

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 38 им.Страховой С.Л.

РАССМОТРЕНО

Заседанием МО

протокол от 21.08.2023г. № 1

ПРИНЯТО

решением педагогического совета

протокол от 30.08.2023г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Методистом Воронкова О.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ СОШ №38 им.Страховой С

Кривенко Е.В. приказ от 30.08.2023г. № 491

Рабочая программа
по проектной и исследовательской деятельности
«Мы-исследователи»
для основного общего образования
ФГОС ООО 2010

Срок освоения: 4 года (6-9 классы)

Составитель: Гонтарева О.В.,
учитель ПИД

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Важность реализации программы обусловлена особенностью проектно-исследовательской деятельности, которая лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека. Жизнь современного общества устроена таким образом, что любые более или менее серьезные изменения связаны с успешной реализацией разнообразных проектов и исследований — в науке, творчестве, бизнесе, в быту. Поэтому, чтобы школа по-настоящему стала «учительницей жизни», важно учить школьника основам проектно-исследовательской деятельности.

Программа будет востребована в первую очередь школьниками, которые имеют стойкий интерес и соответствующую мотивацию к предметам гуманитарного цикла и к гуманитарной сфере жизни общества в целом — культуре, межличностным отношениям, социальной солидарности, заботе о людях и т. п. Для таких детей она окажется значимым подспорьем в реализации их индивидуальных интересов и потребностей, позволит им реализовать себя в привлекательной для них деятельности.

Программа нацелена на помощь ребенку в освоении основ организации и осуществления собственной проектно-исследовательской деятельности, а также в приобретении необходимого опыта для работы над индивидуальным исследованием или проектом. Этот опыт будет необходим ему в старшей школе, вузе и — в перспективе — во взрослой самостоятельной жизни. Программа поможет школьнику более глубоко изучить интересующую его область гуманитарных наук, а также приобрести важные социальные навыки, необходимые для продуктивной социализации и гармоничного вхождения в современный мир:

- навык самостоятельного осмысления актуальных исследовательских или практических задач, включающий умение видеть и анализировать проблемы, которые необходимо решить, умение детально прорабатывать и реализовывать способы работы с ними, умение планировать собственную работу и самостоятельно контролировать продвижение к желаемому результату;
- навык генерирования и оформления собственных идей, облечения их в удобную для распространения форму, востребованный в настоящее время людьми многих творческих профессий;
- навык уважительного отношения к чужим взглядам и идеям, оформленным в работах других людей, других авторов — владельцев интеллектуальной собственности;
- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания собственной точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте, продвижения своих идей;
- навык работы со специализированными компьютерными программами, техническими приспособлениями, библиотечными фондами и иными ресурсами, с которыми может быть связана проектно-исследовательская деятельность школьника. Кроме того, работа школьника над проектом или исследованием будет способствовать и развитию его адекватной самооценки.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Программа может быть реализована в работе со школьниками 6, 7, 8 или 9 класса, а также в разновозрастных группах младших (6—7 классы) или старших (8—9 классы) подростков. В силу возрастных особенностей школьников педагогу важнее акцентировать внимание не столько на качестве результата проекта или исследования, выполненного ребенком (качественный результат проекта или исследования подростка — все-таки редкость, а не правило), сколько на том, чтобы ребенок на учился делать проекты и исследования, т. е. освоил основы проектно-исследовательской деятельности и приобрел, воз можно, первый опыт такого рода деятельности.

Программа курса рассчитана на 34 ч, в рамках которых пред усмотрены такие формы занятий, как беседа, обсуждение, дискуссия, мозговой штурм, решение кейсов, упражнение на отработку организаторских навыков, коммуникативные и деловые игры, самостоятельная работа школьников, индивидуальные консультации педагога, конкурс, итоговая научно-практическая конференция. Кроме того, формы занятий предполагают сочетание индивидуальной и групповой работы школьников, предоставляют им возможность проявить и раз вить самостоятельность.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций Примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка, что проявляется в:

- приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в Примерной программе воспитания;
- возможности комплектования разновозрастных групп для организации проектно-исследовательской деятельности школьников (воспитательное значение таких групп отмечается в Примерной программе воспитания);
- высокой степени самостоятельности школьников в проектно-исследовательской деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;
- ориентации школьников на подчеркиваемую Примерной программой воспитания социальную значимость реализуемой ими деятельности, в частности их проектов и исследований;

М интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих их большую вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на ее основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчеркивается Примерной программой воспитания.

Особенности работы педагога по программе

На каждом этапе работы над проектом (исследованием) школьник вправе рассчитывать на помощь педагога. А педагог должен быть готов такую помощь оказать. Делать это нужно крайне деликатно: не подменяя своим трудом труд ребенка, не лишая его самостоятельности, не гонясь за результатом ради результата. Результат проектно-исследовательской деятельности — это забота школьника, а развитие личности школьника — забота педагога, педагогический результат. Примерная схема действий педагога

1. Объяснение школьникам особенностей их работы на пред стоящем этапе. Предупреждение возможных сложностей. Об ращение к примерам из уже реализованных детских проектов или исследований.
2. Индивидуальные консультации для школьников, которые в них нуждаются.

