****

**Пояснительная записка к рабочей программе «Индивидуальный проект»**

10-11 классы

**Общая характеристика курса**

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

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя, по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых предметов, курсов в любой избранной области деятельности.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение двух лет в рамках учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя, руководителя дополнительного образования сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

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

***Задачи:***

* 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 деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
* повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

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 70 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.

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, для того, 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 учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

На уровне среднего общего образования роль учителя сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, ученики ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

На уровне среднего общего образования приоритетными *направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности* являются:

* социальное;
* бизнес-проектирование;
* исследовательское;
* инженерное;
* информационное.

Среди возможных форм представления *результатов проектной деятельности* можно выделить следующие:

* макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
* постеры, презентации;
* альбомы, буклеты, брошюры, книги;
* реконструкции событий;
* эссе, рассказы, стихи, рисунки;
* результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров;
* документальные фильмы, мультфильмы;
* выставки, игры, тематические вечера, концерты;
* сценарии мероприятий;
* веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.

*Результаты учебно-исследовательской деятельности* могут быть представлены в виде:

* рефератов;
* статей, обзоров;
* отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям;
* моделей, образцов;

 *Защита индивидуального проекта может проходить в форме:*

* конференций,
* семинаров
* круглых столов и т.д.

 *Функциональные обязанности участников образовательных отношений*

Роль учителя.

Учитель на всех этапах выступает как помощник, обеспечивая деятельность школьника:

* консультирует (учитель провоцирует вопросы, размышления, самостоятельную оценку деятельности, моделируя различные ситуации, трансформируя образовательную среду и т. п.);
* мотивирует (раскрывает перед обучающимися ситуацию проектной деятельности как ситуацию выбора и свободы самоопределения);
* провоцирует (предлагает вопросы, требующие размышления, самостоятельной оценки деятельности, моделирует различные ситуации);
* наблюдает (получение информации, которая позволит продуктивно работать во время консультации и ляжет в основу его действий по оценке уровня компетентности учащихся). Поэтапно отслеживает результаты проектной деятельности;
* координирует работу обучающихся.

Роль ученика

* выступает активным участником, т.е. становится субъектом деятельности;
* имеет определенную свободу в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели;
* имеет возможность самостоятельно приращивать знания и навыки по выбранной проблеме (теме);
* повышается ответственность за выполнение работы и ее результаты;
* самостоятельное планирование деятельности и презентация её результатов;
* возможность совместной интеллектуальной деятельности малых групп, консультации учителя.

**Место курса в учебном плане**

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, из расчета 1 час в неделю в каждом классе.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного пособия «Индивидуальный проект» для 10-11 классов под редакцией М.В. Половковой. М. Просвещение. 2021г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Количество часов в неделю | Количество учебных недель | Всего часов за учебный год |
| 10 класс | 1 | 34 | 34 |
| 11 класс | 1 | 34 | 34 |

**Результаты освоения курса**

***Личностные:***

* российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
* гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
* ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
* готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
* нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, 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.

### *Метапредметные*

***Регулятивные***

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

***Познавательные***

* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
* менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

***Коммуникативные***

* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
* распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

***Предметные***

* 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.

**Основное содержание курса 10 класс**

**Модуль 1. Культура исследования и проектирования**

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.* 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 социального проекта, 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**

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**

*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**

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 долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

**11 класс**

**Модуль 4. Условия реализации проекта**

*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**

*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**

*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**

*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**

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

**Тематическое планирование по курсу 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание | Количество часов |
| 1 | Культура исследования и проектирования. | 14 |
| 2 | Самоопределение. | 6 |
| 3 | Замысел проекта. | 10 |
| 4 | Условия реализации проекта. | 3 |
| 5 | Итоговый урок | 1 |
|  | Итого  | 34 |

