

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования, науки и молодёжной политики**

**Краснодарского края**

**Муниципальное образование Новопокровский район**

**СОШ №4**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО  
классных руководителей

\_\_\_\_\_  
Е.И. Колесникова  
Протокол №1  
От «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_  
О.В. Романова  
Протокол №1  
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ СОШ №4

\_\_\_\_\_  
Л.И. Ахмедзянова  
Приказ №168  
от «01» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Проектная и исследовательская деятельность»**

**для обучающихся 9 класса**

**с. Горькая Балка 2023**

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

В результате изучения учебного предмета будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

### **В сфере личностных результатов:**

Личностные результаты освоения рабочей программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют интересам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения рабочей программы должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1. Гражданского воспитания** (представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности);

**2. Патриотического воспитания и формирования российской идентичности** (ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества);

**3. Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей** (готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков);

**4. Приобщения детей к культурному наследию** (Эстетическое воспитание);

**5. Популяризации научных знаний среди детей** (Ценности научного познания) (Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основ для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем);

**6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья** (осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни);

**7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения** (коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий

и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей);

**8. Экологического воспитания** (экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике).

В результате изучения учебного предмета «Проектная деятельность» на уровне основного общего образования

Выпускник на базовом уровне научится:

Метапредметные результаты

*В компетентности решения проблем* как основы системнодеятельного подхода в обучении (способность видеть, ставить и решать задачи). Основными группами способностей и умений являются:

- планировать решение задачи, выбирать метод для решения и определять необходимые ресурсы;

- проводить требуемую последовательность действий по инструкции; при необходимости уточнять формулировки задачи, получать недостающие дополнительные данные и новые способы решения;

- выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием; выдвигать и проверять гипотезы, систематически пробовать различные пути решения;

- выполнять текущий контроль и оценку своей деятельности; сравнивать характеристики запланированного и полученного продукта; оценивать продукт своей деятельности на основе заданных критериев; видеть слабые и сильные стороны полученного результата и своей деятельности, воспринимать и использовать критику и рекомендации других, совершенствовать результаты решения конкретной задачи и свою деятельность.

*В информационной компетентности* как способности решать задачи, возникающие в образовательном и жизненном контексте с адекватным применением информационно-коммуникационных технологий. Основными группами способностей и умений являются:

- *исходя из задачи получения информации:*

• Планировать поиск информации, формулировать поисковые запросы, выбирать способы получения информации; работать в поисковых системах Интернета, со справочными и другими бумажными источниками; проводить самостоятельные наблюдения и эксперименты;

• Находить в сообщении информацию и конкретные сведения, разъяснение значения слова, основную идею, указание на время и место действия, описание отношений между упоминаемыми лицами, их объяснение, обобщение и установление связей между событиями;

• Оценивать правдоподобность сообщения, выявлять отношение автора к происходящим событиям и использованные им приемы;

- Выделять из сообщения информацию, которая необходима для решения поставленной задачи, отсеивать лишние данные;
- Обнаруживать недостаточность или неясность данных, формулировать вопросы учителю с указанием на недостаточность информации или свое непонимание информации;
- Сопоставлять и сравнивать информацию из разных частей сообщения и находимую во внешних источниках, выявлять различие точек зрения, привлекать собственный опыт;
  - *исходя из задачи создания, представления и передачи сообщения:*
  - Планировать создание сообщения, выбирать сочетание различных форм представления информации (текст, рисунок, анимация, таблица, схема, фотография, видео, презентация и другое) и инструментов ее создания и организации и использовать их для обеспечения эффективного создания сообщения;
  - Обрабатывать имеющиеся сообщения: преобразовывать запись устного сообщения, интервью в письменный текст, формулировать выводы из изложенных фактов, кратко резюмировать, комментировать, выделять основные линии, иллюстрировать и преобразовывать в наглядную форму;
  - Создавать текстовое описание объектов, явлений и событий, наблюдаемых на изображениях, фиксировать в графической форме схемы и планы наблюдаемых объектов и событий, понятий, связи между ними;
  - Фиксировать в виде текста и гипермедиа-сообщения свои рассуждения (при решении математической задачи, формулировке вывода эксперимента, обосновании технологического решения);
  - Участвовать в дискуссии и диалоге, учитывать особенности других участников, их позиции, ставить задачи коммуникации и определять, какие результаты будут достигнуты;
    - *исходя из задачи проектирования объектов и событий, создавать проекты и планы в различных формах: текст, чертеж, виртуальная модель);*
    - *исходя из задачи записи объектов и процессов в окружающем мире, выбирать правильные инструменты и действия, фиксируя необходимые элементы и контексты с необходимым технологическим качеством.*

