



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА № 777»  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим синдикатом  
общественных и  
естественнонаучных  
образований  
Протокол № 15  
от 25 августа 2021 г.

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
ГБОУ «ИТШ № 777»  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 14  
от 30 августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом № 274-09  
от 27 августа 2021 г.  
Директор  
ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-  
Петербурга  
  
В.В. Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**«Индивидуальный проект»  
для 10 класса**

**Срок реализации программы - 1 год**

**Составители программы:**

Котова Т.Г., учитель высшей квалификационной категории

## Общая характеристика учебного предмета

Курс ОПД призван обеспечить освоение наиболее актуальных для работы над проектами способов деятельности учащимися основной школы и подготовку их таким образом к разработке и реализации собственных проектов. Потребность в данном курсе возникла в связи с широким применением в образовательных учреждениях метода проектов как технологии формирования ключевых компетентностей учащихся. Освоение способов деятельности, применимых к очень широкому кругу объектов воздействия, в рамках изучения курса позволяет сформировать у учащихся важный внутренний ресурс, который специально в других составляющих образовательного процесса в школе не формируется.

Важнейшей педагогической проблемой сегодня стало внедрение в образовательный процесс средств и методик, помогающих детям «открывать» себя, раскрывать свою личность. Критерием успешности подростка становится не столько результативность в изучении школьных предметов, сколько отношение человека к возможностям собственного познания и преобразования природы, истории, самого себя.

## Нормативные документы:

Рабочая программа по основам проектной деятельности (ОПД) составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897;
- Программа учебных модулей «Основы проектной деятельности» для учащихся основной школы (5-11 классы);
- Пособие «Основы проектной деятельности школьника» (Авторы Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В.);
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта;
- СанПиН 2.4.2.2821-10;
- Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием (приказ Минобрнауки РФ от 21 ноября 2011 № МД-1552/03).
- Организация исследовательской и проектной деятельности как основное условие ФГОС ООО (автор-составитель Н.В.Лободина).

**Основная цель программы** – создание условий для становления индивидуальной образовательной траектории учащихся через включение в образовательный процесс учебно-исследовательской и проектной деятельности в связи с друг с другом и с содержанием учебных предметов, как на уроках, так и во внеурочной среде.

Для достижения этой цели при реализации данной программы необходимо решить следующие **задачи**:

- описать специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности на этапе основного образования;

- построить этапы введения учебно-исследовательской и проектной деятельности в образовательную среду подростковой школы;
- построить и описать технологию реализации данных видов деятельности в образовательном процессе подростковой школы;
- создать систему оценивания результатов образования с использованием таких видов деятельности как учебно-исследовательская и проектная;
- описать образовательные результаты, которые могут быть получены в ходе реализации данных видов деятельности.

**Проектная деятельность** направлена на духовное и профессиональное становление личности ребёнка через активные способы действий. Ученик, работая над проектом, проходит стадии планирования, анализа, синтеза, активной деятельности.

При организации работы учащихся по методу проектов возможна не только индивидуальная самостоятельная работа учащихся, но и групповая. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения: работа в группе в разнообразных качествах, рассмотрение различных точек зрения на одну проблему, организация взаимодействия между участниками проекта.

Учебные проекты, как правило, содержат в себе проблему, требующую решения, а значит, формулируют одну или несколько задач. Используя проектный метод обучения, дети постигают всю технологию решения задач – от постановки проблемы до представления результата. Метод проектов имеет богатые дидактические возможности как для внутрипредметного, так и для межпредметного обучения.

Выполняемые учащимися проекты позволяют выявить интерес каждого школьника по уровню успешности различных видов учебной деятельности, по отношению к процессу деятельности и её результатам. Проектирование практически помогает учащимся осознать роль знаний в жизни и обучении. Знания перестают быть целью, а становятся средством в подлинном образовании, помогая овладевать культурными образцами мышления, формировать свои мыслительные стратегии, что позволяет каждому самостоятельно осваивать накопления культуры.

