

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
«Школа 800»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Индивидуальный проект»

для обучающихся 10 классов

Нижний Новгород, 2024

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего общего образования определяет особое место проектным и учебно-исследовательским технологиям в формировании метапредметных результатов. Защита итогового проекта, по идее разработчиков стандарта, становится главным индикатором сформированности метапредметных умений и демонстрацией метапредметных результатов в средней школе. В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретают опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности.

Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект» для 10 класса разработана на основе следующих нормативных правовых и иных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями, внесенными: приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645; приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578; приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года №613;
- Примерные рабочие программы элективных курсов для профильной школы, — М.: Просвещение, 2018 г;
- Примерная программа элективного курса «Индивидуальный проект», М.В. Половкова, — М.: Просвещение, 2018 г;

Рабочая программа по курсу «Индивидуальный проект» позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного курса, задает тематические и сюжетные линии курса, включает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность их изучения с учетом логики учебного процесса и планируемых результатов обучения.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (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 обучающегося.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного или иного в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и Положением об индивидуальном проекте в образовательной организации.

Таким образом, выполнение индивидуального проекта обеспечивает опыт организации учащимся своих внутренних и внешних ресурсов для достижения поставленной им цели, т.е. представляет собой организованную в рамках учебного процесса деятельность, в которой формируются и проявляются его ключевые компетентности.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

### **Задачи:**

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Для изучения курса «Индивидуальный проект» в 10-х классах отводится 34 часа, из расчёта 1 час в неделю.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи.

Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях.

Предлагаемый курс рассчитан на 34 часа освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством учителя. 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 маршрутные листы.

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научнопопулярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа — учитываться и оцениваться.

Коммуникативные события, которые включены в процесс тренировки и выполнения проекта или исследования, следует специально подготавливать и сценировать. Для этого необходимо заранее продумывать, как будет происходить процесс коммуникации, а именно:

- что будет предметом доклада или сообщения участников события;
- каковы функции в обсуждении каждого его участника: задаёт вопросы на понимание, высказывает сомнения, предлагает встречные варианты и т. д.;
- какой рабочий формат будет выбран: фронтальная работа с общей дискуссией, первоначальное обсуждение в группах или парах, распределение ролей и подготовка шаблонов обсуждения или спонтанные оценки сообщений;
- кто является регулятором дискуссии — педагог, ведущий (регулирующий) этот курс, или привлечённый специалист, владеющий способностью выстраивать содержательное обсуждение, процессом проблематизации и способами выхода в позитивное продолжение работы.

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения.

Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При

этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем, чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

Программа, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то, что программа называется «Индивидуальный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу.

В ходе включения обучающихся в процесс самостоятельной проектной деятельности необходимо учитывать следующие принципиальные требования к организации и реализации индивидуального проекта, отражающие его специфику.

- Тема проекта определяется в соответствии с интересами и индивидуальными особенностями личности обучающегося (личностные, познавательные УУД).
- Формируется чувство персональной ответственности, требуется большая самостоятельность, дисциплинированность, организованность, инициативность (личностные УУД).
- Имеется возможность продвижения к результату в индивидуальном темпе (регулятивные УУД).
- Приобретается опыт работы на всех этапах выполнения проекта (познавательные, регулятивные УУД).
- Формируются навыки индивидуальной работы (регулятивные УУД).
- Уверенность опирается на личное мнение и мнение руководителя проекта (личностные УУД). Возникает феномен индивидуалиста.
- Создаются условия проявления и формирования основных черт творческой личности (личностные УУД).
- Деятельность носит социальную направленность (личностные, познавательные УУД).