3. Совместный анализ с ребенком той части работы, которая была выполнена им на данном этапе. Подчеркивание успехов школьника и сильных сторон его работы. Обращение внимания на слабые стороны. Предложение исправить, скорректировать, усилить их. Лучше, если сначала попытку анализа ребенок предпримет самостоятельно, затем при помощи других детей (если этот анализ проводится не индивидуально, а в группе, и при условии, что автор будет не против), а затем уже с педагогом.

4. Повторный анализ результатов работы на данном этапе и подготовка к работе на следующем.

Таким образом, шаг за шагом школьник при поддержке учителя осуществляет проектно-исследовательскую деятельность — где-то ошибаясь, где-то преуспевая, и самое главное — обучаясь на своих ошибках и благодаря своим успехам.

Оценить результаты проектно-исследовательской деятельности школьников можно в процессе защиты ими подготовленных работ в рамках школьной научно-практической конференции.

Личностные результаты

В сфере гражданского воспитания:

готовность к разнообразной совместной деятельности в рамках реализуемого проекта или исследования, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в предусмотренной проектом гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, чьиими работами пользуется школьник во время проведения исследования или с которыми он вступает во взаимодействие во время реализации проекта;

активное участие посредством реализации социально ориентированных исследований или проектов в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны.

В сфере патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к исследованию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, к истории и современному состоянию российских гуманитарных наук; ценностное отношение историческому и природному наследию, памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, к науке и достижениям российских ученых-гуманитариев — историков, психологов, социологов, педагогов.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, возникающих в процессе реализации проектов или исследований, осознание важности морально-этических принципов в деятельности исследователя; готовность в процессе работы над проектом или исследованием оценивать собственное поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, изучаемым или используемым в ходе проектно-исследовательской деятельности, к традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

В сфере физического воспитания:

формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни как главного предмета гуманитарных исследований и важнейшего ориентира для проектных работ; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, связанным с реализуемым школьником социальным проектом или публичной защитой собственного исследования, осмысляя собственный опыт проектно-исследовательской деятельности и выстраивая дальнейшие цели относительно профессионального будущего.

В сфере трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность в рамках реализуемых индивидуальных или групповых проектов; интерес к практическому изучению профессий и труда раз личного рода, в том числе на основе применения знания, полученного в ходе исследования.

В сфере экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из гуманитарных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

В сфере понимания ценности научного познания:

ориентация в проектно-исследовательской деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством научного и практического познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень компетентности через практическую проектную и исследовательскую деятельность (в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других); навык выявления и связывания образов, способность формировать новые знания, формулировать собственные исследовательские или проектные идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

1. Овладение универсальными познавательными действиями

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учетом предложенной учебно-исследовательской или учебно-проектной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи; использовать вопросы как исследовательский инструмент; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надежность информации; эффективно систематизировать информацию.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной проектной или исследовательской работы при решении конкретной практической или научной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, планировать организацию совместной работы, определять собственную роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); выполнять свою часть групповой проектной или исследовательской работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать собственные действия с другими членами команды; оценивать качество собственного вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями владеть приемами

самоорганизации при осуществлении исследовательской и проектной работы (выявление проблемы, требующей решения); составлять план действий и определять способы решения; владеть приемами самоконтроля — осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов исследовательской или проектной работы; вносить коррективы в работу с учетом выявленных ошибок, возникших трудностей.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности (основное общее образование) представлены с учетом специфики содержания гуманитарных предметных областей, затрагиваемых в ходе проектно-исследовательской деятельности школьников.

Примерная рабочая программа

Русский язык:

извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею, свободное пользование лингвистическими словарями, справочной литературой, в том числе информационно-справочными системами в электронной форме;

осуществление выбора языковых средств для создания устного или письменного высказывания в соответствии с коммуникативным замыслом;

обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и сферой общения; осознанное расширение речевой практики;

овладение основными нормами современного русского литературного языка.

Литература:

умение участвовать в проектной или исследовательской деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов);

умение использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, сети Интернет для выполнения учебной задачи;

применение ИКТ, соблюдение правил информационной безопасности.

Иностранный язык:

участие в исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием иноязычных материалов;

использование иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.

История:

овладение историческими понятиями и их использование для решения исследовательских и проектных задач; умение выявлять существенные черты и характерные признаки исторических событий, явлений, процессов; умение определять и аргументировать собственную или предложенную точку зрения с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

умение находить и критически анализировать для решения исследовательской задачи исторические источники разных типов (в том числе по истории родного края), оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом;

умение соотносить извлеченную информацию с информацией из других источников при изучении исторических событий, явлений, процессов; умение привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками.

Обществознание:

освоение и применение системы знаний о социальных свойствах человека, особенностях его взаимодействия с другими людьми, о характерных чертах общества, о содержании и значении социальных норм, регулирующих общественные отношения, включая правовые нормы;

умение классифицировать по разным признакам (в том числе устанавливать существенный признак классификации) социальные объекты, явления, процессы, относящиеся к различным сферам общественной жизни, характеризовать их существенные признаки, элементы и основные функции;

умение сравнивать (в том числе устанавливать основания для сравнения) деятельность людей, социальные объекты, явления, процессы в различных сферах общественной жизни, их элементы и основные функции;

умение устанавливать и объяснять взаимосвязи социальных объектов, явлений, процессов в различных сферах общественной жизни, их элементов и основных функций, включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства, связи политических потрясений и социально-экономических кризисов в государстве;

умение использовать полученные знания для объяснения сущности, взаимосвязей явлений, процессов социальной действительности;

овладение смысловым чтением текстов обществоведческой тематики, позволяющим воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначения в целях решения различных исследовательских или проектных задач;

овладение приемами поиска и извлечения социальной информации (текстовой, графической, аудиовизуальной) по теме проекта или исследования из различных адаптированных источников и публикаций средств массовой информации с соблюдением правил информационной безопасности при работе в сети Интернет;

умение анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать и критически оценивать социальную информацию, включая экономико-статистическую, из адаптированных источников и публикаций СМИ, соотносить ее с собственными знаниями о моральном и правовом регулировании поведения человека, личным социальным опытом;

умение, используя обществоведческие знания, формулировать выводы, подкрепляя их аргументами;

приобретение опыта использования полученных знаний в практической проектной деятельности.

