

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное образование Соль-Илецкий район

МОБУ "СОШ№1"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Коробова Н.А.
Протокол №1
от «30» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР Хайрова Е.В
Протокол №1
от «30» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ СОШ

№ 1 Захаров В .В
Приказ № 283
от «30» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10 классов

г.Соль-Илецк. 2023 год

1. Планируемые предметные результаты освоения курса

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам учебного курса «Индивидуальный проект», планируемые результаты освоения предмета «Индивидуальный проект» отражают:

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

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие результаты:

Личностные результаты:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;
 - потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
 - готовность и способность к самоорганизации и самореализации;
 - готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
 - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и признания;
- умение конструктивно разрешать конфликты;
 - готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
 - потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
 - умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
 - устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Ученик получит возможность для формирования:

 - *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
 - *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
 - *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
 - *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
 - *способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
 - *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты:

ученик научится:

- определять область своих познавательных интересов;
- искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек;
- находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта;

- планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя методы, оборудование и технологии адекватные проблеме:

- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулировать выводы на основании полученных результатов;

- использовать научные методы: постановка проблемы, выдвижение гипотезы, доказательство, анализ, обобщение, статистика, эксперимент, наблюдение, рассуждение, опровержение, установление причинно-следственных связей, построение и выполнение алгоритма и т.д.;

- ясно и логично излагать свою точку зрения, участвовать в дискуссиях, обсуждать проблему, находить компромиссные решения и т.д.;

- видеть и комментировать разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы;

- предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование;

- целенаправленно и осознанно развивать свои познавательные, регулятивные, коммуникативные способности;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученной информации, полученных знаний, качество выполнения проекта, исследования.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

- о понятиях: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

- об отличительных особенностях исследования в гуманитарных областях и исследования в естественных науках;

- об истории науки;

- о новейших разработках в области науки и технологий;

- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

Обучающиеся смогут:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

Обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь 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;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Обучающиеся получают 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;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков.

Предметные результаты:

Учащийся научится:

- давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;
- раскрывать этапы цикла проекта;
- самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- публично излагать результаты проектной работы.
 - планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные проблеме;

2..Содержание учебного курса индивидуальный проект

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

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

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 68 ч (2 в неделю). 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.

Программу курса можно освоить за один или два года в зависимости от интенсивности — два или один час в неделю. Не исключается формат проектных сессий, проводимых методом погружения несколько раз в течение года.

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. 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. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа — учитываться и оцениваться.

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.

Содержание курса

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 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, волонтерские, 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 IT-технологий 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 (4/8 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 актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта (4/10 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 (3/6 ч)

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, бизнес-ангелы, долговые и долевыми 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 (4/10 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 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (5/7 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 (6/14 ч)

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 (2/4 ч)

Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции

3.Календарно-тематическое планирование по ИП 10 класс

| № п/п | Тема урока | . Основное содержание материала урока | Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся | Дата по плану | Дата по факту |
|-------|---|---|---|---------------|---------------|
| | Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6 ч) ; 1ч - введение | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по охране труда. Анализ учебного материала | Первичный и вводный инструктаж по охране труда. Требования при выполнении работ в кабинете технологии. Санитарно-гигиенические требования. Анализ содержания учебного материала | Применять технику безопасной работы на практике. | 5.09.23 | |
| 2 | Тема: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 | Знакомятся понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов | 12.09 | |
| 3 | Тема:Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего | Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании | Различать конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании | 19.09 | |
| 4 | Тема: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 | Объяснять понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт | 26.09 | |
| 5 | Тема: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. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта | Различать отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта | 3.10 | |
| 6 | | Проблема. Цель проекта. | Называть Проблема. Цель | 10.10 | |

