

Принято
Педагогическим советом
Протокол №1 от 28.08.2023



Утверждаю
И.Р. Закиров
Директор МБОУ «СОШ №41»
приказ №197 от 31.08.2023

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ФЕДЕРАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение 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.

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

Задачи курса:

- реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

Общая характеристика курса. Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования, 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 68 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу. Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд.

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

Формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 КЛАСС

Модуль 1. Культура исследования и проектирования. Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение. Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта.

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ.

Раздел 4.1. Позиция эксперта.

Раздел 4.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 4.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Раздел 4.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

11 КЛАСС

Модуль 5. Условия реализации проекта.

Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с

понятиями разных предметных дисциплин.

Раздел 5.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

Раздел 5.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 5.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 5.4. Модели и способы управления проектами.

Модуль 6. Трудности реализации проекта.

Раздел 6.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

Раздел 6.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 6.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

Раздел 6.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Раздел 6.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта.

Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру.

Раздел 7.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

Раздел 7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения программы метапредметного курса «Индивидуальный проект» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения метапредметного курса по выбору обучающихся должны отражать:

1. Развитие личности обучающихся средствами предлагаемого курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок; развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей; готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению.
2. Овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной проектной и исследовательской деятельности.
3. Развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции.
4. Обеспечение академической мобильности и возможности поддерживать избранное направление образования.
5. Обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОГО КУРСА Планируемые личностные результаты

При освоении метапредметного курса планируется достичь следующих личностных результатов:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- действие смыслообразования (установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для него учение, и уметь находить ответ на вопрос);
- действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее собственный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Планируемые метапредметные результаты

Планируемые метапредметные результаты включают группу регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;
- коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения.

Познавательные универсальные учебные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические действия: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель,

где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие **предметные результаты**:

Учащийся научится:

- давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание;
- раскрывать этапы цикла проекта;
- самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;
- публично излагать результаты проектной работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № п/п | Наименование модулей и тем | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| Модуль 1. Культура исследования и проектирования. | | | | |
| 1.1 | Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов. | 1 | | |
| 1.2 | Анализирование проекта. Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей. | 1 | | |
| 1.3 | Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании. | 1 | | |
| 1.4 | «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов. | 1 | | |
| 1.5 | Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт. | 1 | | |
| 1.6 | Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, | 1 | | |

| | | | | |
|----------------------------------|--|----|--|--|
| | ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта. | | | |
| 1.7 | Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год - год добровольца (волонтера) в РФ. Организация «Добровольцы России». | 1 | | |
| 1.8 | 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. | 1 | | |
| 1.9 | Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека. Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия. | 1 | | |
| 1.10 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования. Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования. | 2 | | |
| Итого по модулю: | | 11 | | |
| Модуль 2. Самоопределение | | | | |
| 2.1 | Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агроботехнологии, «умные дома» и «умные города». | 2 | | |
| 2.2 | Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни. | 1 | | |
| 2.3 | Формируем отношение к проблемам. Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы. | 2 | | |
| 2.4 | Знакомимся с проектными движениями. Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее». | 1 | | |
| 2.5 | Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования. Варианты самоопределения при выборе темы: | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|----|--|--|
| | актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др. | | | |
| <u>Итого по модулю:</u> | | 8 | | |
| Модуль 3. Замысел проекта. | | | | |
| 3.1 | Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста. | 1 | | |
| 3.2 | Выдвижение и формулировка цели проекта. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта. | 1 | | |
| 3.3 | Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов. | 2 | | |
| 3.4 | Роль акции в реализации проектов. Понятие и сущность акции. От акции от проекта. Роль акции в реализации проекта. | 1 | | |
| 3.5 | Ресурсы и бюджет проекта. Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта. | 1 | | |
| 3.6 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений. | 4 | | |
| <u>Итого по модулю:</u> | | 10 | | |
| Модуль 4. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ. | | | | |
| 4.1 | Позиция эксперта. Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту | 1 | | |
| 4.2 | Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. | 2 | | |
| 4.3 | 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 | 1 | | |
| 4.4 | Начальный этап исследования и его экспертная оценка. Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения | 1 | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов. | | | |
| <u>Итого по модулю:</u> | | 5 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 34 | | | | |

