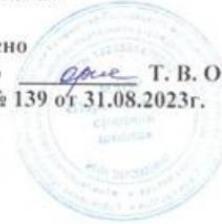


муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Первомайская средняя школа»

Принято  
на педагогическом совете  
Протокол №1 от 31.08.2023г.

Утверждено  
Директор  Т. В. Ордина  
Приказ № 139 от 31.08.2023г.



Рабочая программа учебного курса  
**«Индивидуальный проект. 10–11 классов.**

Составила Дурягина С.Н.  
учитель физики  
высшая квалификационная  
категория

с. Кичменгский Городок, 2023 г.

### ***1.1. Пояснительная записка***

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект.» для 10–11 классов (далее – Программа) создана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями к нему), Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Актуальность Программы обусловлена образовательной потребностью решить ряд вопросов, связанных с требованием ФГОС СОО обязательного включения индивидуального проекта как особой формы организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект) в учебный план образовательной организации на уровне среднего общего образования, и выполнение всеми обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

В Программе обосновываются основные методические стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного курса «Индивидуальный проект.». По своей структуре Программа является общеобразовательной, предназначена для реализации в системе общего образования.

Целью Программы является создание условий для формирования у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Содержательная составляющая Программы направлена на формирование и развитие навыков проектной деятельности, формирование активной жизненной позиции, развитие умений решать разноформатные задачи, самостоятельно мыслить. Тематически содержание подобрано таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с деятельностью исследования и проектирования в соответствии с существующими культурными нормами.

Программа учитывает, что в средней школе проектная и исследовательская деятельность становится одной из ведущих в образовательном процессе и в процессе организации жизнедеятельности старшеклассников. Реализация Программы позволит учащимся детально изучить специфику проектной деятельности, сценарирование мыслительно-коммуникативных событий, перенести теоретические представления о проекте в практическую работу – в реализацию индивидуального проекта, предусмотренного требованиями ФГОС СОО.

Содержание Программы позволяет обеспечить реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного и т. д.) в их единстве, что создает условия для гармонизации развития учащихся.

Структура Программы представлена модулями, посвященными более общему содержанию и видам деятельности. Модули, в свою очередь, состоят из разделов, раскрывающих более конкретно аспекты общего вопроса. Каждый раздел построен на освоении нескольких ключевых понятий. Модульная структура даёт возможность вариативного использования Программы.

Программа построена с учетом современных требований педагогики и психологии, обеспечивает единство воспитания и обучения.

Преимуществом Программы является практико-ориентированный характер, выраженный акцент на формирование у старшеклассников способности к выполнению проектов: информационных, творческих, социальных, прикладных, инновационных, конструкторских, инженерных.

Методологической основой разработки Программы является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Программа составлена с учётом психолого-педагогических особенностей развития детей 15—18 лет и ориентируется на личность как цель, субъект и результат образовательной деятельности, на создание условий для саморазвития творческого потенциала личности, на широкое использование знаний и умений, полученных на других уроках, гибких компетенций.

Программа поможет педагогу:

- организовать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом;
- обеспечить условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самообразования обучающихся, в том числе одарённых детей, детей ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- подготовить обучающихся к осознанному выбору будущей профессии, дальнейшему успешному образованию и профессиональной деятельности.

### ***Место учебного курса в учебном плане***

Реализация Программы рассчитана на 34 учебных часа. Программа учебного курса «Индивидуальный проект» осваивается обучающимися в рамках учебного времени, специально отведенного на это учебным планом. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в виде в 10 классе завершённого учебного исследования или проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного).

## ***1.2. Общая характеристика учебного курса***

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организационной 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 или иной).

Учебный материал объединён в модули, которые состоят из разделов, посвящённых значимым элементам проектной деятельности.

Программа курса является, по сути, метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия, стоящих над предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценическое оформление мыслительно-коммуникативного события.

### ***1.3. Цели и задачи учебного курса***

Целями учебного курса являются:

- формирование у обучающихся навыков разработки, реализации и общественной презентации результатов индивидуального проекта (исследования), направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы;
- организация выполнения учащимися индивидуального проекта (исследования).