Курс ОПД состоит из отдельных модулей. Модуль понимается как логически завершённая единица содержания образования. Модульная структура и практическая направленность курса обуславливают успешное применение метода проектов в системе образования, поскольку содержание модулей предполагает освоение способов деятельности, положенных в основу формирования ключевых компетентностей (информационной, коммуникативной, исследовательской и т.п.). Образовательное учреждение может выбирать модули и планировать последовательность их предъявления учащимся в зависимости от сложившейся образовательной ситуации.

Планируемые результаты обучения определяются по каждому модулю на основе конкретизации сложных умений, необходимых для работы над проектом. Поскольку основная часть работы в рамках курса основывается на работе малых групп, контроль за достижением планируемых результатов осуществляется непосредственно при выполнении заданий: в процессе презентаций, представления учащимися результатов групповой работы.

Учащиеся 10 класса должны уметь различать и самостоятельно реализовывать разные виды работ и разные виды ответственности за них. Они постепенно учатся планировать свои действия и двигаться к осуществлению проектного замысла.

**Модуль «Инициализация проекта»** Способствует выработке логики действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование лично-ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением проектных работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта.

**Планируемые результаты освоения программы:**

***Предметные результаты:***

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования;
- отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- применять такие математические методы и приемы, как абстракция, идеализация, доказательство, доказательство от противного, по аналогии, опровержение, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приемы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, эксперимент, моделирование, теоретическое обоснование;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опрос, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и 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.
- уметь искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;
- уметь на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта или учебного исследования;
- уметь определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;
- уметь определять продукты и результаты деятельности;
- владеть специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного или исследовательского продукта;
- уметь взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы и на конкретный результат;
- приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности;
- в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости;

- получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

### ***Личностные результаты:***

- потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический, жизненный опыт;
- иметь основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- развивать основы ценностных суждений и оценок, уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки;
- развивать теоретические знания, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;
- иметь основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

### ***Метапредметные результаты:***

- самоопределение в области познавательных интересов;
- умение искать необходимую информацию в открытом, неструктурированном информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов и каталогов библиотек;
- умение на практике применять уже имеющиеся знания и осваивать специфические знания для выполнения условий проекта;
- умение определять проблему как противоречие, формулировать задачи для решения проблемы;
- владение специальными технологиями, необходимыми в процессе создания итогового проектного продукта;
- умение взаимодействовать в группе, работающей над исследованием проблемы или на конкретный результат;
- умение представлять и продвигать к использованию результаты и продукты проектной деятельности;
- способность к согласованным действиям с учётом позиции другого;
- владение нормами и техникой общения;
- учёт особенностей коммуникации партнёра;
- повышение предметной компетенции подростков;
- расширение кругозора в различных областях;
- умение оперировать качественными и количественными моделями явлений;
- формирование умений организации системы доказательств и её критики;
- способность к согласованным действиям с учётом позиции другого;
- владение нормами и техникой общения;
- учёт особенностей коммуникации партнёра.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- основам реализации проектной деятельности;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- осуществлять контроль по результату и способу действия.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Количество часов
<b>10 класс</b>		
1.	Введение	3
2.	Принципы проектного проектирования	5
3.	Структура проекта	8
4.	Исследовательский проект	14
5.	Управление завершением проектов	4
6.	Общее представление о научном исследовании	3
7.	Практико-ориентированный проект	20
8.	Дополнительные возможности улучшения проекта	8
9.	Презентация и защита проекта	3
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

### Содержание программы 10 класс

#### *Модуль 1. Введение - 3 ч*

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

#### *Модуль 2. Принципы проектного проектирования (5 час)*

Проблема, проблемная ситуация, проблемная задача, проблемный вопрос. Целеполагание и мотивация. Требования к постановке целей исследования (реалистичность, ранжируемость). Определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний.

Определение сроков, видов деятельности, ответственных, контрольных точек, форм представления результата, необходимых ресурсов. Работа с литературными и другими источниками (архивы, устные), проведение наблюдений, экспериментов, опытов, фиксация результатов.

Структурирование данных, систематизация, формулировка выводов, заключений, предложений.

Результат проекта в зависимости от вида проекта.