11 КЛАСС

| № п/п | Наименование модулей и тем | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| Модуль 5. Условия реализации проекта. Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин. | | | | |
| 5.1 | Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ. | 2 | | |
| 5.2 | Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг. Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование. | 2 | | |
| 5.3 | Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте. Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта. | 1 | | |
| 5.4 | Модели и способы управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта. | 1 | | |
| <u>Итого по модулю:</u> | | 6 | | |
| Модуль 6. Трудности реализации проекта. | | | | |
| 6.1 | Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации. | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|----|---|--|
| 6.2 | Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления. | 2 | | |
| 6.3 | Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». | 2 | 2 | |
| 6.4 | Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. | 2 | 2 | |
| 6.5 | Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению | 2 | 2 | |
| Итого по модулю: | | 10 | 6 | |
| Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта. | | | | |
| 7.1 | Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения Проблем. | 2 | | |
| 7.2 | Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры. | 2 | | |
| 7.3 | 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. | 2 | | |
| 7.4 | Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. | 2 | | |
| 7.5 | Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж | 3 | | |
| 7.6 | Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления | 3 | | |
| Итого по модулю: | | 14 | | |
| Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта. | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 8.1 | Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов. | 4 | | |
| <u>Итого по модулю:</u> | | 4 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 34 | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|---------------------|---------------|--|
| | | Всего | Практические работы | | |
| 1 | Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. | 1 | | | |
| 2 | Учимся анализировать проекты. | 1 | | | |
| 3 | Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. | 1 | | | |
| 4 | Понятие о сторонниках и противниках проекта. | 1 | | | |
| 5 | Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. | 1 | | | |
| 6 | Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём. | 1 | | | |
| 7 | Волонтерские проекты и сообщества. | 1 | | | |
| 8 | Социальный проект «Дети одного Солнца». | 1 | | | |
| 9 | Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. | 1 | | | |
| 10 | Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Цель и результат исследования. | 1 | | | |
| 11 | Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования. | 1 | | | |
| 12 | Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. | 1 | | | |
| 13 | Приоритетные направления развития. | 1 | | | |
| 14 | Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. | 1 | | | |
| 15 | Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? | 1 | | | |
| 16 | Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Комплексные проблемы. | 1 | | | |
| 17 | Знакомимся с проектными движениями. | 1 | | | |
| 18 | Первичное самоопределение. | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| 19 | Обоснование актуальности темы для проекта или исследования. | 1 | | | |
| 20 | Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. | 1 | | | |
| 21 | Формулирование цели проекта | 1 | | | |
| 22 | Целеполагание и постановка задач. | 1 | | | |
| 23 | Прогнозирование результатов проекта | 1 | | | |
| 24 | Роль акции в реализации проекта | 1 | | | |
| 25 | Ресурсы и бюджет проекта | 1 | | | |
| 26 | Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. | 1 | | | |
| 27 | Информационный ресурс. Объективность информации. | 1 | | | |
| 28 | Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. | 1 | | | |
| 29 | Выявление оснований расхождения мнений. | 1 | | | |
| 30 | Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. | 1 | | | |
| 31 | Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. | 1 | | | |
| 32 | Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами. | 1 | | | |
| 33 | Оценка проекта сверстников. | 1 | | | |
| 34 | Начальный этап исследования и его экспертная оценка. | 1 | | | |

11 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|---------------------|---------------|--|
| | | Всего | Практические работы | | |
| 1 | Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин. | 1 | | | |
| 2 | Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта. | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|
| 3 | Источники финансирования проекта | 1 | | | |
| 4 | Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. | 1 | | | |
| 5 | Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. | 1 | | | |
| 6 | Модели управления проектами. | 1 | | | |
| 7 | Переход от замысла к реализации проекта. | 1 | | | |
| 8 | Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. | 1 | | | |
| 9 | Возможные риски проекта. | 1 | | | |
| 10 | Способы предупреждения рисков | 1 | | | |
| 11 | Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Прорывные технологии и фундаментальные знания. | 1 | 1 | | |
| 12 | Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика». Прорывные технологии и фундаментальные знания. | 1 | 1 | | |
| 13 | Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов. | 1 | 1 | | |
| 14 | Практическое занятие по анализу проектного замысла | 1 | 1 | | |
| 15 | Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Оригинальность идеи проекта. | 1 | 1 | | |
| 16 | Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению. Оригинальность идеи проекта. | 1 | 1 | | |
| 17 | Технология как мост от идеи к продукту | 1 | | | |
| 18 | Наукограды. Использование технологий для решения проблем | 1 | | | |
| 19 | Видим за проектом инфраструктуру. Базовый производственный процесс. | 1 | | | |
| 20 | Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры. | 1 | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|
| 21 | Социологический опрос как метод исследования. | 1 | | | |
| 22 | Использование опроса при проектировании и реализации проекта. | 1 | | | |
| 23 | Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов. | 1 | | | |
| 24 | Сетевые формы проектов. | 1 | | | |
| 25 | Использование видео-ролика в продвижении проекта. | 1 | | | |
| 26 | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. | 1 | | | |
| 27 | Создание видеоролика как средство продвижения проекта. | 1 | | | |
| 28 | Оформление и предъявление результатов проектной и Исследовательской деятельности | 1 | | | |
| 29 | Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. | 1 | | | |
| 30 | Наглядность, ёмкость, информативность выступления. | 1 | | | |
| 31 | Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов. | 1 | | | |
| 32 | Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов. | 1 | | | |
| 33 | Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов. | 1 | | | |
| 34 | Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов. | 1 | | | |

