Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Равнинная средняя общеобразовательная школа»

Утверждено

Директор МАОУ «Равнинная СОШ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Я.А.Дружинин

Приказ № 01/10-105 от «19» августа 2024г.

**Рабочая программа**

**элективного курса**

**«Индивидуальный проект»**

**10 класс**

**срок реализации 2024-2025 учебный год**

Разработчик программы:

Сизова Светлана Ивановна

(Ф.И.О. учителя)

учитель 1 категории

(занимаемая должность)

«РАССМОТРЕНА»: «СОГЛАСОВАНА»:

на педагогическом совете зам. директора по УВР

Протокол № \_1\_\_\_ Леденева О.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от «\_19\_» \_08\_\_ 2024 г. «19» 08 2024 г.

п. Равнинный

2024г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по Индивидуальному проекту в 10 классе составлена в соответствии с Основной образовательной программой среднего общего образования МАОУ «Равнинная СОШ», примерной программой М.В.Половковой «Индивидуальный проект».

**Цели изучения предмета и планируемые результаты освоения**

**учебного предмета** Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

А*ктуальность* данного курса обусловлена потребностью государства в активном, самостоятельном, мобильном, информационно грамотном, компетентном гражданине общества, а также необходимостью формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. Так как она занимает особое место в совокупности компетентностей личности, обеспечивает присвоение человеком всего целостного и разнообразного мира культуры. Более того, познавательная составляющая имманентно присутствует в остальных видах ключевых компетентностей. В тоже время результаты многочисленных исследований учёных, методистов, педагоговпрактиков свидетельствуют о недостаточном уровне владения учащимися ключевыми образовательными компетентностями и в том числе важнейшей из них – учебно-познавательной.

***Отличительная особенность***курса состоит в том, что предмет

«Индивидуальный проект» представляет собой учебный проект или учебное исследование, выполняемое обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов, что обеспечивает приобретение навыков в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности, или самостоятельном применении приобретенных знаний и способов действий при решении практических задач, а также развитие способности проектирования и осуществления целесообразной и результативной деятельности (познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект является логическим завершением школьной проектной системы и, одновременно, переходным элементом, мостом к взрослой, самостоятельной жизни человека. Индивидуальный проект выполняется учащимися в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта.

**Цель курса:** формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

**Задачи курса:**

— реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебноисследовательской деятельности для достижения практикоориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

**Общая характеристика курса.**

Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать, как будет происходить процесс коммуникации, а именно:

— что будет предметом доклада или сообщения участников события;

— каковы функции в обсуждении каждого его участника: задаёт вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т. д.;

— какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;

— кто является регулятором дискуссии — педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлечённый специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то что программа называется «Индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу. Основные идеи курса:

— единство материального мира;

— внутри- и межпредметная интеграция;

— взаимосвязь науки и практики;

— взаимосвязь человека и окружающей среды.

Формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебноисследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научнопрактической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

Межпредметные связи просматриваются через взаимодействие с:

русским языком (воспитание культуры речи через чтение и воспроизведение текста; формирование культуры анализа текста на примере приёма «описание»);

информатикой (использование ИКТ для индивидуальных проектов);

с другими предметными областями по теме индивидуального проекта

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности учащихся (учебное исследование или учебный проект), направленную на формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения.

**Личностные результаты освоения программы учебного предмета отражают:**

уважение к своему народу, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности

в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивнооздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

**Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета отражают:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

**Предметные результаты освоения программы учебного предмета «Индивидуальный проект» отражают**:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания нескольких учебных предметов и/или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов; сформированность понятий проект, проектирование владение знанием этапов проектной деятельности; владение методами поиска и анализа научной информации.

**В результате освоения программы учебного предмета**

**«Индивидуальный проект» Обучающиеся научатся**

формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков.

**Место учебного предмета в учебном плане**

«Индивидуальный проект» является обязательной частью учебного плана на ступени среднего общего образования. Согласно годовому календарному графику школы образовательный процесс в 10 классе осуществляется в режиме 34 учебных недель. Общее количество часов по учебному предмету за один год обучения - 34, количество часов в неделю - 1.

**Формы и методы, периодичность и порядок текущей и промежуточной диагностики планируемых результатов обучающихся**

Возможные формы организации деятельности: лекция, беседа, дискуссия, практическая работа, работа с источниками, в частности с документами. Наибольшее внимание будет уделено практическим заданиям по выработке запланированных навыков

И умений – выполнению творческих заданий, итогом которых будет являться защита индивидуальных проектов. Во время учебных занятий могут использоваться различные виды индивидуальной, парной и групповой работы.

**Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:**

словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);

наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);

практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);

логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);

проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);

методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, с Интернет ресурсами, навыки решения учебной проблемы: проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

*Формами промежуточной аттестации* учащихся являются участие

В дискуссиях, круглых столах, тестирование, подготовка мультимедийной презентации по отдельным проблемам.

*Итоговая аттестация* проводится в виде конференции.

Содержание курса

**Модуль 1. Культура исследования и проектирования (5 ч)**

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

*Раздел 1.1*. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтёрские, организационные, смешанные проекты.

*Раздел 1.2.* Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее

(истории, биологии, физики, химии).

*Раздел 1.3.* Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

*Раздел 1.4\*.* «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

*Раздел 1.5.* Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

*Раздел 1.6.* Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

*Раздел 1.7.* Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

*Раздел 1.8\*.* Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

*Раздел 1.9\*.* Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей ITтехнологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

*Раздел 1.10\**. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

**Модуль 2. Самоопределение (4 ч)**

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

*Раздел 2.1.* Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

*Раздел 2.2.* Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

*Раздел 2.3.* Формируем отношение к проблемам.

*Раздел 2.4*. Знакомимся с проектными движениями.

*Раздел 2.5.* Первичное самоопределение. Обоснование актуальноститемы для проекта/исследования.

**Модуль 3. Замысел проекта (4 ч)**

*Раздел 3.1.* Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

*Раздел 3.2.* Выдвижение и формулировка цели проекта.

*Раздел 3.3*. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

*Раздел 3.4\*.* Роль акции в реализации проектов.

*Раздел 3.5.* Ресурсы и бюджет проекта.

*Раздел 3.6*. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

**Модуль 4. Условия реализации проекта (3ч)**

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

*Раздел 4.1.* Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

*Раздел 4.2*. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнесангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

*Раздел 4.3.* Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

*Раздел 4.4.* Модели и способы управления проектами.

**Модуль 5. Трудности реализации проекта (4 ч)**

*Раздел 5.1*. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

*Раздел 5.2.* Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

*Раздел 5.3\*.* Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

*Раздел 5.4\*.* Практическое занятие по анализу проектного замысла

«Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

*Раздел 5.5\*.* Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

**Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5 ч)**

*Раздел 6.1.* Позиция эксперта.

*Раздел 6.2.* Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

*Раздел 6.3\*.* Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

*Раздел 6.4.* Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

**Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (5ч)**

*Раздел 7.1.* Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

*Раздел 7.2.* Видим за проектом инфраструктуру.

*Раздел 7.3*. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

*Раздел 7.4.* Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.

Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

*Раздел 7.5.* Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

*Раздел 7.6.* Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

**Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (3 ч)**

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Основное содержание** | **Колво часов** | **Виды**  **деятельности** | **Формы**  **контроля** | **Дата** |
|  |  |  |
|  | **Модуль 1. Культура исследования и проектирования** | | **10** |  |  |  |
| 1. | Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно | Понятие проекта.  Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты.  Непредсказуемые последствия проектов | 1 | Лекция, дискуссия | Входящий контроль | 05.09 |
| 2. | Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего | Конечный результат проекта.  Логика работы проектировщика. Отличие | 1 | Лекция, дискуссия | Чек-лист  №1 | 12.09 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в  проектировании |  |  | Текущий контроль |  |
| 3. | Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности | Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте.  Отчуждаемый продукт | 1 | Лекция, дискуссия |  | 19.09 |
| 4. | Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём | Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проек тирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта | 1 | Лекция, дискуссия |  | 26.09 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Анализируем проекты сверстников. | Социальный проект  «Дети одного Солнца»  Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта.  Результаты проекта | 1 | Лекция, дискуссия |  | 03.10 |
| 6. | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности | Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные.  Монодисциплинарные и  междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования | 1 | Лекция, дискуссия |  | 10.10 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7. | Проекты и технологии:  выбираем сферы деятельности | Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробиотехнологии,  «умные дома» и «умные  города» | 1 | Лекция, дискуссия |  | 17.10 |
| 8. | Создаём элементы образа будущего: чтомы хотим изменить своим проектом | Позитивный образ будущего для себя и для других.  Понятие качества жизни | 1 | Лекция, дискуссия |  | 24.10 |
| 9. | Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? | Проблемы практические, научные, мировоззренческие.  Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы | 1 | Лекция, дискуссия |  | 07.11 |
| 10. | Первичное самоопределение.  Обоснование актуальности темы для проекта или исследования | Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др. | 1 | Лекция, дискуссия |  | 14.11 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Модуль 3. Замысел проекта** | | **4** |  |  |  |
| 11. | Понятия «проблема»и «позиция» при осуществлении проектирования | Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца,  финансиста | 1 | Лекция, дискуссия |  | 21.11 |
| 12. | Формулирование цели проекта | Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала.  Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта | 1 | Лекция, дискуссия | Чек-лист  №2  Текущий контроль | 28.11 |
| 13. | Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта | Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов | 2 | Лекция, дискуссия |  | 05.12 |
| 14. | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ | Информационный ресурс. Объективность информации.  Экспертное знание.  Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований  расхождения мнений | 1 | Лекция, дискуссия |  | 12.12 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Модуль 4. Условия реализации проекта** | | **3** |  |  |  |
| 15. | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта | Понятие планирования.  Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ | 1 | Лекция, дискуссия |  | 19.12 |
| 16. | Источники финансирования проекта | Понятие бюджета проекта. Собственные средства.  Привлечённые средства. Источники финансирования.  Венчурные фонды.  Кредитование | 1 | Лекция, дискуссия | Текущий контроль | 26.12 |
| 17. | Модели управления проектами | Контрольная точка.  Ленточная диаграмма (карта  Ганта). Дорожная карта | 1 | Лекция, дискуссия | Текущий контроль | 09.01 |
|  | **Модуль 5. Трудности реализации проекта** | | **4** |  |  |  |
| 18. | Переход от замысла к реализации проекта | Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его | 1 | Лекция, дискуссия |  | 16.01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | реализации |  |  |  |  |
| 19. | Риски проекта | Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков | 1 | Лекция, дискуссия |  | 23.01 |
| 20. | Практическое занятие.  Анализ проектного замысла «Завод по переработке  пластика» | Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта.  Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания | 1 | Лекция, дискуссия |  | 30.01 |
| 21. | Практическое занятие.  Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов | Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных  замыслов | 1 | Лекция, дискуссия | Текущий контроль | 06.02 |
|  | **Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ** | | **3** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22. | Позиция эксперта | Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные  вопросы эксперту | 1 | Лекция, дискуссия |  | 13.02 |
| 23. | Оцениваем проекты сверстников | Проект «Разработка портативного металло-  искателя»  Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектноконструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента.  Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта.  Дорожная карта проекта | 1 | Лекция, дискуссия |  | 20.02 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24. | Оценка начального этапа исследования | Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы.  Достоверность выводов | 1 | Лекция, дискуссия |  | 27.02 |
|  | **Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта** | | **7** |  |  |  |
| 25. | Технология как мост от идеи к продукту | Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем | 1 | Лекция, дискуссия |  | 06.03 |
| 26. | Видим за проектом инфраструктуру | Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства  инфраструктуры | 1 | Лекция, дискуссия |  | 13.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27. | Опросы как эффективный инструмент проектирования | Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы.  Понятие генеральной  совокупности | 1 | Лекция, дискуссия |  | 20.03 |
| 28. | Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов | Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов | 1 | Лекция, дискуссия |  | 03.04 |
| 29. | Использование видеоролика в продвижении проекта | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий.  Съёмка. Монтаж | 1 | Лекция, дискуссия |  | 10.04 |
| 30. | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | 1 | Лекция, дискуссия | Чек-лист  №3  Текущий контроль | 17.04 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31. | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | 1 | Лекция, дискуссия |  | 24.04 |
|  | **Модуль 8. Презентация проекта** | **и защита индивидуального** | **3** |  |  |  |
| 32. | Презентация и защита индивидуального проекта |  | 1 | конференция | Итоговый контроль | 08.05 |
| 33. | Презентация и защита индивидуального проекта |  | 1 | конференция | Итоговый контроль | 15.05 |
| 34. | Итоги проекта |  | 1 | Лекция, дискуссия |  | 22.05 |
|  | Всего |  | 34 |  |  |  |

**Список литературы**

1. *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. *Боголюбов Л. Н.* Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/

Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под

ред.Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017.

1. *Громыко Ю. В.* Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.

Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа / авт.-сост. Л.

В.Годовникова, И. В. Возняк. — Волгоград: Учитель, 2011.

1. *Лазарев В. С.* Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
2. *Леонтович А. В.* Исследовательская и проектная работа школьников.

5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.