Правила отбора материала для тезисов, презентаций, стендовых сообщений. Выбор иллюстративного материала. Принципы наглядности, компактности, завершенности при подготовке презентаций. Особенности программ Power Point, Adobe Flash. Индивидуальный план как модель будущей работы и образ действий, предпринимаемых для достижения результата. Составление и заполнение плана-графика работы над проектом.

#### *Модуль 3. Структура проекта- 8 ч*

Структура работы (содержание, введение, основная часть, выводы, заключение, приложения). Определение ученического исследования, содержания, структуры, вида исследования. Строение исследования и его элементы.

Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах. Применение

информационных технологий исследований. Работа в сети интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Систематизация полученных результатов. Таблицы, графики, диаграммы. Статистическая обработка материала. Формы представления проектов: научная статья, доклад, стендовый доклад, реферат проблемного характера, компьютерная программа, прибор с описанием его действия, видео- и аудиоматериалы. Оформление результатов. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Как заканчивать выступление.

#### ***Модуль 4. Исследовательский проект- 14 ч***

Выбор темы исследования. Соответствие темы и цели исследования. Рабочая гипотеза. Задачи исследования – шаги для достижения цели.

Выполнение упражнений на развитие зрительной памяти, наблюдательности, умения сравнивать объекты. Работа с лабораторным оборудованием и инструментами. Умение использовать в своей работе теоретические и экспериментальные методы. Выбор методов исследования в зависимости от темы. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование. Сбор информации. Пополнение кейса, систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями и жанром работы, подбор иллюстраций. Проведение практических действий по проекту. Проведение исследования.

Планирование деятельности. Работать по плану. Оценивать степень и способы достижения цели. Умение договариваться в группе. Обработка полученных результатов, анализ. Характеризовать, анализировать и оценивать полученные результаты. Обзор дорожной карты. Создание и оформление паспорта проектной работы. Требования к ее заполнению.

#### ***Модуль 5. Управление завершением проектов- 4 час***

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Компьютерная обработка данных исследования, проекта. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта.

Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставленных перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов.

Публичная защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектной деятельности.

#### ***Модуль 6. Общее представление о научном исследовании (3 ч)***

Научное исследование в сопоставлении с другими видами познавательной деятельности (бытовое, художественное, религиозное познание и т.д.). Элементы научного исследования: первичный материал, литературные данные, аргументация, выводы. Структура текста исследовательской работы. Классификация и ее роль в науке. Задания по классификации объектов. Определение и его роль в науке. Различные виды определений. Структура логического вывода: посылки, заключение. Практические задания на выявление структуры выводов в отрывках из научных текстов. Дедуктивные и индуктивные выводы. Правильность дедуктивного вывода. Практические задания. Выводы по аналогии и их оценка. Практические задания на оценку аналогии.

#### ***Модуль 7. Практико – ориентированный проект (20 час)***

Название, идея, характеристика, цели и задачи, участники, сроки реализации, этапы, условия, виды деятельности, формы взаимодействия, критерии оценки, результаты, развитие (жизнеспособность) проекта. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина.

Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. Формирование отношения к проблемам.

Знакомство с проектными движениями. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Типовая классификация проектов. Особенности практико-ориентированных проектов. Структурный план практико-ориентированного проекта. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Анализ направленности своего проекта и выбор адекватных форм продукта конкретного проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. Создание элементов образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Правила формулирования цели и задач проекта. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, объект, предмет, метод и субъект исследования. Роль акции в реализации проектов. Определение ресурсов и бюджета проекта. Новизна и практическая значимость проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия)эксплуатация, утилизация. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Этапы реализации проекта. Методы учебного исследования, классификация. Теоретические методы (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, моделирование, индукция, дедукция). Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Требования к работе с различными источниками информационных ресурсов. План, опорный конспект, логические схемы, таблицы, каталог, аннотация, компьютерная презентация, буклет. Представление и структурирование информации различными способами. Эмпирические методы исследования (эксперимент, наблюдение, опрос, тест, рейтинг, работа с документами, зарисовка, фото, видео). Виды эксперимента: естественный (полевой) и лабораторный. Структурированное наблюдение и эксперимент. Обработка полученных результатов, анализ. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, публичные защиты, творческие отчеты). Критерии оценки изготовления продукта проекта. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, публичные защиты, творческие отчеты, дизайн-папка).

