод обучения, который поднимает познавательный интерес на более высокий уровень, усиливает мотивацию самостоятельной деятельности. Исследовательский метод является условием формирования интереса, потребности в самостоятельной, творческой деятельности учащихся.

Цель курса: формирование разносторонне развитой личности.

Достижение поставленной цели планируется через решение следующих **задач**:

- формировать у учащихся интерес к познанию мира, к углубленному изучению дисциплин, выявлению сущности процессов и явлений во всех сферах деятельности (науки, техники, искусства, природы, общества и т. д.);
- формировать склонности учащихся к научно-исследовательской деятельности, умения и навыки проведения экспериментов;
- развивать умение самостоятельно творчески мыслить, самостоятельно работать с научной литературой;
- обучать методикам обработки полученных данных и анализа результатов, составления и формирования отчета и доклада о результатах научно-исследовательской работы;
- мотивировать на выбор профессии, способствовать профессиональной и социальной адаптации;
- пропагандировать достижения отечественной и мировой науки, техники, литературы, искусства.

Особенностью данной программы является комплексный подход в системе образования учащихся.

Принципами организации внеурочной деятельности являются:

- соответствие возрастным особенностям обучающихся;
- преемственность с технологиями учебной деятельности;
- опора на традиции и положительный опыт организации внеурочной деятельности;
- опора на ценности воспитательной системы школы;
- свободный выбор на основе личных интересов и склонностей ребенка.

Индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития.

Рабочая программа курса опирается на развивающую парадигму, представленную в виде системы психолого-педагогических принципов:

1. Личностно ориентированные принципы (принцип адаптивности, принцип развития, принцип психологической комфортности).
2. Культурно ориентированные принципы (принцип целостности содержания образования, принцип систематичности, принцип ориентировочной функции знаний, принцип овладения культурой).
3. Деятельностно ориентированные принципы (принцип обучения деятельности, принцип управляемого перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности ученика).

Форма организации внеурочной деятельности на курсе: кружок.

Курс предусматривает такие виды деятельности обучающихся на занятиях, как:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);

- художественное творчество.

Формы проведения занятий: очная (групповые, индивидуальные занятия) и дистанционная (с помощью практически всех доступных телекоммуникационных сервисов: электронная почта, сайт, отдельные веб-страницы, чат, веб-конференции и т. п.) на всех этапах совместной исследовательской деятельности.

Для реализации программы предлагается использование методов:

1. Наглядные: просмотр презентаций, рассматривание наглядного материала.
2. Словесные: консультирование, сообщения, рассказы детей по схемам, иллюстрациям, моделированию; разбор ситуаций.
3. Практический метод: проведение дидактических игр, поисковые и научные исследования; наблюдения учащихся; заочные путешествия; творческие презентации; работа с документами, СМИ, другими информационными носителями; работа с компьютером.

Планируемые результаты

Ученик получит возможность научиться:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

В ходе решения системы проектных задач у младших школьников могут быть сформированы следующие способности:

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности;
- интерес к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентация на понимание причин успеха в проектно-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 проектно-исследовательской деятельности. Обучающийся получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости проектно-исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
- выраженной познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания;
- адекватного понимания причин успешности проектно-исследовательской деятельности;
- морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметные универсальные учебные действия:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- адекватно воспринимать оценку своей работы;
- различать способ и результат действия;
- 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;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения познавательной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения учебного исследования с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- 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;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;

- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- подводить под понятие;
- устанавливать аналогии;
- оперировать такими понятиями, как проблема, гипотеза, наблюдение, эксперимент, умозаключение, вывод и т. п.;
- делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т. п.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской и проектной задачами 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;
- оперировать такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, обусловленность, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и др.;
- использованию исследовательских методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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.

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, и учитывать позицию партнера в общении и взаимодействии;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Минимальный комплект оборудования для проведения Практикума ***Цифровая лаборатория «Релеон»***.

Структура исследовательской работы

Титульный лист.

Содержание.

Введение с постановкой цели и задач работы.

Литературный обзор.

Методика исследования.

Результаты исследования и их обсуждение.

Выводы.

Лист благодарности.

Список литературы.

Приложение.