1. *Перельман Я. И.* Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.
2. *Староверова М. С.* Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Вла-дос, 2014.
3. *Столыпин П. А.* Нам нужна Великая Россия… Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 / П. А. Столыпин. — М.: Молодая гвардия, 1991.
4. *Устиловская А. А.* Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.
5. Яковлева Н.Ф. «Проектная деятельность в образовательном учреждении», учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014.
6. Индивидуальный проект: рабочая тетрадь. 10-11 класс. Учебное пособие/ Л.Е. Спиридонова, Б.А. Комаров, О.В. Маркова, В.М. Стацунова. – Спб.: КАРО, 2019. – 104с

*Интернет-ресурсы*

Официальный информационный сайт строительства Крымского мо-ста

(http://www.most.life/).

Проект «Старость в радость» (https://starikam.org/).

Просветительский проект «Арзамас» (https://arzamas.academy).

Проект «Экологическая тропа» (https://komiinform.ru/news/164370/).

Сайт организации «Добровольцы России» (https://добровольцырос-сии.рф/ organizations/55619/info).

Волонтёрский педагогический отряд (http://www.ruy.ru/organization/ activities/).

Проект Smart-теплицы (http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370). IT-проекты со школьниками (https://habr.com/post/329758).

Объект и предмет исследования — в чём разница? (https:// nauchniestati.ru/blog/ obekt-i-predmet-issledovaniya/).

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (https:// konkurs.sochisirius.ru/custom/about).

Школьный кубок Преактум (http://preactum.ru/).

Большой энциклопедический словарь (http://slovari.299.ru).

Понятие «цель» (http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217).

Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (https:// startupnetwork.ru/startups/).

Переработка пластиковых бутылок (http://promtu.ru/mini-zavodyi/ minipererabotka-plastika).

Робот, который ищет мусор (https://deti.mail.ru/news/12letnyaya-devoch-kapostroila-robota-kotoryy/).

Кто такой эксперт и каким он должен быть (http://www.liveexpert. ru/forum/view/1257990).

Как спорить с помощью метода Сократа (https://mensby.com/career/ psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method).

Проведение опросов (http://anketolog.ru).

Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/). Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru).

Программы для монтажа (https://lifehacker.ru/programmy-dlya-mon-tazhavideo).

Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтёрстве)» (http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/).

Приложение 1

Чек-лист №1

**«Что такое проект? Какие бывают проекты? » Задание 1. Интернет-серфинг:**

Погугли примеры проектов, которые делали твои сверстники. Посмотри, какие проекты тебе симпатичнее всего и что именно тебе в них понравилось.

*Подсказка-1. РДШ как источник идей*:

Узнай, что делали уже твои коллеги из РДШ в прошлые годы. Ты можешь узнать об этом у куратора, задать вопрос старшим товарищам, участвовавших до тебя в проектах РДШ, например, в «Территории самоуправления». А может быть, всероссийские проекты РДШ наведут тебя на интересные идеи?

*Подсказка-2. Поиск в интернете*:

Возможные запросы в гуглояндексе: «молодежные проекты», «молодежные инициативы», «подростки сделали проект».

**Задание 2. Опрос знакомых:**

Поспрашивай своих знакомых (друзей, одноклассников, родителей, учителей), какие темы для них актуальнее всего, какие вопросы их волнуют.

*Подсказка-1. С чего начать разговор:*

Подготовь «почву» для опроса. Используй триаду контакта: «приветствиеулыбка-контакт глаз». Спроси, есть ли у твоего собеседника время, удобно ли будет ему пообщаться. Обозначь цель твоего интереса: ты собираешь материал, чтобы выбрать тему для проекта.

Пример вступления:

*«Привет, Вася! Слушай, вопрос есть один. Есть у тебя минутка? Я сейчас собираю информацию о том, что может быть интересно и актуально для молодежи, какие проблемы в обществе больше всего волнуют. Сможешь мне помочь?»*

*Подсказка-2. Какие вопросы задать:*

Существуют открытые и закрытые вопросы. Закрытые вопросы – это те, на которые можно ответить однозначно, «да» или «нет». Открытые вопросы требуют развернутого ответа. Примеры открытых вопросов, которые ты можешь задать:

џ Как думаешь, какие самые острые проблемы ты видишь в обществе?

џ Если бы у тебя была возможность что-то изменить в обществе, что бы ты изменил?

*Подсказка-3. Используй функцию «опрос» в социальных сетях*

На следующей страничке ты найдешь удобные бланки – фиксируй ответы на задания там.