### ***Модуль 8. Дополнительные возможности улучшения проекта ( 8 час)***

Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях. Использование видеоролика в продвижении проекта. 1.Идея.Замысел. Тема. Сценарий. Использование видеоролика в продвижении проекта. 2.Съёмка. Крупность планов. Ракурс. Панора

Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Критерии анализа и оценивания проектной работы.

***Модуль 9 Презентация и защита проекта (3ч)*** Главные предпосылки успеха публичного выступления. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Выступление перед экспертной комиссией. Анализ действий. Защита проекта.

## Поурочное планирование модуля «Инициализация проекта» – 10 класс

№ урока	Тема урока	Содержание	Домашнее задание	Дата проведения	
				План	Факт
<b>Введение (3 час)</b>					
1.	Введение в исследование.	Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Структура проекта. Типология проектов. Основные требования, предъявляемые к выполнению и оформлению учебных проектов.	Написание введения к собственной (реальной или воображаемой ситуации) проектно-исследовательской работе – с указанием цели, задач, методов		
2.	Теоретические и эмпирические методы исследования	Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).	Провести мини-исследование (опыт, наблюдение, эксперимент)		
3.	Работа с литературой. Библиографичес	Правила библиографического описания книги, журнала	Составление библиографии к собственной		

	кое описание. Методы поиска литературы по теме.	(газеты). Решение задач по составлению и определению правильности библиографических описаний и ссылок.	(реальной или воображаемой) проектно-исследовательской работе.		
<b>Принципы проектного проектирования (5 час)</b>					
4.	Проблема исследования, разработка путей решения проблемы	Проблема, проблемная ситуация, проблемная задача, проблемный вопрос. Целеполагание и мотивация. Требования к постановке целей исследования (реалистичность, ранжируемость). Определение методов, путей решения, подбор источников информации, выявление недостающих знаний.	Работа по алгоритму «Решение проблемных ситуаций». Составление списка проблем (личных или общественных)		
5.	Планирование	Определение сроков, видов деятельности, ответственных, контрольных точек, форм представления результата, необходимых ресурсов. Работа с литературными и другими источниками (архивы, устные), проведение наблюдений, экспериментов, опытов, фиксация результатов.	Выполнение индивидуальных заданий.		
6.	Поиск ресурсов	Нормативы и правила, мотивы, кадры, методики, организация, информация, управление, время, материалы и техника, финансы.	Оценка личных ресурсов или собственной (реальной или воображаемой) проектно-исследовательской работы		
7.	Результат проекта - продукт	Структурирование данных, систематизация, формулировка выводов, заключений, предложений. Результат проекта в зависимости от вида проекта.	Индивидуальная или групповая работа по определению продукта по видам проекта		

8.	Презентация результата	<p>Правила отбора материала для тезисов, презентаций, стендовых сообщений. Выбор иллюстративного материала. Принципы наглядности, компактности, завершенности при подготовке презентаций. Особенности программ Power Point, Adobe Flash.</p> <p><i>Практическая часть.</i></p> <p>Оформление выполненных проектов и учебных исследований. Подготовка презентаций и стендовых сообщений. Подготовка докладов, отработка техники устной речи. Работа с компьютерными программами Power Point, Adobe Flash.</p>	Выполнение презентации, подготовка выступления		
----	------------------------	--	--	--	--

**Структура проекта (8 час)**

9.	Структура работы и её оформление.	<p>Структура работы (содержание, введение, основная часть, выводы, заключение, приложения). Определение ученического исследования, содержания, структуры, вида исследования. Строение исследования и его элементы. Содержание разделов исследования и их объем.</p>	Самостоятельное выделение и формулировка познавательных целей, структурирование знаний.		
10.	Определение источников получения информации.	<p>Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика</p>	Практические задания на выявление структуры выводов в отрывках из научных текстов.		