*В коммуникативной компетентности как способности ставить и решать определенные типы задач социального, организационного взаимодействия: определять цели взаимодействия, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы взаимодействия партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации, оценивать успешность взаимодействия, быть готовым к осмысленному изменению собственного поведения. Основными группами способностей и умений являются:*

- *способность к инициативной организации учебных и других форм сотрудничества, выражающаяся в умениях:*
  - Привлекать других людей к совместной постановке целей и их достижению;
  - Понять и принять другого человека, оказать ему необходимую помощь в достижении его целей; • Оценивать свои и чужие действия в соответствии с их целями, задачами, возможностями и нормами общественной жизни;
- *способность к пониманию и созданию культурных текстов, выражающееся в умениях:*
  - Строить адресованное письменное или устное развернутое высказывание, выдерживающее предметную логику, учитывающее разнообразие возможных точек зрения по данному вопросу;
  - Читать и осмысливать культурные тексты разного уровня сложности и с разными стилистическими особенностями;

- Оценивать свои возможности в понимании и создании культурных текстов, искать и осваивать недостающие для этого средства; - способность к взаимодействию с другими людьми, выражающаяся в умениях:

- Осознавать и формулировать цели совместной деятельности, роли, позиции и цели участников, учитывать различия и противоречия в них;

- Планировать взаимодействие;

- Оценивать ход взаимодействия, степень достижения промежуточных и конечных результатов;

- *способность к разрешению конфликтов, выражающаяся в умениях:*

- Находить пути разрешения конфликта, способы поведения в ситуации неизбежного конфликта и столкновения интересов, достижения компромисса.

В учебной компетентности как способности обучающихся самостоятельно и инициативно создавать средства для собственного продвижения в обучении и развитии, выстраивать свою образовательную траекторию, а также создавать необходимые для собственного развития ситуации и адекватно их реализовывать. Умение учиться обнаруживает себя в готовности и возможности:

- строить собственную индивидуальную образовательную траекторию на последующих этапах обучения;

- определять последовательность учебных целей, достижение которых обеспечит движение по определенной обучающимся траектории;

- оценивать свои ресурсы и дефициты в достижении цели;

- обладать развитой способностью к поиску источников восполнения дефицитов;

- проводить рефлексивный анализ своей образовательной деятельности, использовать продуктивные методы рефлексии.

Результаты проектной деятельности учащиеся представляют на школьной конференции и в ходе публичной защиты индивидуального итогового проекта. Основным результатом освоения учебного курса является успешная защита индивидуального итогового проекта выпускника основной школы.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Введение** Цели и задачи курса. Предполагаемые результаты. Структура курса. Алгоритмы работы с учебными заданиями.

### **Тема 1 Культура исследования и проектирования**

Что такое проект? Многообразие проектов. Масштабы проектов. Технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Негативные последствия проектов. Проект - коллективная работа. Анализ проекта. Специфика проектирования. Примеры выполнения проектов из истории и современности. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Технические проекты. Этапы конструирования. Различие между конструированием и проектированием. Особенности социального проектирования. Разновидности волонтерских проектов: социально-культурные, информационно-консультативные, экологические. Примеры успешных социальных проектов. Компьютерное и математическое моделирование. Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. Исследование как элемент проекта. Разновидности исследования. Задача, цель, объект, предмет, субъект, метод исследования, гипотеза. Последовательность исследования. Структура, этапы исследовательской работы, критерии оценки. Введение, основная часть научного исследования. Методы исследования. Результаты опытно-экспериментальной работы. Графические материалы проекта: виды, технология, требования к оформлению. Тезисы. Собственный проект. Процесс выбора типа проекта. Проведение предварительных исследований в рамках проекта.