| | | | | | |
|----|--|--|---|-------|--|
| | Тема:Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца» | Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта | проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта | | |
| 7 | Тема: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 | Называть Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования | 17.10 | |
| | | Модуль 2. Самоопределение (4 ч) | | | |
| 8 | Тема:Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности | Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробiotехнологии, «умные дома» и «умные города» | Знакомиться приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробiotехнологии, «умные дома» и «умные города» | 24.10 | |
| 9 | Тема:Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом | Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни | Создают позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни | 7.11 | |
| 10 | Тема:Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? | Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы | Формулируют проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы | 14.11 | |
| 11 | Тема: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. | Обосновать варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др | 21.11 | |
| | Модуль 3. Замысел проекта (4ч) | | | | |
| 12 | Тема:Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования | Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста | Называть. Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста | 28.11 | |
| 13 | Тема:Формулирование цели проекта | Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта | Называть и характеризовать Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик | 5.12 | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---------|----------|
| | | | проекта | | |
| 14 | Тема:Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта | Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов | Называть и характеризовать Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов | 12.12 | |
| 15 | Тема:Поиск недостающей информации, её обработка и анализ | Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений | Поиск информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений | 19.12 | |
| | | Модуль 4. Условия реализации проекта (3 ч) | | | |
| 16 | Тема: Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта | Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ | Знакомиться Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ Поиск и изучение информации по индивидуальной работ | 26.12 | |
| 17 | Тема:Источники финансирования проекта | Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование | Знакомиться :Понятие бюджета проекта. Определять собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование | 9.01.24 | 2-полуг. |
| 18 | Тема: Модели управления проектами | Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта | Знакомиться: Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта | 16.01 | |
| | | Модуль 5. Трудности реализации проекта (4 ч) | | | |
| 19 | Тема: Переход от замысла к реализации проекта) | Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации | Определять Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации | 23.01 | |
| 20 | Тема: Риски проекта | Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков | Определять Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков | 30.01 | |
| 21 | Тема: Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика» «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов | Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов | Определять Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания Выполнять Анализ ситуации. Критерии | 6.02 | |

| | | | | | |
|---|---|---|--|-------|--|
| | | | сравнения проектных замыслов | | |
| 22 | Тема: Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение | Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски | Изучать: Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски | 13.02 | |
| Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (4 ч) | | | | | |
| 23 | Тема: Позиция эксперта | Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту | Знакомиться: Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту | 20.02 | |
| 24 | Тема: Предварительная защита проектных и исследовательских работ | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | Предварительная защита проектных и исследовательских работ | 27.02 | |
| 25 | Тема: Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя» | Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта | Выполнять: Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта | 5.03 | |
| 26 | Тема: Оценка начального этапа исследования | Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов | Определять: Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов | 5.03 | |
| Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6 ч) | | | | | |
| 27 | Тема: Технология как мост от идеи к продукту | Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем | Изучать: Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем | 12.03 | |
| 28 | Тема: Видим за проектом инфраструктуру) | Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры | Понимать: Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры | 19.03 | |
| 29 | Тема: Опросы как эффективный инструмент проектирования | Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности | Проводить: Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие | 9.04 | |

| | | | | | |
|----------------------|--|---|---|-------|--|
| | | | генеральной совокупности | | |
| 30 | Тема: Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов | Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов | Определять: Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов | 16.04 | |
| 31 | Тема: Использование видеоролика в продвижении проекта | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж | Выполнять: Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж | 23.04 | |
| 32 | Тема: Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности | Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | Определять: Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | 30.04 | |
| 33 | | Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2 ч) | | 7.05 | |
| 34 | Презентация и защита индивидуального проекта (2ч) (Промежуточная аттестация по итогам года) | Презентация и защита индивидуального проекта | Выполнять презентацию и защиту индивидуального проекта | 14.05 | |
| Всего 34 часа | | | | | |

4. Приложение

Презентация и защита индивидуального проекта

Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции, публичное слушание

Формы контроля освоения программы.

Оценка проектной/ исследовательской деятельности обучающихся проводится по результатам представления продукта/учебного исследования. Публично должны быть представлены два элемента проектной-исследовательской работы:

- защита темы проекта/исследования (идеи);
- защита реализованного проекта/исследования.

Оценивание производится на основе критериальной модели:

- Оценка за выполнение и содержание проекта/исследования (*Приложение 1*);
- Оценка за защиту проекта/исследования (*Приложение 2*);
- Итоговая оценка выставляется по пятибалльной системе, как среднее арифметическое двух вышеуказанных оценок (*Приложение 3*).

Приложение 1.