		работы в музеях, архивах.			
11.	Применение информационных технологий в исследовании и проекте	Применение информационных технологий исследований. Работа в сети интернет.	Характеризовать применение информационных технологий в исследовании.		
12.	Индивидуальный план.	Индивидуальный план как модель будущей работы и образ действий, предпринимаемых для достижения результата. Составление и заполнение плана-графика работы над исследованием или проектом.	Описать модель индивидуального плана и образ действий. Составить и заполнить план-график работы над исследованием или проектом.		
13.	Методы обработки материала	Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Систематизация полученных результатов. Таблицы, графики, диаграммы. Статистическая обработка материала.	Выполнить индивидуальную работу по систематизации и полученных результатов.		
14.	Формы представления проектов.	Формы представления проектов: научная статья, доклад, стендовый доклад, реферат проблемного характера, компьютерная программа, прибор с описанием его действия, видео- и аудиоматериалы.	Развитие устной монологической речи. Умение анализировать, сравнивать.		
15.	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	Оформление результатов. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	Описать методы и правила оформления результатов.		

16.	Главные предпосылки успеха публичного выступления.	Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Как заканчивать выступление.	Анализировать предпосылки успеха публичного выступления.		
<b>Исследовательский проект (14 час)</b>					
17.	Цель, задачи и методы исследования. Практическая работа «Постановка цели и задач исследования». Отличие исследовательского проекта от исследовательской работы.	Выбор темы исследования. Соответствие темы и цели исследования. Рабочая гипотеза. Задачи исследования – шаги для достижения цели. <i>Практическая часть.</i> Тренинг – постановка цели и задач по предложенным темам исследования	Выбор темы исследования. Соответствие темы и цели исследования. Рабочая гипотеза.		
18.	Способы фиксации материала, оборудование. Практическая работа «Основные методы исследования»	Выполнение упражнений на развитие зрительной памяти, наблюдательности, умения сравнивать объекты. Работа с лабораторным оборудованием и инструментами. Умение использовать в своей работе теоретические и экспериментальные методы. Выбор методов исследования в зависимости от темы.	Выполнение упражнений на развитие зрительной памяти, наблюдательности, умения сравнивать объекты. Подобрать методы исследования к своей работе.		
19.	Создание кейса.	Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование.	Находить и представлять информацию в разных формах.		
20.	Сбор и анализ информации. Пополнение кейса.	Сбор информации. Пополнение кейса. Систематизация материалов (фактов, результатов) в	Систематизировать материал, планировать		

		соответствии с целями и жанром работы, подбор иллюстраций.	свои учебные действия; выдвижение версии; излагать своё мнение; различать в речи мнения, доказательства, факты.		
21-23.	Применение экспериментальных методов	Проведение практических действий по проекту. Проведение исследования. Планирование деятельности. Работать по плану. Оценивать степень и способы достижения цели. Умение договариваться в группе.	Проводить свои исследования, исходя из целей и задач проекта.		
24.	Обработка результатов исследования.	Обработка полученных результатов, анализ.	Обрабатывать полученные результаты, исходя из целей и задач своего проекта		
25.	Систематизация материала.	Характеризовать, анализировать и оценивать полученные результаты.	Выделять главное. Умение делать вывод. Выдвигать версии, планировать деятельность. Оценивать степень и способ достижения цели.		
26.	Создание и оформление паспорта проекта.	Обзор дорожной карты. Создание и оформление паспорта проектной работы. Требования к ее заполнению.	Характеризовать требования, сроки, графики и т.д. проекта. Заполнять паспорт проекта.		
27.	Оформление	Оформление продуктов	Умение с		