Содержание курса внеурочной деятельности

Введение в проектно-исследовательскую деятельность (4 ч)

Открытия и изобретения в нашей жизни. Любопытство и желание помочь людям как двигатели прогресса. Детские мечты школьников и педагога об открытиях и изобретениях, первые попытки их реализации — наивные и реалистичные, смешные и серьезные, удачные и неудачные. Мир взрослых как мир, построенный на проектах и исследованиях. Курс внеурочной деятельности «Проектно-исследовательская деятельность» как возможность воплотить детские мечты и подготовиться к успешной взрослой жизни.

Суть проектно-исследовательской деятельности — решение актуальной исследовательской или практической проблемы, с которой сталкиваются люди; возможность получить (хотя бы отчасти) новое знание или создать (хотя бы отчасти) новый продукт, который поможет решить эту проблему. Два вида проектно-исследовательской деятельности: деятельность, направленная на получение нового знания (исследование), и деятельность, направленная на создание нового практического продукта (проект). Признаки проектно-исследовательской деятельности школьников:

направленность на решение сложной практической или исследовательской проблемы, требующей совершения поэтапных действий; предложение нового или отчасти нового решения этой проблемы; получение результата в виде нового или отчасти нового (усовершенствованного) продукта / нового или отчасти нового (дополненного) знания, помогающего решить эту проблему; сложность или невозможность предопределения результата; самостоятельность выполнения с возможностью обратиться за консультациями к взрослым. Индивидуальные и групповые проекты и исследования.

Особенности занятий в рамках курса «Проектно-исследовательская деятельность»: творчество и ориентация на получение конкретного результата работы, максимум самостоятельности, сочетание индивидуальной работы и коллективного обсуждения ее этапов, мотивирующая и консультативная роль педагога.

Индивидуальные взгляды, интересы, увлечения школьника как основа выбора направления проектно-исследовательской деятельности, повышающая вероятность ее успеха.

Примеры исследовательских проблем в гуманитарной сфере (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления исследовательской деятельности. Коммуникативная игра «Никто не знает, что я...», направленная на рефлексию и презентацию школьником своих взглядов, интересов и увлечений. Деловая игра-карусель «Проблемы, которые я хотел бы решить», направленная на определение школьником предварительного спектра исследовательских проблем, которые кажутся ему важными и посильными для решения в рамках исследовательской деятельности. Совместное обсуждение в группе предложенных школьниками проблем, поддержка педагогом по возможности каждого ребенка, акцентирование внимания на перспективных направлениях исследовательской деятельности, связанных с предложенными школьниками проблемами, замечания относительно труднорешаемых или малоактуальных проблем.

Примеры практических проблем в гуманитарной сфере (в том числе те, которые ранее решались другими школьниками) и соответствующие им возможные направления проектной деятельности. Виды проектов, которые подразумевают создание конкретного продукта, необходимого людям. Проект как дело или мероприятие для других: творческие, социальные, экологические, краеведческие, трудовые, спортивные проекты. Проект как преобразование виртуальной или реальной среды: создание сайта, оформление классной комнаты или пришкольной территории, создание наглядных пособий и т. п. Проект как инициирование новых видов деятельности: создание школьной медиастудии, организация танцевальных перемен в школе, создание игротеки для малышей и т. п. Консультации для школьников по вопросу определения проблемы, которую они хотели бы попытаться решить, и выбора соответствующего ей направления проектной или исследовательской деятельности.

Общий замысел проектно-исследовательской работы (6 ч)

Этапы работы над проектом или исследованием: выбор темы, обоснование актуальности выбранной темы, формулировка цели и задач, разработка гипотезы (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), решение поставленных задач, формулирование выводов о полученных результатах, итоговое оформление текста с описанием проведенного исследования или реализованного проекта, защита работы.

Выбор темы проектной или исследовательской работы. Требования к выбираемой теме будущего исследования или проекта: личная заинтересованность в теме, отражение в теме проблемы, которую школьник хочет решить, простота, четкость, однозначность, непротиворечивость формулировки темы. Тривиальность, многословие, наукообразие, избыток иноязычных аналогов слов русского языка как наиболее распространенные ошибки в формулировании темы исследовательских или проектных работ. Примеры удачных и неудачных тем исследовательских и проектных работ в гуманитарной сфере, в