1. **Результаты сбора информации.**

**Самые интересные молодежные проекты:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название проекта** | **Итоговый продукт** | **Что в проекте**  **считаю крутым** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |

1. **Топовые темы по результатам опроса знакомых:**

**1)**

**2)**

**3)**

**4)**

**5)**

**Приложение 2**

Форма проверки Чек-листа №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Баллы | | |  | Дополнительные баллы |
| 3 | 2 | 1 | 0 |
|  | Задание 1 | | |  |  |
| Задание выполнено полностью | **+** |  |  |  | +1 балл за креативность |
| Задание выполнено частично, но более 50% |  | **+** |  |  |  |
| Задание выполнено частично, менее 50% |  |  | **+** |  |  |
| Задание не выполнено |  |  |  | **+** |  |
|  | Задание 2 | | |  |  |
| Задание выполнено полностью | **+** |  |  |  | +1 балл за креативность |
| Задание выполнено частично, но более 50% |  | **+** |  |  |  |
| Задание выполнено частично, менее 50% |  |  | **+** |  |  |
| Задание не выполнено |  |  |  | **+** |  |

Задание считается успешно выполненным, если обучающийся набрал

минимум 4 балла в сумме 2х заданий, с учетом дополнительных баллов Приложение 3

Чек-лист №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **На какие вопросы отвечаю** | **Мои варианты формулировок** | **Итоговая формулировка** |
| **S - Specific –**  **Конкретная** | Что именно я хочу сделать улучшить, изменить, достичь, получить? В какой конкретно области или направлении? Для кого я буду это делать? |  |  |
| **M - Measurable**  **– Измеримая** | Сколько и чего я хочу приобрести? Какие факты подтвердят, что цель достигнута? Как я узнаю, что результат достигнут? |  |  |
| **A - Achievable/**  **Ambitious/**  **Attractive** – Достижимая/  Амбициозная/  Привлекательная | Хочу ли я этого? Будет ли это интересно? Смогу ли я достичь эту цель?  Реалистично? |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Не слишком ли она сложная или лёгкая? |  |  |
| **R- Relevant/**  **Resources – Согласованная**  **/ Ресурсы** | Зачем мне нужен этот результат? Зачем он нужен другим людям? Как сочетается эта цель с другим моими задачам? Не мешает ли им?  Хватает ли мне ресурсов для ее реализации? Что именно мне нужно подготовить или сделать заранее? Что может помешать? Что помочь? |  |  |
| **T – Time-bound – Определенная во времени** | Сколько времени мне потребуется всего? Сколько времени потребуется в день/в неделю? Когда должен быть получен запланированный результат? |  |  |
|  | Что уже должно быть готово через неделю?  Месяц? |  |  |

А теперь соедини все воедино, и получишь четкую цель своего проекта!

П.С. Ее не надо озвучивать каждому, это твоя рабочая лошадка, на которой ты поедешь прямо к результату!

Подсказочка: А для красоты и простоты формулировки оставь только первую часть (где ты конкретизировал образ результата). Ее и озвучивай смело всем окружающим и интересующимся J џ «зачет» за данную работу ставится при грамотной формулировки цели с использованием технологии SMART

Приложение 4

Чек-лист №3

Перед тобой технические требования по оформлению проекта. Прочитай их внимательно и отформатируй текст, приведенный на следующем листе. Размести рисунок в тексте там, где он должен быть по смыслу, подпиши правильно. Поставь нумерацию страниц.

**Технические требования:**

* Текст: выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, 14 пт, интервал одинарный, отступ первой строки 1,25;
* Поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 2 см, нижнее 2 см.;
* Нумерация страниц: снизу, по центру. На титульном листе не

ставится;

* Рисунки, фото, схемы, графики, диаграммы: шрифт Times New Roman, 12 пт. Должны иметь сплошную нумерацию и названия (под рисунком по центру). На все рисунки должны быть указания в тексте;

# Историяоткрытия«животногоэлектричества»

«**Рис.1»**

Пионером исследования роли электрического поля в живом организме явился профессор анатомии из Болонского университета Луиджи Гальвани. Начиная с 1775 г. Он стал

интересоваться взаимосвязью между «электричеством и жизнью». В 1786 г. Один из помощников профессора, выделяя скальпелем мышцу из лапки лягушки,

случайно дотронулся им до нерва, идущего к этой мышце. В это же время на том же столе в лаборатории работала электростатическая машина –

генератор статического электричества, и каждый раз, когда машина давала разряд, мышца лягушки сокращалась. Гальвани заключил, что

## каким-то образом электричество «входит» в нерв и это приводит

к сокращению мышцы. Последующие пять лет он посвятил изучению роли различных металлов в их способности вызывать мышечные сокращения.

Гальвани пришел к выводу, что если нерв и мышца лежат на одинаковых металлических пластинах, то замыкание пластин проволокой не дает никакого эффекта (рис.1). Но если пластины изготовлены из разных металлов, их замыкание сопровождается мышечным сокращением.

