

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Республики Крым
«Алупкинская санаторная школа-интернат»**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей ЕМЦ Протокол №1 от «28» августа 2024 г. Руководитель ШМО _____ О.И.Оробинская	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР _____ Ю.Г. Нещадимова	УТВЕРЖДЕНО Приказ директора школы-интерната от « 28» августа 2024г. №235 _____ А.Ю. Смирнова
---	--	---

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Проектно-исследовательская
деятельность на уроках биологии»
основного среднего образования
для 9 класса
учителя первой квалификационной категории
Мельниковой Екатерины Владимировны**

**Алупка
2024**

Пояснительная записка

Программа курса «Проектная и исследовательская деятельность» соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Рабочая программа курса разработана на основе материалов авторского учебно-методического комплекса «Основы проектной деятельности школьника» (авторы Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В., изд-во «Учебная литература», Издат. дом «Федоров», 2006).

Актуальными направлениями модернизации современного образования являются индивидуализация и гуманизация образовательного процесса, преодоление десинхронизации развития детей одного возраста. Большое значение в реализации этих направлений придаётся развитию исследовательских умений и навыков.

Проектный метод получил в настоящее время очень широкое распространение в обучении. Его можно использовать в любой школьной дисциплине, где решаются большие по объёму задачи, желательно для учащихся среднего и старшего звена.

Основной целью проекта является формирование творческого мышления учащихся. Существует множество классификаций методов обучения, но почти в каждой в них присутствует исследовательский метод, когда учащимся дается познавательная задача, которую они решают самостоятельно, подбирая для этого необходимые методы и пользуясь помощью учителя. Проектный метод можно отнести к исследовательскому типу, при котором учащиеся индивидуально занимаются какой-либо поставленной проблемой.

Для ученика проект - это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, которая позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися. Результат этой деятельности - найденный способ решения проблемы - носит практический характер и значим для самих открывателей. А для учителя учебный проект - это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования: проблематизация, целеполагание, планирование деятельности, рефлексия и самоанализ, презентация и самопрезентация, а также поиск информации, практическое применение академических знаний, самообучение, исследовательская и творческая деятельность.

Проектная деятельность является одним из инструментов развития функциональной грамотности школьников.

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, где целью познавательных действий является не просто усвоение содержания, а решение определенной проблемы на основе этого содержания, то есть активное применение полученных знаний либо для получения нового знания, либо для получения практического результата на основе применения полученного знания.

Формирует у школьников специальные знания и развивает умения и навыки необходимые в проектной работе:

- умение видеть проблемы;
- умение ставить вопросы;
- умение выдвигать гипотезы;

умение давать определение понятиям;
умение классифицировать;
умение наблюдать;
умения и навыки проведения экспериментов;
умение делать выводы и умозаключения;
умение структурировать материал;
умение объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

На начальном этапе освоения метода проекты могут быть чисто информационными, практико-ориентированными, творческими, игровыми. Но суть самого метода, его идея должна оставаться неизменной - самостоятельная поисковая, исследовательская, проблемная, творческая деятельность учащихся, совместная или индивидуальная.

Основные требования к использованию метода проектов:

- 1.Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.
- 2.Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов.
- 3.Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.
- 4.Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов)
- 5.Использование исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола», статистических методов, творческих отчетов, просмотр презентаций и пр.)

Применяя проектную деятельность, можно добиться следующих **целей**:

- воспитание детей, способных быть самостоятельными в мышлении и действиях;
- развитие исследовательских и коммуникативных умений, навыков сотрудничества;
- развитие умений работать с информацией, формулировать проблемы и находить пути их решения;
- развитие критического мышления.

Цели курса:

-образовательные:

- ввести понятие о методе проектов,
- систематизация, расширение и углубление теоретических знаний школьника;
- овладение методикой исследования и проектирования при решении технических задач.

-развивающие:

- развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения применять решения (поиск направления и методов решения проблемы);
- развитие критического мышления, умения творческой деятельности.

-воспитательная:

- воспитывать умение сотрудничества учащихся в процессе общения, коммуникации.