том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники. Практикум: групповая работа «Коротко обо всем» — формулировка школьниками тем на основе предложенных педагогом исследовательских (1-я группа) или практических (2-я группа) проблем. Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу выбора темы проекта или исследования, а также первоначального замысла его реализации. Аргументация актуальности работы как важный социальный навык, дающий возможность взрослому человеку реализовать интересы, отстаивать свои взгляды, добиваться целей, находить единомышленников и продвигать результаты собственного труда. Примеры из бизнеса, политики, культуры, науки, демонстрирующие успех аргументации в том или ином начинании. Обоснование актуальности исследовательской или проектной работы: в чем суть решаемой в ходе работы проблемы, почему ее нужно решать, в чем будет новизна предлагаемого решения, кому поможет это решение, чем новое решение может быть полезно. Научная актуальность как важность и полезность пополнения недостающих знаний об изучаемом объекте или явлении или новом взгляде на изучаемый объект или явление. Как описать актуальность исследовательской работы. Социальная актуальность как важность и полезность решения той или иной практической задачи для конкретных людей (целевой аудитории проекта). Как определить целевую аудиторию проекта, возраст и масштаб аудитории, ориентация проекта на потребности аудитории. Примеры удачных и не удачных обоснований актуальности тем исследовательских и проектных работ в гуманитарной сфере, в том числе тех, над которыми ранее работали другие школьники. Обучающая игра «Кому это надо?» — работа в микрогруппах: определение адресата и обоснование актуальности тем, предложенных группами друг другу. Консультации (в режиме личных и/или онлайн встреч) для школьников по вопросу обоснования актуальности выбранной темы исследования или проекта, а также замысла его реализации.

Цель как идеальный, мысленно представленный результат исследовательской или проектной работы. Требования к цели: краткость, конкретность, достижимость, проверяемость ее достижения. Примеры удачных и неудачных формулировок целей исследований и проектов. Задачи исследовательской и проектной работы. Отличие задач от цели, соотношение цели и задач. Задачи как отражение этапов предстоящей работы, как преодолеваемые препятствия на пути к достижению цели. Поступательность и поэтапность формулируемых задач. Примеры удачных и неудачных формулировок задач исследований и проектов. Гипотеза в исследовательской работе и модель описания создаваемого продукта в проектной работе. Гипотеза как описанное в общих чертах предположение о будущих результатах исследовательской работы, как предполагаемая новая информация, которую школьник планирует получить в ходе исследования. Описание предполагаемых свойств создаваемого в ходе проектной работы продукта. Примеры удачных и неудачных гипотез и моделей. Консультации (в режиме личных и/или онлайн-встреч) для школьников по вопросу целей, задач и гипотез/описания предполагаемых свойств создаваемого продукта, сформулированных ими для своих исследовательских/проектных работ. Консультации для школьников (по запросу) по вопросу первых шагов реализации проекта или исследования.

Реализация замысла проектно-исследовательской работы (14 ч)

Исследовательская и проектная работа как поэтапное решение поставленных задач и описание сделанного. Приоритет самостоятельной работы школьника. Общий план работы: поэтапная самостоятельная работа школьника над решением поставленных задач; совместный анализ во время индивидуальных консультаций с педагогом той части работы школьника, которая была выполнена им на каждом этапе; разбор успехов и неудач школьника; предложения педагога по исправлению или корректировке работы; помощь педагога (по запросу школьника) в преодолении имеющихся у школьника затруднений; повторный анализ результатов работы на данном этапе и подготовка к работе на следующем этапе; параллельное ознакомление школьников с необходимыми нюансами реализации проекта или исследования. Консультации для школьников (по запросу, в

режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных или исследовательских работ.

Проблемы и потребности людей как исходный посыл для создания проекта. Инструменты изучения проблемных зон. Опросы как инструменты конкретизации проблемы. Составление опросников. Открытые и закрытые опросы. Выбор аудитории для опроса. Гугл-формы и их создание. Способы обработки полученных данных. Обратная связь от целевой аудитории в ходе реализации проекта и после его окончания. Механизмы получения обратной связи. Непосредственные и опосредованные методы получения обратной связи. Коррекция краткосрочных проектов в зависимости от обратной связи. Коррекция долго срочных проектов в зависимости от обратной связи: создание регулирующих механизмов и инструментов. Негативная обратная связь от аудитории: как правильно ее воспринимать и как с ней работать. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ.

Обзор литературы и анализ литературы: отличие одного от другого. Анализ разработанности проблемы в научной литературе как важная часть настоящего исследования. Этика исследователя. Плагиат и цитирование высказываний других авторов. Правила оформления ссылок на использованную литературу. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Способы реализации проекта. План работы как исходная точка реализации проекта. Признаки хорошего плана работы. Формулировка конкретных этапов работы. Требования к результатам каждого этапа работы. Дедлайны и их значение. Визуализация плана и реализация задач. Что делать, если «не получается». Организация собственной работы над индивидуальным проектом. Организация работы проектной группы над групповым проектом: распределение поручений в группе в зависимости от особенностей исполнителей, исполнительские и организаторские поручения, сопровождение выполнения исполнительского поручения, привлечение специалистов не из состава проектной группы. Как стать хорошим организатором? Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. Методы проведения исследования. Анализ исторических источников (для исторических работ), критика источника, тенденциозность источника. Контент-анализ. Анкетный опрос, правила составления опросников и этика проведения опроса, офлайн- и онлайн-опросы. Метод фокус-группы и правила бе сиды с ее участниками. Эксперимент. Особенности проведения эксперимента в гуманитарной сфере, этика экспериментатора. Оформление результатов. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Авторский путь реализации задуманного проекта.