	материала проекта.	проекта. Оформление описания результатов проектной деятельности.	достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами темы, владение монологической и диалогической формами речи. Нравственно-этический выбор ценностей.		
28.	Подготовка к защите проектов. Анализ кейсов.	Промежуточные отчеты учащихся, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. Предзащита проекта.	Умение слушать объяснение учителя и вести записи.		
29.	Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.	Доработка проекта с учетом замечаний и предложений. Подготовка к публичной защите проекта.	Доработать проект с учетом замечаний и предложений. Готовиться к публичной защите		
30.	Установление процедур и критериев оценки проекта.	Устанавливать формы представления проекта. Ознакомление с критериями оценки проекта.	Выполнение работы в соответствии с критериями		
<b>Управление завершением проектов (4 час)</b>					
31.	Подготовка к защите проектов.	Определение сценария публичной защиты, распределение ролей и заданий внутри групп (при групповой форме работы)	Представляют проект, участвуют в его коллективном самоанализе и оценке		
32-33.	Публичная защита проекта	Выступление перед экспертной комиссией. Анализ действий. Защита проекта.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать		

			свои мысли в соответствии с задачами темы, владение монологической и диалогической формами речи.		
34.	Рефлексия проектной деятельности. Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы	Подведение итогов, анализ выполненной работы, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причины этого. Анализ достижения поставленной цели.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Применять полученные знания. Работать над ошибками.		
<b>Общее представление о научном исследовании (3 ч)</b>					
35.	Основные черты научного познания.	Научное исследование в сопоставлении с другими видами познавательной деятельности (бытовое, художественное, религиозное познание и т.д.).	Написание эссе (с использованием дополнительной литературы) на свободную тему «Наука в жизни человечества» или «Наука в моей жизни» (по выбору обучающегося).		
36.	Структура научного исследования	Элементы научного исследования: первичный материал, литературные данные, аргументация, выводы. Структура текста исследовательской работы.	Написание введения к собственной (реальной или воображаемой) исследовательской работе – с указанием цели, задач, методов		
37.	Методы научного	Классификация и ее			

	исследования	<p>роль в науке. Задания по классификации объектов. Определение и его роль в науке. Различные виды определений. Структура логического вывода: посылки, заключение. Практические задания на выявление структуры выводов в отрывках из научных текстов. Дедуктивные и индуктивные выводы. Правильность дедуктивного вывода. Практические задания. Выводы по аналогии и их оценка. Практические задания на оценку аналогии.</p>	<p>Практические задания на выявление структуры выводов в отрывках из научных текстов. Задание на нахождение собственных примеров использования этих методов в научных исследованиях.</p>		
--	--------------	--	--	--	--

**Практико-ориентированный проект (20 ч)**

38.	Структура проекта. Анализ проекта.	<p>Название, идея, характеристика, цели и задачи, участники, сроки реализации, этапы, условия, виды деятельности, формы взаимодействия, критерии оценки, результаты, развитие (жизнеспособность) проекта.</p>	<p>Работа по структуре проекта. Обсуждение возможностей ИТ-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.</p>		
39.	«Сто двадцать лет на службе стране»- проект П.А. Столыпина.	<p>«Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.</p>	<p>Анализ примера масштабного проекта.</p>		
40.	Техническое проектирование и конструирование	<p>Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.</p>	<p>Работа с понятиями.</p>		
41.	Актуальность	Формирование	Самостоятель		

	проблемы.	отношения к проблемам. Знакомство с проектными движениями. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.	ное определение проблемы, определение желаемой и реальной ситуации, формулирование проблемной ситуации, поиск способов решения проблемы. Использование метода мозгового штурма.		
42.	Типовая классификация проектов. Особенности формулировки темы проекта	Типовая классификация проектов. Особенности практико-ориентированных проектов. Структурный план практико-ориентированного проекта. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.	Составление структурного плана практико-ориентированного проекта.		
43.	Формы продуктов проектной деятельности	Анализ направленности своего проекта и выбор адекватных форм продукта конкретного проекта.	Определение направленности своего проекта.		
44.	Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.	Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. Создание элементов образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	Работа над проектной идеей.		
45.	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.	Правила формулирования цели и задач проекта.	Работа над целеполаганием и постановкой задач		
46.	Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.	Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, объект,	Определение объекта, предмета, метода и субъекта		