Памятка по выполнению практикумов для обучающихся

1. Внимательно прочитайте введение к практической работе. Подумайте и обсудите внутри рабочей группы и с педагогом вопросы, которые вызвали затруднения.
2. Определите, какие конкретные действия вы будете делать при выполнении работы (разработайте собственную методику, способы фиксирования результата, исходя из целей и задач данной работы, способы обработки результатов и представления выводов).
3. Подготовьте оборудование, изучите правила пользования и **особенное внимание обратите на технику безопасности, не начинайте работу пока не убедитесь, что все правила соблюдены.**

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.

Общее количество – 34 ч. + 1 ч. резерв

Введение (1 ч) Блок №1 21 час

Виды заданий при итоговой аттестации. Инструктаж по заполнению бланков при выполнении тестовых заданий частей А, В, С. Практическое занятие «Вводное тестирование» (выполнение одной из версий ГИА за предыдущие годы. Проверка выполнения теста, анализ результатов. Рефлексия.

1.Биология – наука о живой природе (1 ч)

Собеседование «Роль биологии в формировании научных представлений о мире» (1 ч)

Вклад ученых в развитие знаний о живой природе. Развитие представлений о клетке. Р.Гук, Т.Шванн, Т.Шлейден. Предмет систематики. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Двойные названия видов.

Уровни организации живой материи. Основные свойства живого

Уровни организации материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Характеристика свойств живого (рост, развитие, раздражимость, размножение, обмен веществ и энергии, саморегуляция, движение, определенный химический состав).

Формы деятельности:

- групповые формы: групповая работа на уроке, практическая работа.

- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации. **Виды деятельности:** умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

2.Клетка как биологическая система (3 ч)

Обзорная лекция «Химический состав клетки» (1 ч)

Элементарный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке.

Углеводы. Белки. Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасающая, сигнальная и др.

Собеседование «Структурно-функциональная организация прокариотических и эукариотических клеток» Особенности строения прокариот и эукариот. **Лекция «Метаболизм в клетке» (1 ч)**

Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Катаболизм и его признаки. Особенности строения хлоропластов и митохондрий. АТФ и ее роль в клетке. *Собеседование «Неклеточные формы жизни»* Вирусы. Вирусные заболевания. *Подведение итогов. Повторение темы (1 ч)*

Тестовые задания типа: выберите правильные ответы (один ответ из четырех, три из шести), установите последовательность, определите по рисунку. Анализ результатов.

Формы деятельности:

- групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания, практическая работа, лабораторная работа.

- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с программами за компьютером

Виды деятельности: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

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

Практические работы проводятся с использованием Лаборатории «Точка роста»

3. Многообразие организмов (15 ч)

Собеседование «Характеристика царства Растения» (4 ч)

Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция растений.

Собеседование «Характеристика царства Животные» (8 ч)

Разнообразие организмов, особенности их строения и жизнедеятельности. Простейшие, кишечнополостные, черви, моллюски, иглокожие, хордовые. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных.

Собеседование «Характеристика царства Грибы» (1 ч)

Разнообразие организмов. Особенности строения и жизнедеятельности грибов. Роль в природе и жизни человека. Лишайники.

Подведение итогов. Повторение темы (2 ч)

Тестовые задания типа: выбрать один правильный ответ из четырех, три из шести, определить соответствие, дать краткий свободный ответ.

Формы деятельности:

- групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания
- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с программами за компьютером

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

Практические работы проводятся с использованием Лаборатории «Точка роста»

4. Человек и его здоровье 10 ч. Блок №2 14 час

Бисоциальная природа человека (1 ч)

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).

Строение и жизнедеятельность клеток, тканей, органов, систем органов человека (5 ч)

Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.

Подведение итогов. Повторение темы (2 ч)

Тестовые задания на разные виды деятельности учащихся: характеризовать и приводить примеры, сравнивать, обобщать, делать выводы, обосновывать и применять знания в повседневной деятельности.

Формы деятельности:

- групповые формы: групповая работа на уроке, групповые творческие задания
- индивидуальные: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с программами за компьютером

Виды деятельности: знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни.

Практические работы проводятся с использованием Лаборатории «Точка роста»

5. Итоговое занятие (4ч. + 2 ч. резерв)

Тестирование по вариантам ГИА (3ч) Блоки А, Б, С.

Обсуждение выполненной работы (1 ч) Анализ типичных ошибок. Рефлексия.

Формы деятельности:

- групповые формы: групповая работа на уроке.
- индивидуальные: работа с электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

Виды деятельности: умение адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.

Практические работы проводятся с использованием Лаборатории «Точка роста».