Контрольный повторительно-обобщающий урок «Культура исследования и проектирования»

## **Тема 2 Самоопределение при выборе проекта**

Проекты и технологии: проблема выбора. Причины выбора тех или иных проектов. Механизмы создания образов будущего. Механизмы изменения действительности. Выявления отношения к проблеме. Что является препятствием или побуждением к действию. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Самоопределение при выборе проекта»

## **Тема 3 Замысел проекта**

Понятие «проблема» и «позиция». Особенности постановки проблемы. Анализ проблемной ситуации. Применение профессиональной позиции. Аспекты проблемы. Цели проекта, особенности формулирования цели. Выдвижение задач проекта. Проблема предполагаемого результата. Роль акций в реализации проекта. Ресурсы для осуществления проекта. Виды ресурсов используемых для реализации проекта. Финансовые ресурсы. Технические ресурсы. Сырье и материалы. Административные ресурсы. Трудовые ресурсы. Информационные ресурсы. Специфика информации, используемой в проекте. Виды источников информации. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Составление глоссария по теме исследования. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Постановка целей собственного проекта. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Замысел проекта»

## **Тема 4 Условия реализации проекта**

Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта. Различие планирования и прогнозирования. Возможные источники финансирования проекта. Особенности кредитования. Бизнес-план. Венчурные фонды и компании. Бизнес-ангелы. Долговые и долевыe ценные бумаги. Дивиденды. Фондовый рынок. Краудфандинг. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Специфика формирования команды. Модели управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма. Дорожная карта. План-график.

Выдвижение гипотезы собственного проекта. Постановка задач собственного проекта. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Условия реализации проекта»

## **Тема 5 Трудности реализации проекта**

Переход от замысла к реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл изделия. Ключевые этапы проекта: проектная идея, разработка замысла проекта, реализация проекта, рефлексия, внесение изменений в проект, завершение. Этапы жизненного цикла изделия: проектирование, конструирование, изготовление, эксплуатация, утилизация. Риски проекта. Факторы риска. Внешние и внутренние факторы риска. Наиболее распространенные формы риска: экологический, социальный, медицинский, логистический, технологический, финансовый, политический. Анализ рисков проектов. Методы исследования для проектирования: 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.). Осуществление информационного этапа (расшифровка задач) для собственного проекта.

Контрольный повторительно-обобщающий урок «Трудности реализации проекта».

## **Тема 6 Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ**

Предварительная защита. Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы. Оценка начального этапа исследования. Оценка основного этапа исследования. Оценка финального этапа исследования. Трудности в оценивании проектных работ. Специфика оценки проектных работ. Специфика оценки исследовательских работ. Реализация собственного проекта (компоновка проекта). Оформление результатов собственного проекта.

Контрольный повторительно-обобщающий урок «Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ».

#### **Тема 7 Дополнительные возможности улучшения проекта**

Особенности изобретения. Роль технологии в изобретении. Экстенсивный и интенсивный способ производства. Генетическая модификация как технология. Нано технологии. Инфраструктура проекта. Базовый процесс. Вспомогательный процесс. Опросы как эффективный инструмент проектирования.

Социологический опрос. Генеральная совокупность. Интервью. Анкетирование. Интернет-опрос. Выборка респондентов. Ошибки выборки. Анкета. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта (идея, замысел, тема, сценарий, съемки, крупность планов, ракурс, панорама, монтаж). Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Представление результатов собственного проекта. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Дополнительные возможности улучшения проекта».

#### **Тема 8 Презентация и защита проекта**

Особенности выбора наглядного представления работы. Специфика чертежа, схемы, видео, мультимедиа, рабочей модели, макета. Построение устного выступления. Технология презентации. Создание компьютерной презентации. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Составление архива проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Подготовка авторского доклада. Представление работы, предзащита проекта.

Контрольный повторительно-обобщающий урок «Особенности презентации и защиты проекта».

Итоговый практический урок «Защита собственного проекта».