ШКАЛА ОЦЕНКИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА

| Показатели | | Баллы | Оценка |
|--|---|-------|--------|
| 1. Обоснованность актуальности темы – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность | Обоснована; аргументы целесообразны | 2 | |
| | Обоснована; целесообразна часть аргументов | 1 | |
| | Не обоснована, аргументы отсутствуют | 0 | |
| 2. Конкретность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме | Конкретны, соответствуют | 2 | |
| | Неконкретны или не соответствуют | 1 | |
| | Целей и задач нет или не соответствуют теме | 0 | |
| 3. Обоснованность выбора методики работы – обеспечивает или нет достижение цели | целесообразна, обеспечивает | 2 | |
| | сомнительна | 1 | |
| | явно нецелесообразна | 0 | |
| 4. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих работ по проблеме | Использованы достаточное количество источников информации | 2 | |
| | Использовано недостаточное количество информации | 1 | |
| | Необоснованный подбор информации | 0 | |
| 5. Всесторонность и логичность обзора – освещение значимых для достижения цели аспектов проблемы | Освещена значительная часть проблемы | 2 | |
| | Проблема освещена фрагментарно | 1 | |
| | Проблема не освещена | 0 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| 6. Доступность методик для самостоятельного выполнения автором работы | Доступны для самостоятельного выполнения | 2 | |
| | Выполнимы под наблюдением специалиста | 1 | |
| | Выполнимы только специалистом | 0 | |
| 7. Логичность и обоснованность эксперимента (наблюдения), обусловленность логикой изучения объекта | Эксперимент логичен и обоснован | 2 | |
| | Эксперимент частично логичен и обоснован | 1 | |
| | Эксперимент не логичен и не обоснован | 0 | |
| 8. Наглядность представления результатов (графики, гистограммы, схемы, фото и т.д.) | Использованы все необходимые способы | 2 | |
| | Использована часть способов | 1 | |
| | Использован только один способ | 0 | |
| 9. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций | Приводятся и обсуждаются разные позиции | 2 | |
| | Разные позиции приводятся без обсуждения | 1 | |
| | приводится и обсуждается одна позиция | 0 | |
| 10. Наличие собственной позиции (точки зрения) автора к изученной проблеме и полученным результатам | Автор имеет собственную точку зрения и может ее аргументировать | 2 | |
| | Автор имеет собственную точку зрения, но не может ее аргументировать | 1 | |
| | Автор не имеет собственной точки зрения (придерживается чужой точки зрения) | 0 | |
| 10. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, гипотезе | Соответствуют, гипотеза оценивается автором | 2 | |
| | Соответствуют частично | 1 | |
| | Не соответствуют, нет оценки гипотезы | 0 | |
| 14. Конкретность выводов и уровень обобщения | Выводы конкретны, построены на обобщении результатов | 2 | |
| | Выводы неполные | 1 | |
| | Выводов нет, неконкретны | 0 | |
| Максимальный балл | | 28 | |

Оценка проекта

| | | |
|---------------|----------------|----------------|
| Оценка | «5» | «4» |
| Баллы | 28 - 25 | 24 – 21 |

Приложение 2.

**ШКАЛА
ОЦЕНКИ ВЫСТУПЛЕНИЯ**

ПРИ ЗАЩИТЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЕКТА

| Показатели | Градация | Баллы | Оценка |
|---|---|-----------|--------|
| 1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта | Соответствует полностью | 2 | |
| | Соответствует не в полном объеме | 1 | |
| | Не соответствуют | 0 | |
| 2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания | Структурировано, обеспечивает | 2 | |
| | Частично | 1 | |
| | Не структурировано, не обеспечивает | 0 | |
| 3. Культура выступления | Рассказ, обращенный к аудитории рассказ без обращения к тексту | 2 | |
| | Рассказ с частым обращением к тексту | 1 | |
| | Чтение с листа | 0 | |
| 4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах | Доступно без уточняющих вопросов | 2 | |
| | Доступно с уточняющими вопросами | 1 | |
| | Недоступно с уточняющими вопросами | 0 | |
| 5. Целесообразность наглядности и уровень её использования | Целесообразна | 2 | |
| | Частично | 1 | |
| | Нецелесообразна | 0 | |
| 6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут) | Соответствует | 2 | |
| | Превышен (не более 2 минут) | 1 | |
| | Превышен (более 2 минут) | 0 | |
| 7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения | Все ответы чёткие, полные | 2 | |
| | Не на все вопросы есть четкие ответы | 1 | |
| | Все ответы неполные | 0 | |
| 8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении | Владеет свободно | 2 | |
| | Частично | 1 | |
| | Не владеет | 0 | |
| 9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы | Умеет вести дискуссию | 2 | |
| | Частично | 1 | |
| | Не может аргументированно ответить оппоненту | 0 | |
| Максимальный балл | | 18 | |

Оценка защиты исследовательского проекта

| | | |
|--------|---------|---------|
| Оценка | «5» | «4» |
| Баллы | 18 - 16 | 15 - 13 |

Приложение 3.