В ходе обучения старшеклассников научно-исследовательским приемам и методам необходимо также учитывать принципиальные требования к организации и реализации учебно-исследовательской работы, отражающие ее специфику:

- Обучающиеся должны, формулируя тему исследовательской работы/проекта, понимать, что она может носить предварительный характер и уточняться в ходе реализации.
- Обучающимся необходимо научиться обосновывать актуальность исследования по данной теме, показывая его необходимость и своевременность, противоречия и решаемые проблемы.
- Обучающиеся должны научиться четко и правильно определять объект и предмет исследования, формулировать его гипотезу, цель и задачи, а, следовательно, знать, понимать и сознательно применять соответствующие мыслительные процедуры.
- Обучающимся необходимо осуществлять самостоятельный выбор методов и приемов исследования, ориентируясь в общем арсенале научных методов и экспериментов, применяемых в естественных, социальных и гуманитарных дисциплинах.
- Обучающиеся должны научиться правильно применять соответствующие основные алгоритмы эмпирического и теоретического уровней исследований в своей индивидуальной учебно-исследовательской работе.
- Необходимо грамотно оформлять результаты своей учебно-исследовательской работы, отражая все ее основные стадии.

#### **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 и практические работы, тесты, итоговые учебноисследовательские проекты.

**Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) целесообразно оценивать по следующим критериям.**

1. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно

в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

2. Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и



строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- освоенные межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В результате изучения курса «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования:

#### **Выпускник научится:**

- использовать сформированные ранее навыки проектной деятельности для проектирования собственной образовательной деятельности; определять приоритеты;
- самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию учебной и познавательной деятельности на основе предварительного планирования и обратной связи, получаемой от педагогов; планировать и управлять деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- в рамках избранного приоритета образовательных целей задумывать, планировать и выполнять учебное исследование и/или учебный проект, направленный на демонстрацию своей готовности к социальному самоопределению, в том числе - демонстрацию своих достижений в освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности; в зависимости от выбранной для исследования или проектной деятельности проблематики;

- выбирать и использовать методы и приемы, релевантные рассматриваемой проблеме и области знания, включая: в области языкознания и лингвистики: лингвистический эксперимент, различные виды анализа языковых единиц, анализ языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
- в области социальных и исторических наук постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов, анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- в области математики: абстракция и идеализация, доказательство, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения; построение и исполнение алгоритма, перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- в области естественных наук: наблюдение постановка проблем выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории, абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- в области технологии: эскизирование, конструирование, моделирование, макетирование, составление технологической карты, определение затрат;
- проводить комплексный поиск информации систематизировать ее и критически оценивать, отбирать информацию, нужную для выполняемого исследования;
- осуществлять наблюдение и эксперимент в соответствии с заданной/разработанной схемой, обрабатывать и анализировать полученные данные;
- строить доказательство в отношении выдвинутых гипотез и формулировать выводы;
- адекватно представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнения от оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания;

- осознавать ответственность ученых, общественных деятелей, политиков, собственную ответственность за использование результатов научных открытий.

Выпускник получит возможность научиться:

- оценивать результаты исследования или проектной работы, выполненной одноклассниками;
- различать научные и псевдонаучные утверждения, заблуждения и ложные утверждения; научное и бытовое знание; научное и практическое знание; распознавать ошибочное рассуждение;
- выявлять и распознавать влияние объективных и субъективных факторов, идеологических установок на содержание суждения, ход доказательства, аргументацию;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

### **Модуль 1. Культура исследования и проектирования (5 ч)**

Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; происхождение понятия. Классификация проектов: технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты и т.п.. 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. Анализ 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. Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий: от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.

Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: техносфера, искусственная среда, проектно-конструкторская деятельность, конструирование и конструкции, техническое проектирование. Анализ и синтез

вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.

Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Отличие проекта от дела. Понятие социального проектирования. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.

Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Организация «Добровольцы России».

Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником. Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта 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. Цель как результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.

## **Модуль 2. Самоопределение (5 ч)**

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробιοтехнологии, «умные дома» и «умные города» и др.

Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.

Формируем отношение к проблемам. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.

Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования. Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.

### **Модуль 3. Замысел проекта (5 ч)**

Понятия «проблема» и «проблемная ситуация». Позиции в работе над проектом: конструктора, учёного, управленца, финансиста.