1-й этап: проверка готовности к реализации задуманного. Демонстрация замысла проекта нескольким представителям целевой группы. Доработка проекта по итогам данного тестирования. Определение запасных вариантов в случае изменения обстоятельств реализации проекта. Намеренная мысленная проверка на прочность «А что если...».

2-й этап: предстартовая подготовка. Работа с проектной группой (если в реализации проекта задействовано несколько человек) по всему содержанию проекта, определение возможных страховок и замен. Подготовка необходимого оборудования. Настрой проектной группы. Определение способов связи членов проектной группы в случае реализации проекта как дела или мероприятия. *3 этап:* старт проекта. Педагогическое сопровождение проекта. Обратная связь от целевой аудитории. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их проектных работ. *Сопровождение реализации проекта школьника.*

Авторское видение изучаемого объекта или явления: его возможного устройства, характерных признаков, особенностей функционирования, причин появления, этапов развития, последствий, классификации, связей с другими объектами или явлениями, внутренних закономерностей и т. п. Гуманитарное исследование как авторское видение изучаемого объекта или явления, представленное в его описательной модели. Модель как рассмотренный с определенной точки зрения упрощенный образ объекта — его интерпретация, где выделены существенные элементы объекта и определены ключевые связи между ними. Особенность гуманитарного исследования — трудность или невозможность объективного описания реальности, тенденциозность и субъективность исследовательского взгляда, гипотетичность предлагаемой исследователем описательной модели изучаемого им объекта или явления. Возможность со существования различных описательных моделей одного и того же объекта или явления, то есть множества его интерпретаций. Консультации для школьников (по запросу, в режиме личных и/или онлайн-встреч) по возникающим у детей идеям, затруднениям, сомнениям в реализации их исследовательских работ.

Оформление итогов проектно-исследовательской работы (10 ч)

Анализ сделанного (групповое обсуждение): что удалось, что не удалось, почему не удалось, что можно было улучшить или сделать иначе, определение возможного последствия проекта или перспектив исследования, предложения по возможному развитию, улучшению, совершенствованию проекта или исследования. Описание проделанной проектной или исследовательской работы как способ самоанализа и возможность передать другим людям свои опыт и знание. Структура и правила оформления текста описания проектной или исследовательской работы: тема, актуальность, цель, задачи, гипотеза (для исследовательских работ) или описание предполагаемых свойств создаваемого продукта (для проектных работ), описание (возможно, разбитое на параграфы) процесса решения поставленных задач, заключение с формулированием выводов о полученных результатах, список использованной литературы (для исследовательских работ). Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу оформления текста выполненных проектных или исследовательских работ. Защита проектной или исследовательской работы как возможность приобрести полезный навык публичного выступления, отстаивания и продвижения собственных идей. Мульти медийное сопровождение защиты, правила создания мультимедийной презентации в доступных компьютерных программах. Правила и секреты публичного выступления: грамотная речь, темп речи и дикция, мимика и жесты, краткость и яркие примеры, уместный юмор, внешний вид и умение держать себя перед аудиторией. Особенности предстоящей научно-практической конференции школьников и проводимого в ее рамках кон курса проектно-исследовательских работ. Критерии оценки проектно-исследовательской работы школьника. Консультации для школьников (в режиме личных и/или онлайн-встреч) по вопросу публичной защиты своих проектных или исследовательских работ.

Научно-практическая конференция школьников. Торжественное открытие конференции. Объявление регламента работы конференции и выступлений школьников. Объявление регламента конкурса проектно-исследовательских работ школьников, проводимого в рамках конференции. Выступления авторов проектов и исследований. Вопросы авторам и выступления с комментариями со стороны других школьников, педагогов, приглашенных специалистов. Работа жюри конкурса. Подведение итогов конференции. Благодарности.

Содержание учебного предмета

6 - 9 классы (136 часов)

Раздел «Введение в проектную деятельность»

Что такое метод проектов? История развития проектного метода. Возможности и смыслы проектной деятельности. Классификация проектов.

Раздел «Работа над проектом»

Что такое проектный продукт; требования к целям и содержанию проекта. Знакомство с примерами детских проектов. Структура проекта; требования к оформлению проекта; работа над содержанием проекта; календарный план работы над проектом. Выбор темы, определение результата, составление плана работы, подготовка черновика и защита проекта.

Раздел «Публичное выступление»

Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.

Раздел «Информационный проект»

Человек в мире информации. Информация способы представления информации. Текст. Виды информации в тексте (явная и скрытая, главная и второстепенная). Общая характеристика и специфические черты научного стиля. Жанры устной и письменной научной речи. Работаем с информацией научных текстов. Читаем: что читаем, для чего читаем и как читаем. Разные виды чтения для разных целей. Слушаем: учимся воспринимать информацию на слух. Говорим: выступаем с сообщением и участвуем в обсуждении. Пишем: план, тезисы, конспект как важные способы организации информации и варианты её фиксации.

Понятие информационного проекта. Особенности информационного проекта.

Основные этапы выполнения информационного проекта. Определение цели проекта. Выделение предмета информационного поиска. Поиск источников информации. Обработка информации. Оформление результатов информационного поиска. Презентация проекта (защита).

Раздел «Творческий проект»

Понятие творческого проекта. Особенности творческого проекта.