**Тематическое планирование по курсу 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание | Количество часов |
| 1 | Условия реализации проекта. | 5 |
| 2 | Трудности реализации проекта. | 8 |
| 3 | Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ. | 6 |
| 4 | Дополнительные возможности улучшения проекта. | 8 |
| 5 | Презентация и защита индивидуального проекта. | 7 |
|  | Итого  | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

**«Индивидуальный проект»10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **План** | **Факт** |
| **Культура исследования и проектирования (14 часов)** |
| 1 | Что такое проект. |  |  |
| 2 | Виды индивидуальных проектов. |  |  |
| 3 | Анализирование проекта. |  |  |
| 4 | Выдвижение идеи проекта. |  |  |
| 5 | Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. |  |  |
| 6 | Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. |  |  |
| 7 | Техническое проектирование и конструирование. |  |  |
| 8 | Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем. |  |  |
| 9 | Волонтерские проекты и сообщества. |  |  |
| 10 | Виды волонтерских проектов. |  |  |
| 11 | Анализ социального проекта |  |  |
| 12 | Анализ проекта сверстника: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. |  |  |
| 13 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. |  |  |
| 14 | ***Практическая работа № 1.****Работа с поисковыми системами.* |  |  |
| **Самоопределение (6 часов)** |
| 15 | Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. |  |  |
| 16 | Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. |  |  |
| 17 | Формируем отношение к проблемам. |  |  |
| 18 | Знакомимся с проектными движениями. |  |  |
| 19 | Первичное самоопределение. |  |  |
| 20 | ***Практическая работа № 2.****Подбор материалов по теме проекта/исследования.* |  |  |
| **Замысел проекта (10 часов)** |
| 21 | Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. |  |  |
| 22 | ***Практическая работа № 3.****Формулирование темы, определение актуальности темы, проблемы.* |  |  |
| 23 | Формулирование цели проекта. |  |  |
| 24 | Целеполагание и постановка задач.  |  |  |
| 25 | ***Практическая работа № 4.****Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.* |  |  |
| 26 | Прогнозирование результатов. |  |  |
| 27 | *Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.* |  |  |
| 28 | Роль акции в реализации проекта. |  |  |
| 29 | Ресурсы и бюджет проекта. |  |  |
| 30 | Поиск недостающей информации, ее обработка и анализ. |  |  |
| **Условия реализации проекта (3 часа)** |
| 31 | ***Практическая работа № 5.****Составление плана работы.* |  |  |
| 32 | Источники финансирования проекта. |  |  |
| 33 | ***Практическая работа № 6.****Подбор материалов по теме проекта/исследования.* |  |  |
| **Итоговый урок (1 час)** |
| 34 | Итоговый тест. |  |  |
|  | Итого  | 34 |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**«Индивидуальный проект» 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **План**  | **Факт**  |
| **Условия реализации проекта (5 часов)** |
| 1 | Сторонники и команда проекта: эффективность использования вклада каждого участника. |  |  |
| 2 | Особенности работы команды над проектом |  |  |
| 3 | Роли и функции команды в проекте. |  |  |
| 4 | Модели и способы управления проектами. |  |  |
| 5 | ***Практическая работа № 1.****Подбор материалов по теме проекта/исследования.* |  |  |
| **Трудности реализации проекта (8 часов)** |
| 6 | Переход от замысла к реализации проекта. |  |  |
| 7 | Возможные риски проектов. |  |  |
| 8 | Способы предвидения и преодоления рисков. |  |  |
| 9 | ***Практическая работа № 2.*** *Определение рисков при реализации проекта/исследования.* |  |  |
| 10 | Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика». |  |  |
| 11 | Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». |  |  |
| 12 | Сравнивание проектных замыслов. |  |  |
| 13 | Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение. |  |  |
| **Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ** **(6 часов)** |
| 14 | Позиция эксперта. |  |  |
| 15 | Критерии анализа и оценивания проектной работы. |  |  |
| 16 | Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». |  |  |
| 17 | Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка. |  |  |
| 18 | Начальный этап исследования и его экспертная оценка. |  |  |
| 19 | ***Практическая работа № 3.*** *Редактирование текста.* |  |  |
| **Дополнительные возможности улучшения проекта (8 часов)** |
| 20 | Технология как мост от идеи к продукту. |  |  |
| 21 | Видим за проектом инфраструктуру. |  |  |
| 22 | Опросы как эффективный инструмент проектирования. |  |  |
| 23 | Возможности социальных сетей.  |  |  |
| 24 | Сетевые формы проектов. |  |  |
| 25 | Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.  |  |  |
| 26 | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. |  |  |
| 27 | ***Практическая работа № 4.*** *Оформления работы, проектного продукта.* |  |  |
| **Презентация и защита индивидуального проекта (7 часов)** |
| 28 | *Технология презентации.* |  |  |
| 29 | *Подготовка к защите. Навыки монологической речи.* |  |  |
| 30 | *Защита индивидуального проекта.* |  |  |
| 31 | *Защита индивидуального проекта.* |  |  |
| 32 | *Подведение итогов проектной деятельности.* |  |  |
| 33 | *Подведение итогов исследовательской деятельности.* |  |  |
| 34 | Итоговый урок. |  |  |
|  | Итого  | 34 |  |

