

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Сысертский городской округ
МАОУ СОШ № 9

Приложение к
Основной образовательной программе
среднего общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Индивидуальный проект»

с. Щелкун, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Индивидуальный проект» вводится для целенаправленной теоретической и практической подготовки учащихся 10-11 классов к освоению новых технологий. Программа проектной деятельности направлена не только на выработку самостоятельных исследовательских умений, но и способствует развитию творческих способностей и логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе учебного процесса на разных предметах, и приобщает к конкретным жизненно важным проблемам.

Программа курса на уровне среднего общего образования разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС СОО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания.

Цели и задачи учебного курса:

- систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
- формировать культуру публичного выступления;
- оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно-практических конференциях;
- совершенствовать общественно-практическую активность обучающихся;
- способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;
- выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
- систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- описывать результаты наблюдений, обсуждать полученные факты;
- оформлять результаты исследования.

Рабочая программа по учебному курсу «Индивидуальный проект» для уровня среднего общего образования реализуется при использовании учебного пособия «Индивидуальный проект» для 10-11 классов серии «Профильная школа» авторов М.В. Половковой, А.В. Носова и др. (Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак . – (3-е изд. –М. Просвещение, 2021.)

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ. Программа курса «Индивидуальный проект» рассчитана на 68 учебных часов. Может быть реализован в 10-ом классе, 68 часов (2 часа в неделю) или в 10-11 классах, 68 часов (1 час в неделю).

Содержание курса

Модуль 1. Культура исследования и проектирования.

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и

исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

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, разработанного и реализованного старшеклассником.

Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей ИТ-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

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта. 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

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

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

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

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

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

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

Планируемые результаты освоения учебного курса «Индивидуальный проект»

Учебный курс «Индивидуальный проект» представляет собой обязательную особую форму организации деятельности (учебное исследование или учебный проект) и входит в учебные планы и индивидуальный план (ИП) учащегося на уровне среднего общего образования.

Основная функция данной формы деятельности – это развитие метапредметных умений, а также исследовательской компетентности, предпрофессиональных навыков и творческих способностей в соответствии с интересами и склонностями учащегося.

Учебный курс «Индивидуальный проект» входит в состав обязательной предметной области предлагаемая общеобразовательным учреждением общеобразовательного цикла ФГОС среднего общего образования.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) гражданского воспитания:

осмыслить сложившихся в российской истории традиции гражданского служения Отечеству; сформировать гражданскую позицию обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознать историческое значение конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принимать традиционные национальных, общечеловеческих гуманистических и

демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформировать российскую гражданскую идентичность, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

лично осмыслить и принять сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа;

сформировать нравственное сознание, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

иметь представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

осознать значимость для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

5) физического воспитания:

Осознать ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории);

иметь представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

6) трудового воспитания:

понимать на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека;

иметь представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осмыслить исторический опыт взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформировать экологическую культуру, понимать влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознать глобального

характера экологических проблем;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

8) ценности научного познания:

сформировать мировоззрение, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

осмыслить значение истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

овладеть основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории;

9) эмоциональный интеллект:

развивать самосознание (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулировать включающего самоконтроль, уметь принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

Базовые исследовательские действия:

определять познавательную задачу; намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;

систематизировать и обобщать факты (в том числе в форме таблиц, схем);

выявлять характерные признаки исторических явлений;

раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;

формулировать и обосновывать выводы;

соотносить полученный результат с имеющимся знанием;

определять новизну и обоснованность полученного результата;

представлять результаты своей деятельности в различных формах;

объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

Работа с информацией:

осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

различать виды источников информации; высказывать суждение о достоверности и значении

информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);
рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;
использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

представлять особенности взаимодействия людей в обществах и современном мире;
участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;
излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;
владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;
аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

Регулятивные универсальные учебные действия:

владеть приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

владеть приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

Совместная деятельность:

осознавать значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

Предметные результаты

В результате обучения по программе курса «Индивидуальный проект» обучающийся научится:

- формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности;
- планировать работу по реализации проектной (исследовательской) деятельности;
- реализовывать запланированные действия для достижения поставленных целей и задач;
- оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом;
- осуществлять рефлекссию деятельности, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом;
- использовать технологию учебного проектирования для решения личных целей и задач образования;
- навыкам самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования);
- осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности.

Тематическое планирование учебного курса

Номер модуля	Наименование разделов и тем программы	Объем часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Культура исследования и проектирования	14	
2	Самоопределение	6	
3	Замысел проекта	5	
4	Условия реализации проекта	6	
5	Трудности реализации проекта	9	
6	Предварительная защита и экспертная оценка проектных исследовательских работ	4	
7	Дополнительные возможности улучшения проекта	6	
8	Презентация и защита индивидуального проекта	18	
	Итого	68	

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Индивидуальный проект»

№ урока	Дата		Тема урока	Основное содержание	Домашнее задание
	план	факт			
10 КЛАСС					
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (14 ч)					
1-4			Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Учимся анализировать проекты	Цели и задачи изучения дисциплины, проектирование в профессиональной деятельности. Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	п.1.1 п.1.2
5-6			Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. «Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов.	п.1.3 п.1.4
7-8			Техническое проектирование и конструирование как типы Деятельности. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый Продукт Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	п.1.5 п.1.6

9-11			Волонтерские проекты и сообщества Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтера) в РФ. Организация «Добровольцы России». Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	п.1.7 п.1.8
12-14			Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	п.1.9
			Исследование как элемент проекта и как тип деятельности 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 Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	п.1.10
Модуль 2. Самоопределение (6 ч)					
15			Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробiotехнологии, «умные дома» и «умные города»	п.2.1
16-17			Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	п.2.2 п.2.3
17-18			Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? Знакомимся с проектными движениями	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы Президентский форум «Месторождение талантов», молодежные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	п.2.3 п.2.4

19-20			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.	п.2.5
Модуль 3. Замысел проекта (5 ч)					
21			Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования Формулирование цели проекта	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	п.3.1 п.3.2
22			Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	п.3.3
23			Роль акции в реализации проекта Ресурсы и бюджет проекта	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	п.3.4 п.3.5
24			Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	п.3.6
25			Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	п.3.6
Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)					
26			Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	п.4.1

27			Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	п.4.2
28-31			Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника Модели управления проектами	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда. Проекта Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	п.4.3 п.4.4
Модуль 5. Трудности реализации проекта (9 ч)					
32-34			Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации.	п.5.1
11 класс (34 часа)					
1-2			Повторение тем, изученных в 10 классе Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	п.5.2
3			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.	п.5.3
4			Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	п.5.4
5			Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм краеведение	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	п.5.5
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (4 ч)					
6			Позиция эксперта Критерии анализа и оценивания проектной работы	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту Критерии анализа и оценивания проектной работы	п.6.1 п.6.2
7-9			Предварительная защита проектных и исследовательских работ		

			Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя» Оценка начального этапа исследования	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	п.6.3 п.6.4
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (8 ч)					
10			Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	п.7.1
11			Видим за проектом инфраструктуру	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры	п.7.2
12			Опросы как эффективный инструмент проектирования	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности	п.7.3
13			Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	п.7.4
14			Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж	п.7.5
15			Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	п.7.6
16			Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления	п.7.6
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (18 ч)					
17-34			Презентация и защита индивидуального проекта. Оформление собственного проекта. Презентация и защита проекта		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402943

Владелец Орехова Светлана Юрьевна

Действителен с 26.01.2025 по 26.01.2026