Выдвижение и формулировка цели проекта. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта.

Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.

Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования. Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта.

Роль акции в реализации проектов. Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта.

Ресурсы и бюджет проекта. Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта.

Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс.

Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений

### **Модуль 4. Условия реализации проекта (5 ч)**

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

Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ.

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. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.

Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии, наукограды. Использование технологий для решения проблем.

Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.

Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов. Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности.

Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий:

таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. Возможности сетей для поиска единомышленников.

Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж.

Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления.

Наглядность, ёмкость, информативность выступления.

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

## **Модуль 5. Трудности реализации проекта (5 ч)**

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

Несовпадение замысла и его реализации.

Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

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

Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски.

## **Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (3 ч)**

Позиция эксперта. Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту.

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. Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы.

Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов.

Цель проекта. Дорожная карта проекта

Начальный этап исследования и его экспертная оценка. Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>Разделы и темы программы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования</b>	<b>5</b>
Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно	1
Учимся анализировать проекты. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Практическая работа «Анализ кейсов проектов»	1
Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	1
Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём Волонтёрские проекты и сообщества	1
Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Анализируем проекты сверстников	1
<b>Модуль 2. Самоопределение</b>	<b>5</b>
Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	1
Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	1
Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	1
Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1
Практическая работа «Выдвижение проектной идеи»	1

<b>Модуль 3. Замысел проекта</b>	<b>5</b>
Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	1
Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Цель и результат исследования.	1
Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.	1
Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Опросы как эффективный инструмент проектирования	1
Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Роль акции в реализации проекта	1
<b>Модуль 4. Условия реализации проекта</b>	<b>5</b>
Планирование действий. Сторонники и команда проекта Модели управления проекта	1
Источники финансирования проекта. Ресурсы и бюджет проекта	1
Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру	1
Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов Использование видеоролика в продвижении проекта	1
Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	1
<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта</b>	<b>5</b>
Жизненный цикл проекта	1
Переосмысление замысла	1
Технология как мост от идеи к продукту	1
Риски проекта .Способы предупреждения рисков	1
Практическая работа «Анализ проекта»	1
<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</b>	<b>5</b>
Оформление результатов проектной деятельности	1
Структура выступления. Основные пункты и тезисы	1
Наглядность, информативность выступления	1
Предварительная защита	1
Оцениваем проекты одноклассников	1
<b>Итоговая презентация</b>	<b>4</b>
<b>Итого:</b>	<b>34</b>



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Литература для учителя и обучающихся**

- Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление /Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
- Боголюбов Л. Н. Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017.
- Егоров Л.В. Основы организации научно-исследовательской работы.// Бвш.-1999.-№ 6. стр. 42-45.
- Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
- Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
- Леонтович А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. - №1. – С.102-105.
- Харитонов Н.П. Организация исследовательской работы по экологии. Теория и практика.// Внешкольник. - 2004.-№3. стр. 2.

### **Интернет-ресурсы**

- Проект «Старость в радость» <https://starikam.org/>
- Проект «Экологическая тропа» <https://komiinform.ru/news/164370/>
- Волонтерский педагогический отряд <http://www.ruy.ru/organization/activities/>
- Проект Smart-теплицы <http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>
- IT-проекты со школьниками <https://habr.com/post/329758>
- Объект и предмет исследования — в чём разница? <https://nauchniestati.ru/blog/obekt-ipredmet-issledovaniya/>
- Всероссийский конкурс научно-технологических проектов <https://konkurs.sochisirius.ru/custom/about>.
- Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>)
- Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете <https://startupnetwork.ru/startups/>
- Переработка пластиковых бутылок <http://promtu.ru/mini-zavodyi/mini-pererabotkaplastika>
- Робот, который ищет мусор <https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevochka-postroila-robotakotoryy/>
- Проведение опросов <http://anketolog.ru>
- Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>
- Как создать анкету и провести опрос [www.testograf.ru](http://www.testograf.ru)