Общий балл за индивидуальный проект (среднее арифметическое выполнения и защиты проект)

| Баллы | | | Оценка |
|--------------------|----------------|--------------|--------|
| Выполнение проекта | Защита проекта | Средний балл | |
| 28 – 25 | 18 – 16 | 23 – 21 | «5» |
| 24 – 21 | 15 – 13 | 20 – 17 | «4» |
| 20 – 17 | 12 – 9 | 16 – 13 | «3» |

Приложение 4

Критерии оценки содержания проекта

| | |
|---|---|
| Критерий 1. Постановка цели проекта | |
| Цель не сформулирована | 0 |
| Цель сформулирована , но не обоснована | 1 |
| Цель ясно сформулирована и обоснована в общих чертах | 2 |
| Цель определена, ясно сформулирована и четко обоснована | 3 |
| Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта | |
| План достижения цели отсутствует | 0 |
| План имеется , но не обеспечивает достижения поставленной цели | 1 |
| Краткий план состоит из основных этапов проекта | 2 |
| Развернутый план , включает основные и промежуточные этапы | 3 |
| Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта, знание предмета | |
| Тема проекта не раскрыта | 0 |
| Тема проекта раскрыта фрагментарно | 1 |
| Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы | 2 |
| Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания , выходящие за рамки школьной программы | 3 |
| Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования | |
| Использована неподходящая информация | 0 |
| Большая часть представленной информации не относится к теме работы | 1 |
| Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников | 2 |
| Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников | 3 |
| Критерий 5. Соответствие выбранных способов работы целям и содержанию проекта | |
| Заявленные в проекте цели не достигнуты | 0 |
| Значительная часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта | 1 |
| Используемые способы работы соответствует теме и цели проекта, но являются недостаточными | 2 |
| Способы работы достаточны и используются уместно и эффективно, цели проекта достигнуты | |
| Критерий 6. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе | |
| Работа шаблонная , показывающая формальное отношение автора | 0 |
| Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода | 1 |
| Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества | 2 |
| Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта | 3 |
| Критерий 7. Анализ хода работы, выводы и перспективы | |
| Не предприняты попытки проанализировать ход и результаты работы | 0 |
| Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы | 1 |
| Представлен обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте | 2 |
| Представлен анализ ситуации , складывающийся в ходе работы, сделаны выводы , намечены перспективы | 3 |
| Критерий 8. Соответствие требованиям оформления письменной части | |

| | |
|--|---|
| Письменная часть проекта отсутствует | 0 |
| В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибки в оформлении | 1 |
| Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру, допущены некоторые нарушения | 2 |
| Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными требованиями | 3 |
| Максимальный балл: 24 | |

Приложение 5

Критерии оценки защиты проекта

| | |
|--|---|
| Критерий 1. Качество проведенной презентации | |
| Презентация не проведена | 0 |
| Автор читает с листа, не уложился в регламент | 1 |
| Автор часто обращается к записям, уложился в регламент | 2 |
| Автор свободно излагает сообщение, обращается к записям изредка, уложился в регламент | 3 |
| Критерий 2. Речь выступающего | |
| Изложение непоследовательно и нелогичность | 0 |
| Последовательность и логичность нарушаются | 1 |
| Изложение последовательно и логично, но воспринимается сложно | 2 |
| Изложение последовательно и логично, доступно для широкой аудитории | 3 |
| Критерий 3. Ответы на вопросы | |
| Ответы на поставленные вопросы отсутствуют или не соответствуют содержанию вопроса | 0 |
| Ответы на вопросы неразвернутые, неаргументированные | 1 |
| Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, входят за рамки регламента | 2 |
| Ответы на вопросы развернутые, аргументированные, в рамках регламента | 3 |
| Критерий 4. Качество компьютерной презентации | |
| Презентация отсутствует | 0 |
| Презентация повторяет текст выступления, перегружена информацией, затрудняет восприятие | 1 |
| Презентация дополняет текст выступления, но перегружена информацией, затрудняет восприятие | 2 |
| Презентация дополняет текст выступления, не перегружена информацией, оптимальна для восприятия | 3 |
| Критерий 5. Качество презентации | |
| Проектный продукт отсутствует | 0 |
| Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | 1 |
| Проектный продукт не полностью соответствует требованиям качества | 2 |
| Проектный продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям) | 3 |
| Максимальный балл: 15 | |

Приложение 6

Таблица перевода суммы баллов оценки в пятибалльную оценку

| Процент | Общий балл | Отметка | Уровень освоения МПР |
|---------|------------|---------|----------------------|
| 0 – 40 | 0 – 16 | 2 | Пониженный |
| 41 – 74 | 17 – 29 | 3 | Базовый |
| 75 – 90 | 30 – 35 | 4 | Повышенный |

| | | | |
|----------|---------|---|---------|
| 91 – 100 | 36 – 39 | 5 | Высокий |
|----------|---------|---|---------|