**Список учебно-методической литературы для обучающихся**

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак – М.: Просвещение, 2021.

**Список учебно-методической литературы для учителя**

1. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы/А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. – М.: ВАКО, 2014.

2. Нам нужна Великая Россия… Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906-1911/П. А. Столыпин. – М.: Молодая гвардия, 1991.

3. Проектирование и программирование развития образования /Ю. В. Громыко. – М.: Московская академия развития образования, 1996.

4. Проектирование и рефлексивное мышление /Н. Г. Алексеев//Развитие личности. – 2002. - № 2. - с. 92-115.

5. Проектная деятельность в школе /В. С. Лазарев. – Сургут: РИО СурГПУ, 2014.

**Интернет-ресурсы:**

Официальный информационный сайт строительства Крымского моста. – Режим доступа: <http://www.most.life/>

Проект «Старость в радость». – Режим доступа: <https://starikam.org/>

Просветительский проект «Арзамас». – Режим доступа: <https://arzamas.academy>

Проект «Экологическая тропа». – Режим доступа: <https://komiinform.ru/news/164370/>

Сайт организации «Добровольцы России». – Режим доступа: <https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>

Волонтёрский педагогический отряд. – Режим доступа: <http://www.ruy.ru/organization/activities/>

Проект Smart-теплицы. – Режим доступа: <http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>

IT-проекты со школьниками. – Режим доступа: <https://habr.com/post/329758>

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов. – Режим доступа: <https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>

Школьный кубок Преактум. – Режим доступа: <http://preactum.ru/>

Большой энциклопедический словарь. – Режим доступа: <http://slovari.299.ru>

Понятие «цель». – Режим доступа: <http://vslovare.info/slovo/filosofskiij-slovar/tzel/47217>

Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете. – Режим доступа: <https://startupnetwork.ru/startups/>

Переработка пластиковых бутылок. – Режим доступа: <http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotka-plastika>

Робот, который ищет мусор. – Режим доступа: <https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevoch-ka-postroila-robota-kotoryy/>

Кто такой эксперт и каким он должен быть. – Режим доступа: <http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>

Как спорить с помощью метода Сократа. – Режим доступа: <https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>

Проведение опросов. – Режим доступа: <http://anketolog.ru>

Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Как создать анкету и провести опрос. – Режим доступа: [www.testograf.ru](http://www.testograf.ru)

Программы для монтажа. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video>

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

**Планируемые результаты изучения курса**

**Обучающийся 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;
* 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;
* 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.

**Обучающийся 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;
* 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.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат 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.).

Индивидуальный проект целесообразно **оценивать** по следующим критериям:

* сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
* сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.;
* сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
* сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.