Основные этапы выполнения творческого проекта: обоснование возникшей проблемы и потребности; схема обдумывания («звездочка» обдумывания); выявление основных параметров и ограничений; теоретические сведения; история и современность; банк идей; эскизная проработка базового варианта; требования к изделию; дизайн-спецификация; инструменты и оборудование; материалы; правила безопасности во время работы; технология выполнения проекта; контроль качества; экологическое обоснование; экономическое обоснование; реклама проектного продукта. Представление (защита) проекта.

Раздел «Игровой, ролевой проект»

Понятие игрового проекта. Особенности игрового проекта. Понятие ролевого проекта. Особенности ролевого проекта.

Основные этапы выполнения проекта: подготовка (определение темы и целей проекта, его исходного положения); планирование (определение источников необходимой информации, определение способов сбора и анализа информации, определение способа представления результатов (формы проекта), установление процедур и критериев оценки результатов проекта), выполнение проекта, анализ выполнения проекта. Представление (защита) проекта.

Раздел «Исследовательский проект»

Что такое наука. Как возникают науки. Какие бывают науки. Система наук, три больших системы наук: общественные науки (социология, история, обществознание и др.); технические науки (агрономия, механика, строительство и др.); естественные науки (биология, химия, физика и др.). Кто такие ученые? Что значит «исследовать»? Чем исследовательская деятельность ученого похожа и отличается от исследовательской деятельности обычного человека. Выдающиеся научные открытия, результаты которых используются в нашей жизни. Понятие исследовательского проекта. Особенности исследовательского проекта. Виды исследовательских проектов, их характеристика (фантастические, экспериментальные; теоретические). Основные понятия, необходимые для выполнения исследовательского проекта (гипотеза, аргумент, аспект, концепция, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, теория, факт). Методы научного познания (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, анализ и синтез и т. д.).

Алгоритм выполнения исследовательского проекта: *исследовательский этап* (осознание и обоснование актуальности темы: поиск и выбор темы проекта, определение потребности, формулировка проблемы исследования, выделение предмета и объекта исследования, обозначение задач исследования, определение методов исследования, определение источников информации: сбор, изучение и обработка необходимой информации об объекте, выдвижение гипотез решения обозначенной задачи); *технологический этап* (разработка путей решения проблемы, поиск и обработка информации; аналитическая работа над собранными фактами, выводы, корректировка первоначального направления (при необходимости), дальнейший поиск информации по уточненным направлениям, анализ новых фактов); *рефлексивно-оценочный этап* (обобщение и обсуждение полученных результатов, выводы по результатам исследования, обозначение новых проблем для дальнейшего развития исследования). Общие правила оформления исследовательского проекта. Представление (защита) проекта.

Раздел «Прикладной (практико-ориентированный) проект»

Понятие прикладного проекта. Особенности прикладного проекта.

Основные этапы выполнения прикладного проекта: *поисково-конструкторский этап* (поиск и выбор темы проекта, определение потребности в том или ином изделии или услуге, сбор, изучение и обработка необходимой информации об объекте труда и процессе его изготовления, проектирование изделия: изучение вариантов конструкции изделия с учетом предъявляемых к нему требований; выбор оптимального варианта конструкции и технологии изготовления изделия с учетом имеющегося оборудования и других условий; рассмотрение вопросов эколого-экономической экспертизы, связанных с изготовлением и применением изделия, составление конструкторской и технологической документации: выполнение эскиза и рабочих чертежей деталей; разработка технологии изготовления элементов и всего изделия в целом; составление технологических карт); *технологический этап* (материальная реализация проекта: подбор необходимых конструкционных материалов, инструментов, приспособлений и оборудования, исходя из реальных возможностей учебной мастерской, выполнение запланированных обработочных, сборочных и отделочных операций по изготовлению изделия, текущий контроль качества выполнения технологических операций, соблюдение в работе технологической и трудовой дисциплины, культуры труда, техники безопасности, внесение изменений в конструкцию изделия и технологию его изготовления при необходимости); *заключительный этап* (контроль изготовленного изделия и его испытание (при необходимости), изучение возможностей использования результатов проектной деятельности и их реализация, общий анализ работы, проведенной над прикладным проектом, и вытекающие из него выводы). Представление (защита) проекта.

Раздел «Инженерный проект»

Понятие инженерного проекта. Особенности инженерных проектов. Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Технологии творческого решения инженерных задач: морфологический ящик и метод фокальных объектов. Основные этапы выполнения инженерного проекта: определение функциональной необходимости изобретения (улучшения), предварительные исследования и поиск информации, определение критериев результативности, составление плана работы, создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи, выполнение и представление (защита) проекта.

Раздел «Социальный проект»

Понятие социального проекта. Особенности социальных проектов. Основные этапы выполнения социального проекта: выбор и обсуждение главной идеи, целей и задач будущего проекта; сбор информации по теме проекта; структурирование проекта с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов; выполнение социального проекта; подведение итогов, оформление результатов. Представление (защита) проекта.