### **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**9 класс (1ч в неделю, всего 34ч)**

<i>Тема</i>	<i>Характеристика видов деятельности учащихся</i>	<i>Основные направления воспитательной деятельности*</i>
<b>Введение - 1 час</b>		
1. Вводное занятие. Понятие исследовательской и проектной деятельности	Знакомиться с целями и задачами курса. Предполагаемыми результатами. Структурой курса. Алгоритмы работы с учебными заданиями.	1,2,8
<b>Тема 1 Культура исследования и проектирования (4ч)</b>		
2. Понятие проект. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Техническое проектирование и	Отвечать на вопросы: Что такое проект? Многообразие проектов. Масштабы проектов. Технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Негативные последствия проектов.	1,2,3,4,6

конструирование как типы деятельности	<p>Проект - коллективная работа. Анализ проекта. Специфика проектирования. Примеры выполнения проектов из истории и современности. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Технические проекты. Этапы конструирования. Различие между конструированием и проектированием. Особенности социального проектирования. Разновидности волонтерских проектов: социально-культурные, информационно-консультативные, экологические. Примеры успешных социальных проектов. Компьютерное и математическое моделирование. Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. Исследование как элемент проекта. Разновидности исследования. Задача, цель, объект, предмет, субъект, метод исследования, гипотеза. Последовательность исследования. Структура, этапы исследовательской работы, критерии оценки. Введение, основная часть научного исследования. Методы исследования. Результаты опытно-экспериментальной работы. Графические материалы проекта:</p>	
3. Социальное проектирование. Волонтерские проекты		1,4,7,8
4. Возможности IT-проектов для междисциплинарных проектов Исследование как тип деятельности		1,2,4,4,6,8
5. Практическая работа №1 «Выделение темы собственного проекта»		7,8
<b>Тема 2 Самоопределение при выборе проекта (2)</b>		
6. Выбор сферы деятельности в проекте. Формирование отношения к проблемам в проектах	Проекты и технологии: проблема выбора. Причины выбора тех или иных проектов. Механизмы создания образов будущего. Механизмы изменения действительности.	1,2,3,6,8
7. Контрольный повторительно-обобщающий урок «Самоопределение при выборе проекта»	Выявления отношения к проблеме. Что является препятствием или побуждением к действию. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1,2,3,6,8
<b>Тема 3 Замысел проекта (4)</b>		
8. Понятие «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования Формирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Различать понятия «проблема» и «позиция». Особенности постановки проблемы. Анализировать проблемную ситуацию. Применение профессиональной позиции. Аспекты проблемы. Цели проекта, особенности формулирования цели. Выдвижение задач проекта. Проблема предполагаемого результата.	1,2,3,6,8
9. Прогнозирование результатов проекта. Ресурсы и бюджет проектов.	Роль акций в реализации проекта. Ресурсы для осуществления проекта. Виды ресурсов используемых для реализации проекта.	3,6,8
10. Поиск недостающей информации для осуществления проекта	Финансовые ресурсы. Технические ресурсы. Сырье и материалы. Административные ресурсы. Трудовые ресурсы. Информационные ресурсы.	3,6,8
11. Практическая работа №2 «Постановка целей собственного проекта»	Специфика информации, используемой в проекте. Виды источников информации. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета.	6,8



