

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тульской области
Комитет образования Узловского района
МКОУ СОШ № 21

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМС
30.08.2023 г. протокол № 1
Руководитель ШМС
_____ Русяева Н.Н.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
30.08.2023 г.
_____ Русяева Н.Н.

УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета
школы 31.08.2023 г., протокол № 1;
приказ от 31.08.2023 г. № 76-д
Директор школы _____ Л.Н.Сиволап

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного курса
«Индивидуальный проект»
для обучающихся 10-11 классов

Составитель: Азимова В.В.,
учитель физики и ИП

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» для 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, Основной образовательной программой среднего общего образования МКОУ СОШ № 21.

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

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя 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 года 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.

Цель курса: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично 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 учебно-исследовательской 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 адаптация этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс 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.

Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться

научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах.

Основные идеи курса:

- единство материального мира;
- внутри- и межпредметная интеграция;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

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.

Программа предназначена для учащихся 10 классов Сроки реализации программы – 1 год.

Программа рассчитана на 34 часа (по 1 часу в неделю).

При продолжении изучения курса в 11 классе на него отводится изучению 34 часа (по 1 часу в неделю).

Форма аттестации: предзащита/защита проекта.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Курсивом выделен материал, изучение которого не является обязательным при 34 учебных часах.

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11 ч)

Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

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).

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

«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

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

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

Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

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

Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

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)

Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

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

Формируем отношение к проблемам.

Знакомимся с проектными движениями.

Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта (4/10 ч)

Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Выдвижение и формулировка цели проекта.

Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Роль акции в реализации проектов.

Ресурсы и бюджет проекта.

Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта (3/6 ч)

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

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

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

Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта (5/10 ч)

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

Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».

Сравнение проектных замыслов.

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

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (4/7 ч)

Позиция эксперта.

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

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

Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6/14 ч)

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

Видим за проектом инфраструктуру.

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

Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в

социальных сетях.

Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/2 ч)

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Личностные результаты:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы;
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в проекте и исследовательской работе;
- распознавать проблемы и ставить вопросы, формулировать на основании полученных результатов;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач; использовать основные методы и приемы, характерные для естественных и гуманитарных наук;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели, определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;

Метапредметные результаты:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- работать с литературой, выделять главное;
- подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для защиты на школьной конференции;
- грамотно, кратко и четко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.

Предметные результаты

В результате изучения элективного курса «Индивидуальный проект» обучающиеся научатся:

- 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;
- 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;

- оформлять результаты своего исследования или отчет о выполнении проекта;
- самостоятельно применять приобретенные знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

В результате изучения элективного курса «Индивидуальный проект» обучающиеся получат возможность научиться:

- владению понятийным аппаратом проектно-исследовательской деятельности; - применению знания технологии выполнения самостоятельного исследования; - реализовывать общую схему хода научного исследования: выдвигать гипотезу, ставить цель, задачи, планировать и осуществлять сбор материала, используя предложенные или известные методики проведения работ, оценивать полученные результаты с точки зрения поставленной цели, используя различные способы и методы обработки;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов Internet;
- соблюдать правила оформления исследовательской работы и отчета о выполнении проекта;
- иллюстрировать полученные результаты, применяя статистику и современные информационные технологии;
- осознанно соблюдать правила сбора материала и его обработки и анализа;
- прогнозировать результаты выполнения работ и проектов, 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;
- 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.
- отслеживать и принимать во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей; - подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе (проекту) для выступления на научно-практической конференции; - подготовить тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации;
- выбирать адекватные стратегии и коммуникации, гибко регулировать собственное речевое поведение.
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Критерии оценки

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не

препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Критерии оценивания знаний учащихся с помощью тестов

Отметка «5» (отлично) ставится, если верные ответы составляют 90%-100% от общего количества вопросов.

Отметка «4» (хорошо) может быть поставлена, если верные ответы составляют 80% от общего количества вопросов.

Отметка «3» (удовлетворительно) ставится, если работа содержит 50%-70% правильных ответов.

Отметка «2» (неудовлетворительно) ставится, если работа содержит менее 30%-50% правильных ответов.

Отметка «1» (очень плохо) ставится, если работа содержит менее 30% правильных ответов.

Оценка проектной деятельности

Оценка проектной деятельности происходит по различным критериям. Составление оценочных критериев носит весьма субъективный характер, так как учитель может либо добавлять, либо убирать критерии оценки, опираясь на уровень обученности учащихся и масштаб выполняемого проекта.

Критерий	Содержание критерия	Уровни сформированности навыков проектной	
		Базовый (1 балл)	Повышенный (2-3 балла)

Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию (апробацию) принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
Сформированность предметных знаний и способов действий	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Сформированность регулятивных действий	Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Сформированность коммуникативных действий	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст (сообщение) хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Оценка за выполнение итогового индивидуального проекта выставляется следующим образом:

«5» - 11 – 12 первичных баллов;

«4» - 8 – 10 первичных баллов;

«3» - 4 – 7 первичных баллов.