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Раздел «Введение в проектную деятельность», 3 часа			
1	Что такое метод проектов? История развития проектного метода.	1	https://psychosearch.ru/teoriya/vospitanie/478-istoriya-i-osobennosti-metoda-proektov-dzhon-dyui
2	Возможности и смыслы проектной деятельности.	1	https://media.foxford.ru/articles/project-work
3	Классификация проектов.	1	https://studopedia.info/1-121998.html
Итого по разделу – 3 часа			
Раздел «Работа над проектом», 3 часа			
4	Что такое проектный продукт; требования к целям и содержанию проекта. Знакомство с примерами детских проектов.	1	https://obrazovanie-gid.ru/dokumentaciya/opisanie-proektnogo-produkta-primer-v-shkole.html
5	Структура проекта; требования к оформлению проекта; работа над содержанием проекта, календарный план работы над проектом.	1	
6	Выбор темы проекта, определение результата, составление плана работы, подготовка черновика и защита проекта.	1	
Итого по разделу – 3 часа			
Раздел «Публичное выступление», 3 часа			
7	Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность.	1	https://5sfer.com/oratorskoye-iskusstvo-kak-uchilis-vystupat-dzhobs-putin-i-cherchill/
8	Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления.	1	https://hubspeakers.ru/magazine/16-pravil-uspeshnogo-publichnogo-vystuplenija
9	Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.	1	
Итого по разделу – 3 часа			
Раздел «Информационный проект», 23 часа (из них на выполнение проекта по теме раздела – 11 часов)			
10	Человек в мире информации. Говорим: выступаем с сообщением и участвуем в обсуждении.	1	https://videouroki.net/blog/v-idieourok-cheloviek-v-mirie-informatsii.html
11	Информация способы представления информации.	1	https://youtu.be/zvflrDGcdkE?si=4HUI3SOO0ymqrhUs
12	Текст. Виды информации в тексте (явная	1	

	и скрытая, главная и второстепенная).		
13 14	Общая характеристика и специфические черты научного стиля. Жанры устной и письменной научной речи.	2	https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/faktualnaya-i-podtekstnaya-informaciya-v-tekstah-hudozhestvennogo-stilya-rechi-konspekt-uroka.html
15	Работаем с информацией научных текстов.	1	https://disshelp.ru/blog/kak-rabotat-s-nauchnoj-statej-i-literaturoj/
16 17	Читаем: что читаем, для чего читаем и как читаем. Разные виды чтения для	2	
18	Слушаем: учимся воспринимать информацию на слух.	1	
19	Говорим: выступаем с сообщением и участвуем в обсуждении.	1	
20 21	Пишем: план, тезисы, конспект как важные способы организации информации и варианты её фиксации.	2	https://www.youtube.com/watch?v=IYrLaaaISHs https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/plan-tezis-konspekt-kak-vazhnye-sredstva-organizacii-metodicheskoy-deyatelnosti-uchitelya.html
22	Понятие информационного проекта. Особенности информационного проекта.	2	https://helpdoma.ru/faq/cto-takoe-informacionnyi-proekt-opredelenie-osobennosti-celi-i-primery
23	Определение цели проекта. Выделение предмета информационного поиска.	1	https://obrazovanie-gid.ru/konspekty/konspekt-
24	Поиск источников информации	1	
25	Обработка информации (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы)	3	https://studme.org/207591/sotsiologiya/analiz_obobschenie_rezultatov_issledovaniya
28	Оформление результатов информационного поиска.	1	https://spravochnik.ru/pedagogika/metody_issledovaniya
30	Представление (защита) проекта.	3	https://coolschool17.ucoz.ru/DOKS/IP/pamjatka_ucheni_ku_po_zashhite_proekta.pdf
Итого по разделу – 23 часа (из них на выполнение проекта			
	Резервное время	3	
Резервное время - 3 часа			
Итого по программе - 34 часов			

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Раздел «Творческий проект», 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 14 часов)			
1	Понятие творческого проекта. Особенности творческого проекта.	1	https://blog.fenix.help/napisanie-redaktura/tvorcheskiy-proyekt-opredeleniye-tseli-zadachi-etapy
2	Основные этапы выполнения творческого проекта.	1	
3	Обоснование возникшей проблемы и потребности; схема обдумывания («звездочка» обдумывания)	1	https://tvorsulyak-ozgsch12.edumsko.ru/article/s/post/1875167 https://pandia.ru/text/81/026/22072.php
4	Теоретические сведения: история и современность.	1	https://de-ussr.com/poznanie/istoricheskaya-nauka-i-sovremennost.html
5	Выявление основных параметров и ограничений.	1	
6	Банк идей; эскизная проработка базового варианта; требования к изделию	1	https://m.studwood.net/1642386/tovarovedenie/bank_idey
7	Дизайн-спецификация	1	https://mypresentation.ru/presentation/dizajnspeifikaciya-razdel-technologicheskogo-proekta
8	Инструменты и оборудование; материалы; правила безопасности во время работы	1	
9	Технология выполнения творческого проекта	3	https://urok.1sept.ru/articles/646048
12	Экологическое обоснование творческого проекта	1	
13	Экономическое обоснование творческого проекта	1	
14	Реклама проектного продукта	1	https://obrazovanie-gid.ru/voprosy/reklama-shkolnogo-proekta-primer.html
15	Представление (защита) проекта.	1	https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта

Итого по разделу – 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 14 часов)			
Раздел «Игровой, ролевой проект», 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 14 часов)			
16	Понятие игрового проекта. Особенности игрового проекта.	1	https://gorodec870.pf/faq/c-to-takoe-igrovoy-proekt
17	Понятие ролевого проекта. Особенности ролевого проекта.	1	https://psk-group.su/znacheniya/cto-takoe-rolevoi-proekt-opredelenie-i-osobennosti
18	Основные этапы выполнения проекта	1	https://obrazovanie-gid.ru/voprosy/igrovoy-proekt-eto-kratko.html
19	Подготовка (определение темы и целей проекта, его исходного положения)	2	
20	Планирование (определение источников необходимой информации, определение способа сбора и анализа информации, определение способа представления результатов (формы проекта).	2	
21	Установление процедур и критериев оценки результатов проекта.	1	https://psk-group.su/znacheniya/cto-znachit-cennost-proekta
22	Выполнение игрового, ролевого проекта (по выбору)	5	
23	Анализ выполнения проекта	1	
24	Представление (защита) проекта	3	https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта
Итого по разделу – 16 часов (из них на выполнение проекта			
	Резервное время	3	
Резервное время - 3 часа			
Итого по программе - 34 часов			