		предмет, метод и субъект исследования.	исследования.		
47.	Ресурсы и бюджет проекта.	Роль акции в реализации проектов. Определение ресурсов и бюджета проекта. Новизна и практическая значимость проекта.	Определение источников финансирования проекта.		
48.	Переход от замысла к реализации проекта.	Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.	Рассмотрение жизненного цикла своего проекта		
49.	Планирование деятельности.	Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Этапы реализации проекта.	Планирование деятельности по этапам проекта		
50-51.	Применение теоретических методов исследования в проекте	Методы учебного исследования, классификация. Теоретические методы (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, моделирование, индукция, дедукция). Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Требования к работе с различными источниками информационных ресурсов. План, опорный конспект, логические схемы, таблицы, каталог, аннотация, компьютерная презентация, буклет. Представление и структурирование информации различными способами.	Поиск и преобразование информации на основе бумажных и электронных носителей по заданному параметру с использованием теоретических методов.		
52-53.	Применение эмпирических методов	Эмпирические методы исследования (эксперимент,	Самостоятельное наблюдение, эксперимент		

	исследования в проекте	наблюдение, опрос, тест, рейтинг, работа с документами, зарисовка, фото, видео). Виды эксперимента: естественный (полевой) и лабораторный. Структурированное наблюдение и эксперимент.	т, анализ объектов; доказательств о (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений).		
54.	Обработка результатов исследования по проекту	Обработка полученных результатов, анализ. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, публичные защиты, творческие отчеты).	Обрабатывать полученные результаты, исходя из целей и задач своего проекта.		
55.	Изготовление продукта проекта.	Критерии оценки изготовления продукта проекта.	Изготовление продукта проекта в соответствии с критериями.		
55.	Оформление дизайн-папки проекта	Критерии оценки содержания проекта. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, публичные защиты, творческие отчеты, дизайн-папка).	Оформление дизайн-папки проекта в соответствии с критериями.		
56.	Риски проекта.	Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.	Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика»; «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.		
<b>Дополнительные возможности улучшения проекта ( 8 час)</b>					
57.	Технология как мост от идеи к продукту.	Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина,	Работа с понятиями		

		агротехнологии.			
58.	Опросы как эффективный инструмент проектирования.	Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.	Разработка и проведение опроса.		
59.	Возможности социальных сетей.	Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.	Продвижение проекта в социальных сетях		
60.	Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.	Использование видеоролика в продвижении проекта. 1.Идея.Замысел. Тема. Сценарий.	Создание видеоролика для продвижения проекта		
61.	Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.	Использование видеоролика в продвижении проекта. 2.Съёмка. Крупность планов. Ракурс. Панорама.	Создание видеоролика для продвижения проекта		
62.	Способы и формы представления данных.	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.	Оформление работы		
63.	Компьютерная обработка данных исследования.	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.	Использование в своём проекте компьютерной обработки данных		
64.	Требования к оформлению проектной работы.	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	Оформление письменной работы проекта в соответствии с критериями.		
<b>Презентация и защита проекта (3ч)</b>					
65.	Публичное выступление.	Главные предпосылки успеха публичного выступления.	Подготовка к защите проектов		
66.	Навыки монологической речи	Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы.	Подготовка к защите проектов		

67-68	Презентация и защита индивидуального проекта.	Выступление перед экспертной комиссией. Анализ действий. Защита проекта.	Защита проектов		
-------	---	--	-----------------	--	--

## **Материально – техническое обеспечение образовательного процесса.**

### **Рекомендуемая литература для учителя**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, приказ №413 от 17.05.2012, Министерство образования и науки Российской Федерации
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 176с.
3. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности.

### **Список использованных информационных источников**

1. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программеТекст./ В.А.Болотов, В.В.Сериков // Педагогика. -2003-№10-С. 130-139.
2. Борисов П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образованияТекст./ П.П. Борисов// Стандарты и мониторинг в образовании.-2003. - №3. - 58-61.
3. Браверманн Э.М. Развитие самостоятельности учащихся - требование нашего времени
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений Текст. / И.Г.Захарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 192 с.
5. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель: 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. – 160 с.
6. СелевкоГ.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие Текст. / Г.К.Селевко. -М.: Народное образование, 1998. -256 с. 7. Соколова Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания Текст. /