	Составление глоссария по теме исследования. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Постановка целей собственного проекта.	
<b>Тема 4 Условия реализации проекта (4)</b>		
12. Планирование действий – шаг за шагом по пути к реализации проекта. Источники финансирования проекта.	Планирование действий - шаг за шагом по пути к реализации проекта. Различие планирования и прогнозирования. Возможные источники финансирования проекта. Особенности кредитования. Бизнес-план. Венчурные фонды и компании. Бизнес-ангелы. Долговые и долевыми ценные бумаги. Дивиденды. Фондовый рынок. Краудфандинг. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Специфика формирования команды. Модели управления проектами. Контрольная точка. Ленточная диаграмма. Дорожная карта. План-график. Выдвижение гипотезы собственного проекта	1,3,6,7,8
13. Команда проекта. Модели управления проектом Составление диаграмм проекта. Выделение контрольных точек проекта		1,3,6,7,8
14. Практическая работа: «Выдвижение Гипотезы собственного проекта»		1,3,6,7,8
15. Практическая работа №3 «Постановка задач для собственного проекта»		7,8
<b>Тема 5 Трудности реализации проекта (5)</b>		
16. Переход от замысла к реализации проекта. Основные этапы проекта.	Переход от замысла к реализации проекта. Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл изделия. Ключевые этапы проекта: проектная идея, разработка замысла проекта, реализация проекта, рефлексия, внесение изменений в проект, завершение. Этапы жизненного цикла изделия: проектирование, конструирование, изготовление, эксплуатация, утилизация. Риски проекта. Факторы риска. Внешние и внутренние факторы риска. Наиболее распространенные формы риска: экологический, социальный, медицинский, логистический, технологический, финансовый, политический. Анализ рисков проектов. Методы исследования для проектирования: 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.). Осуществление информационного этапа (расшифровка задач) для собственного проекта	1,3,6,7,8
17. Внешние и внутренние факторы риска в проекте		1,3,6,7,8
18. Особенности технических проектов. Особенности экологических и краеведческих проектов		1,3,6,7,8
19. Практическая работа №4 «Осуществление информационного этапа (расшифровка задач) для собственного проекта»		7,8
20. Практическая работа №5 «Планирование собственного проекта»		7,8
<b>Тема 6 Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7)</b>		
21. Процедура предварительной защиты. Позиция эксперта во время предварительной защиты	Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; уметь самостоятельно контролировать свое время передачи	1,3,6,7,8

22. Критерии анализа и оценивания проектной работы	информации. Учитывать позицию эксперта; критерии анализа и оценивания проектной работы. Оценка начального этапа исследования. Оценка основного этапа исследования. Оценка финального этапа исследования. Трудности в оценивании проектных работ. Специфика оценки проектных работ. Специфика оценки исследовательских работ. Реализация собственного проекта (компоновка проекта). Оформление результатов собственного проекта.	1,3,6,7,8
23. Оценка начального и основного этапа исследования		1,3,6,7,8
24. Оценка финального этапа исследования. Трудности в оценивании проектных работ.		1,3,6,7,8
25. Специфика оценки проектных и исследовательских работ		1,3,6,7,8
26. Практическая работа №6 «Реализация собственного проекта (компоновка проекта)»		7,8
27. Практическая работа №7 «Оформление результатов собственного проекта»		7,8
<b>Тема 7 Дополнительные возможности улучшения проекта (4)</b>		
28. Роль технологии в изобретении. Экстенсивный и интенсивный способ производства. Генетическая модификация как технология. Нано технологии. Особенности изобретения.	Роль технологии в изобретении. Экстенсивный и интенсивный способ производства. Генетическая модификация как технология. Нано технологии. Инфраструктура проекта. Базовый процесс. Вспомогательный процесс. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Социологический опрос. Генеральная совокупность. Интервью. Анкетирование. Интернет-опрос. Выборка респондентов. Ошибки выборки. Анкета. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта (идея, замысел, тема, сценарий, съемки, крупность планов, ракурс, панорама, монтаж). Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Представление результатов собственного проекта.	1,3,6,7,8
29. Инфраструктура проекта. Базовый процесс. Вспомогательный процесс. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Виды опросов.		1,3,6,7,8
30. Использование видеоролика в продвижении проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности		1,3,6,7,8
31. Практическая работа №8 «Представление результатов собственного проекта»		1,3,6,7,8
<b>Тема 8 Презентация и защита проекта (3)</b>		
32. Особенности выбора наглядного представления работы. Специфика чертежа, схемы, видео, мультимедиа, рабочей модели, макета. Технология презентации. Создание компьютерной презентации. Составление архива проекта: электронный вариант. Построение устного выступления. Умение отвечать на незапланированные вопросы.	Знать построение устного выступления. Технология презентации. Создание компьютерной презентации. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Составление архива проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Подготовка авторского доклада. Представление работы, предзащита проекта.	1,3,6,7,8

Публичное выступление на трибуне.		
33. Практическая работа №9 «Итоговая защита собственного проекта»		1,3,6,7,8
34. Анализ результатов работы		1,2,3,4,5,6,7,8

\*Цифровое обозначение основных направлений воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание
2. Патриотическое воспитание.
3. Духовно-нравственное воспитание
4. Эстетическое воспитание
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
6. Трудовое воспитание
7. Экологическое воспитание
8. Ценности научного познания