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Раздел «Исследовательский проект», 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 11 часов)			
1	Что такое наука. Как возникают науки. Какие бывают науки. Система наук, три больших системы наук: общественные науки, технические науки, естественные науки	1	https://foxford.ru/wiki/obsc-hestvoznanie/science
2	Кто такие ученые? Что значит «исследовать»? Чем исследовательская деятельность ученого похожа и отличается от исследовательской деятельности обычного человека.	1	https://rudolf-steiner.ru/proforientaciya/kt-o-takoj-uchenyj.html

	Выдающиеся научные открытия, результаты которых используются в нашей жизни.		
3	Понятие исследовательского проекта. Особенности исследовательского проекта. Виды исследовательских проектов, их характеристика (фантастические, экспериментальные; теоретические).	1	https://obuchonok.ru/node/2543
4	Основные понятия, необходимые для выполнения исследовательского проекта (гипотеза, аргумент, аспект, концепция, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, теория, факт).	1	https://pandia.ru/text/79/014/1859.php https://pelikan.imc-pr.spb.ru/?page_id=1137
5	Методы научного познания (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, анализ и синтез и т. д.).	1	https://foxford.ru/wiki/obscHESTVOZnanie/nauchnoe-poznanie
6	Алгоритм выполнения исследовательского проекта. Исследовательский этап выполнения исследовательского проекта	2	https://obuchonok.ru/etapy
7	Технологический этап выполнения исследовательского проекта	4	https://obuchonok.ru/plan
8	Рефлексивно-оценочный этап выполнения исследовательского проекта	1	https://studme.org/425578/pedagogika/otsenочно_refleksivnyy_etap
9	Общие правила оформления исследовательского проекта.	1	https://eee-science.ru/pp-page/uchebnyye-raboty/issledovatel'skiy-proyekt/
10	Представление (защита) проекта.		https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта
Итого по разделу – 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 11 часов)			
Раздел «Прикладной (практико-ориентированный) проект, 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 15 часов)			
11	Понятие прикладного проекта.	1	
12	Основные этапы выполнения прикладного проекта. Поисково-конструкторский этап выполнения прикладного (практико-ориентированного) проекта	2	
13	Технологический этап выполнения прикладного (практико-ориентированного) проекта	6	
14	Заключительный этап выполнения прикладного (практико-ориентированного) проекта	3	

15	Представление (защита) проекта.	3	https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта https://coolscool17.ucoz.ru/DOKS/IP/pamjatka_ucheni_ku_po_zashhite_proekta.pdf
Итого по разделу – 16 часов (из них на выполнение проекта)			
	Резервное время	3	
Резервное время - 3 часа			
Итого по программе - 34 часов			

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
Раздел «Инженерный проект», 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 13 часов)			
1	Понятие инженерного проекта. Особенности инженерных проектов. Выдающиеся открытия и изобретения и их авторы.	1	https://obrazovanie-gid.ru/voprosy/chto-takoe-inzhenernyj-proekt-kratko.html
2	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).	1	https://netology.ru/blog/06-2020-what-is-triz#:~:text=ТРИЗ%2С%20или%20теория%20решения%20изобретательских,задачи%20изящным%20и%20эффективным%20способами
3	Технологии творческого решения инженерных задач: морфологический ящик и метод фокальных объектов.	1	
4	Основные этапы выполнения инженерного проекта. Определение функциональной необходимости изобретения (улучшения)	1	https://ru.myubi.tv/2944-what-are-the-8-steps-of-the-engineering-design-process
5	Предварительные исследования и поиск информации	1	
6	Определение критериев результативности, составление плана работы по выполнению инженерного проекта.	2	https://studme.org/201797/tehnika/planirovanie_inzhenernogo_proekta
7	Создание и оценка реального прототипа первоначальной идеи	1	
8	Выполнение инженерного проекта	5	
9	Представление (защита) проекта.		https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта

Раздел «Социальный проект», 16 часов (из них на выполнение проекта по теме раздела – 15 часов)			
10	Понятие социального проекта. Особенности социальных проектов	1	https://www.youtube.com/watch?v=wnQtKO_Wtn4
11	Основные этапы выполнения социального проекта	1	
12	Выбор и обсуждение главной идеи, целей и задач будущего проекта	1	
13	Сбор информации по теме проекта.	1	
14	Структурирование проекта с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов	2	http://www.m-proektov.narod.ru/data/main-5/page04.html
15	Выполнение социального проекта	5	
16	Подведение итогов, оформление результатов	2	
17	Представление (защита) проекта.	3	https://www.lio64.ru/проект/защита-проекта https://coolscool17.ucoz.ru/DOKS/IIP/pamjatka_ucheni_ku_po_zashhite_proekta.pdf
	Резервное время	3	
Резервное время - 3 часа			
Итого по программе - 34 часов			