Конечный результат:

- 1.Обучающиеся должны четко представлять себе, как можно использовать полученные ими теоретические результаты на практике (метод проекта).
2. Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно конструировать свои знания;
- ориентироваться в информационном пространстве;
- анализировать полученную информацию;
- самостоятельно выдвигать гипотезы, применять решения;

3. Защита проектной работы в конце учебного года.

Задача учителя:

1. Помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.

2. Помочь школьнику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

3. Способствовать реализации поставленных задач.

Объем курса: по 34 часа 9 классе

Содержание курса.

Введение (2 час).

Ознакомление с целями, задачами и формой ведения курса. Содержание деятельности в процессе изучения курса. Обзор школьных, городских, областных, республиканских научно-практических конференций и конкурсов школьников. Роль научного познания в истории человечества. Что такое интеллект? Как его развивать? Правила техники безопасности.

Организация проектной деятельности (8 часа).

Этапы работы над проектом. Тематика проектов. Постановка проблемы и цели научного проекта. Обоснование актуальности темы, составление представления о степени разработанности темы; формулировка проблемы исследования. Постановка целей и задач исследования. Описание методов исследования.

Работа с информацией по тематике проекта (4 час).

Сбор, изучение и анализ информации по теме научного проекта.

Планирование работы (7 часа).

Пошаговое планирование работы над проектом. Составление пошагового плана реализации проекта.

Написание проекта и подготовка к его защите (10 часов).

Написание проекта. Правила оформления работы (паспорт проекта, проектная папка). Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет). Подготовка презентационных материалов (презентация, модель, макет и т.п.). Стратегия проведения презентации. Подготовка к публичному выступлению. Правила успешного выступления. Чувство неуверенности и страха перед выступлением. Рекомендации выступающему. Психологический настрой, контакт с аудиторией, психология слушателей. Особенности речи. Дыхание и его тренировка, голос, дикция, интонация, паузы. Искусство отвечать на вопросы. Классификация вопросов и виды ответов. Критерии оценки проекта.

Итоговое повторение (3 час).

Защита проектов. Подведение итогов работы. Анализ сделанного, сравнение того, что было задумано, с тем, что получилось (Сопоставить цель и результаты). Рефлексия.

Всего: 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения школьниками

следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты:

В сфере гражданского воспитания: готовность к конструктивной совместной деятельности при

выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

В сфере патриотического воспитания: отношение к биологии как к важной составляющей

культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

В сфере духовно-нравственного воспитания: готовность оценивать поведение и поступки с

позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости

нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

В сфере эстетического воспитания: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального

благополучия: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ

жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим

занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие

вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда

для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том

числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка

рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках

семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к

практическому изучению профессий, связанных с биологией.

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение биологических знаний при

решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их

решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: адекватная

оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование

действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты:

В сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями:

Базовые

логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных

умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать

несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно

выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения,

причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и

их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям,

предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

В сфере овладения универсальными учебными коммуникативными действиями

Общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения

практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различия и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям,

самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в

достижение

результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая

обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта

школьников.

В сфере овладения универсальными учебными регулятивными действиями:

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических

знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении

учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать

оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты освоения программы

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

–приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения

биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение

несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием

аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов; – формирование умения

интегрировать биологические знания со знаниями из других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания и т. д.);

– формирование умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять

причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать

выводы на основании полученных результатов;

– формирование умения планировать учебное исследование или проектную работу с учетом

поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования,

выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;

– формирование интереса к углублению биологических знаний (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору биологии как

профильного предмета на ступени среднего полного образования для будущей профессиональной деятельности, в области биологии, медицины, экологии, психологии,

ветеринарии, сельского хозяйства;

– владение навыками работы с информацией естественно-научного содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем,

графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

– умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

интерес к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета

на уровне среднего общего образования для будущей профессиональной деятельности в

области биологии, медицины, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой

промышленности, психологии, искусства, спорта - иметь четкие представления о материалистической сущности геномов живых организмов и регуляцию их работы;

– знание основных факторов окружающей среды, влияющих на развитие и существование

живых организмов, адаптаций к факторам окружающей среды;

– знание основных подходов биотехнологии, использования ее достижений в современной

жизни человека, особенности использования живых организмов для производственных нужд человека;