«2» - за невыполнение проекта или несоответствие проекта критериям оценивания.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС (34 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Культура исследования и проектирования	6			Презентации
2	Самоопределение	4			Презентации
3	Замысел проекта	4			Презентации
4	Условия реализации проекта	3			Презентации
5	Трудности реализации проекта	5		3	Презентации
6	Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	4			Презентации
7	Дополнительные возможности улучшения проекта	6			Презентации
8	Презентация и защита индивидуального проекта	2			Презентации
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		3	

10-11 КЛАССЫ (68 ч)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Культура исследования и проектирования	11			Презентации
2	Самоопределение	8			Презентации
3	Замысел проекта	10			Презентации
4	Условия реализации проекта	6			Презентации
5	Трудности реализации проекта	10		6	Презентации
6	Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	7			Презентации
7	Дополнительные возможности улучшения проекта	14			Презентации
8	Презентация и защита индивидуального проекта	2			Презентации
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока		Тема	Основное содержание	Электронные образовательные продукты
34 ч	68 ч	Модуль 1. Культура исследования и проектирования (6/11ч)		
1	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	Презентации
	2	Учимся анализировать проекты	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	Презентации
2	3	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	Презентации
	4	«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина	Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов	Презентации
3	5	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	Презентации
4	6	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	Презентации
5	7	Волонтёрские проекты и сообщества	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Организация «Добровольцы России»	Презентации
	8	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	Презентации
	9	Анализируем проекты сверстников: возможности ИТ технологий для междисциплинарных проектов	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	Презентации
6	10 11	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	Презентации

Модуль 2. Самоопределение (4/8 ч)				
7	12 13	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агроботехнологии, «умные дома» и «умные города»	Презентации
8	14	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	Презентации
9	15 16	Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практически, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	Презентации
	17	Знакомимся с проектными движениями	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	Презентации
10	18 19	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.	Презентации
Модуль 3. Замысел проекта (4/10 ч)				
11	20	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	Презентации
12	21	Формулирование цели проекта Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	Формулирование цели проекта Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	Презентации
13	22	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	Презентации
	23 24	Роль акции в реализации проекта Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	Роль акции в реализации проекта Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	Презентации
	25	Ресурсы и бюджет проекта Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	Ресурсы и бюджет проекта Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	Презентации
14	26- 29	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное	Поиск недостающей информации, её обработка и анализ Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление	Презентации

		знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	оснований расхождения мнений	
Модуль 4. Условия реализации проекта (3/6 ч)				
15	30 31	Планирование действий - шаг за шагом по пути к реализации проекта. Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	Презентации
16	32 33	Источники финансирования проекта. Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	Источники финансирования проекта Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	Презентации
	34	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	Презентации
17	35	Модели управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	Модели управления проектами Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	Презентации
Модуль 5. Трудности реализации проекта (5/10 ч)				
18	36 37	Переход от замысла к реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	Переход от замысла к реализации проекта Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	Презентации
19	38 39	Риски проекта. Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	Риски проекта Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	Презентации
20	40 41	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	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	Презентации
21	42 43	Практическое занятие. Анализ проектного замысла	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс».	Презентации

		«Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	Сравнение проектных замыслов Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	
22	44 45	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение .Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	Презентации
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (4/7 ч)				
23	46	Позиция эксперта. Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	Позиция эксперта Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	Презентации
24	47- 48	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	Предварительная защита проектных и исследовательских работ	Презентации
25	49 50 51	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	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	Презентации
26	52	Оценка начального этапа исследования. Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	Оценка начального этапа исследования Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	Презентации
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (6/14 ч)				
27	53 54	Технология как мост от идеи к продукту. Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	Технология как мост от идеи к продукту Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	Презентации
28	55	Видим за проектом	Видим за проектом инфраструктуру	Презентации

	56	инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	
29	57 58	Опросы как эффективный инструмент проектирования. Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	Опросы как эффективный инструмент проектирования Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	Презентации
30	59	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	Презентации
31	60- 62	Использование видеоролика в продвижении проекта. Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	Использование видеоролика в продвижении проекта Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	Презентации
32	63- 66	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	Презентации
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (2/3 ч)				
33 34	67 68	Презентация и защита индивидуального проекта	Презентация и защита индивидуального проекта	Презентации

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций.
Авторы: Н. В. Антипова, М. В. Половкова, И. В. Духанина,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Сборник примерных рабочих программ. Элективные курсы для профильной школы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. В. Антипова и др]. - М. : Просвещение, Программа элективного курса «Индивидуальный проект» Автор: М. В. Половкова

https://vk.com/wall-206737446_2382?ysclid=lm1uamz9bs386604847

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://vk.com/wall-206737446_2382?ysclid=lm1uamz9bs386604847