–знание основных подходов селекции и биотехнологии культурных растений, характеризовать генетически модифицированные растения, оперировать понятиями, гибридизация, отдаленная гибридизация, искусственный отбор, гетерозис, трансформация, мутагенез, генетическое редактирование; –понимание молекулярных механизмов реализации наследственной информации и умение свободно оперировать основными понятиями молекулярной биологии и ее современных направлений — геномики, метагеномики, протеомики; – знание основных заболеваний человека, механизмов их развития, способах их диагностики и лечения; –формирование умения использовать понятийный аппарат и символический язык генетики, грамотное применение научных терминов, понятий, теорий, законов для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, позволяющих заложить фундамент научного мировоззрения. В ценностно-ориентационной сфере: –знание, что применение современных технологий молекулярной биологии позволяет успешно решать такие злободневные проблемы, как охрана окружающей среды, сохранение здоровья человека, контроль и восстановление экосистем.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия.	Кол-во часов	Тип занятия
1	Введение. Что такое проект? Типология проектов.	1	Беседа
2	Этапы организации проектной деятельности.	1	Лекция с элементами беседы
3	Выбор темы и её конкретизация. Требования к теме проекта.	1	Практическое занятие.
4	Определение и анализ проблемы; Постановка цели проекта.	1	Практическое занятие.
5	Анализ имеющейся информации; Сбор и изучение информации.	1	Лекция/ Практическое занятие.
6	Составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ; Анализ ресурсов.	1	Практическое занятие.
7	Написание проекта. Правила оформления работы (паспорт проекта, проектная папка).	1	Практическое занятие.
8	Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный	1	Практическое занятие.

	отчет).		
9	Подготовка презентационных материалов (презентация, модель, макет и т.п.). Стратегия проведения презентации.	1	Практическое занятие.
10	Подготовка к публичному выступлению. Правила успешного выступления.	1	Практическое занятие.
11	Критерии оценки проекта.	1	Лекция.
12-14	Краткосрочный проект по теме: «Мое генеалогическое древо»	3	Практическое занятие.
15-16	Защита проектов		Практическое занятие
17-18	Анализ, самооценка деятельности.	2	Практическое занятие
19-23	Среднесрочные проекты учащихся.	5	Практическое занятие
24	Защита проекта.	1	Практическое занятие
25-26	Анализ, самооценка деятельности.	2	Практическое занятие
27-31	Долгосрочные проекты учащихся	5	Практическое занятие
32	Защита проекта.	1	Практическое занятие
33-34	Итоговое занятие. Рефлексия. Чему мы научились?	2	Практическое занятие

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Воронина О.В. Информационные и коммуникационные технологии как фактор формирования условий для научных исследований учащихся.// Применение современных информационных технологии в образовании. Материалы 2-го учебно – методического семинара. - Омск: Издательство ОмГПУ, 2003.- С. 12-15.

Воронцов А.Б. Практика развивающего обучения по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. – М., 1998.

Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Методические рекомендации «Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся». – Самара, 2003.

Кузнецова Л.М. Оценка знаний учащихся и новая технология обучения // Образование в современной школе. 2001. № 9.

Полат Е.С "Новые педагогические и информационные технологии в системе образования". – М.: Академия, 2000.

Полат Е.С .Современные образовательные технологии. – М.: Академия, 1998.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998.

Ступницкая М.А. Новые педагогические технологии. Учимся работать над проектами. – Ярославль: Академия развития, 2008.

Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Методическое пособие для учителя. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.-93 с.: ил.

Федорова Г.А. Информационные и коммуникационные технологии в проектной деятельности учащихся.// Применение современных информационных технологии в образовании. Материалы 2-го учебно – методического семинара. - Омск: Издательство Ом ГПУ, 2003.- С. 18-21.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://edu.skysmart.ru/> -интерактивная рабочая тетрадь.

www.bio.1september.ru - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

<http://www.sbio.info>- Вся биология

www.school-collection.edu.ru- Коллекция единых цифровых образовательных ресурсов

<http://www.uchportal.ru/>- Учительский портал

<http://bio.reshuegэ.рф>- сайт Д. Гущина каталоги заданий и готовые варианты с решениями и пояснениями