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

— *реализовать* требования Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования; *сформировать* личностное отношение к социокультурным проблемам и ответственность за их решение;

— *сформировать* у обучающихся систему значимых социальных межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностную и гражданскую позицию в деятельности, ценностных ориентаций, готовности руководствоваться ими в своей деятельности;

— *сформировать* у обучающихся системные представления и обеспечить опыт применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— *обеспечить* самостоятельное использование обучающимися приобретённых компетенций в различных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах;

— *повысить* эффективность освоения обучающимися основных образовательных программ за счёт интегративного характера курса.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)**

Освоение курса обеспечит формирование у выпускников личностных, метапредметных и предметных компетенций, которые будут продемонстрированы при защите индивидуального проекта (исследования).

##### **Личностные результаты**

- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

##### **Метапредметные результаты**

###### Выпускники смогут:

- самостоятельно *определять* цели проектной (исследовательской) деятельности и *составлять* её план; самостоятельно *осуществлять, контролировать и корректировать* свою деятельность;
- *формулировать* гипотезу, *ставить* цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями о благе;
- *восстанавливать* контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- *отслеживать* и *принимать* во внимание тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научной, *учитывать* их при постановке собственных целей;
- *оценивать* ресурсы, в том числе нематериальные (например, время), необходимые для достижения поставленной цели;
- *использовать* все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; *выбирать* успешные стратегии в разных ситуациях;
- *учитывать* позиции других участников деятельности, *эффективно регулировать* конфликты;
- *ориентироваться* в источниках информации, *критически оценивать* и *интерпретировать* информацию из различных источников;

- *овладеть* методами поиска, анализа и использования научной информации;
- *использовать* средства информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением норм информационной безопасности;
- *находить* различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях человеческой деятельности;
- *вступить* в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами *разрабатывать* систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности проекта или исследования на каждом этапе его реализации и по завершении работы;
- адекватно *оценивать* риски реализации проекта и проведения исследования и *предусматривать* пути минимизации этих рисков;
- адекватно *оценивать* последствия реализации своего проекта (влияние на жизнь людей, сообществ);
- адекватно *оценивать* дальнейшее развитие своего проекта или исследования, *видеть* возможные варианты применения полученных результатов;
- публично *излагать* результаты своей проектной работы;
- *овладеть* навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности учащиеся получают представление:

- о методологических основах научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной работе;
- о таких понятиях, как «концепция», «метод», «модель», «метод сбора» и «метод анализа данных»;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях;
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов.

Выпускники научатся:

- *использовать* понятия «проблема», «позиция», «проект», «проектирование», «исследование», «конструирование», «планирование», «технология», «ресурс проекта», «риски проекта», «гипотеза», «предмет исследования» и

«объектисследования», «метод исследования», экспертное знание для разработки и реализации индивидуального проекта (исследования);

— *применять* навыки проектной деятельности, приобретённые знания и способы действий для решения различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

Выпускникиполучат возможность научиться:

— *использовать* знание принципов проектной деятельности, этапов и жизненного цикла проекта при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

— *определять* разумные потребности при использовании продуктов питания и товаров как отдельными людьми, так и сообществами;

## **2.1. Содержание учебного курса**

Курс состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре. Логика чередования модулей позволяет обучающимся изучить часть теоретического материала самостоятельно. Кроме того, некоторые модули специально предназначены для совместной работы в общем коммуникативном пространстве класса или рабочей группы для обсуждения своих замыслов, идей. И третий тип модулей предполагает собственную поисковую, проектную, конструкторскую и иные типы деятельности в относительно свободном режиме. Двигаясь от одного модуля к другому, обучающийся имеет возможность выдвинуть свою идею, проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным людям, получить конструктивную критику и выйти на защиту своей работы.

Количество часов для самостоятельной работы над проектом и исследованием можно также варьировать с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные на предыдущих этапах обучения, а именно поиск, анализ и оценка необходимой информации. Помимо Интернета, следует рекомендовать учащимся использование научных и научно-популярных изданий из библиотечных фондов. На это нужно выделять время, а проведённая работа должна учитываться и оцениваться.

## **МОДУЛЬ 1. Культура исследования и проектирования, 6ч.**

Модуль знакомит учащихся с современными научными представлениями проектной и исследовательской деятельности, анализом реализованных проектов.

**Раздел 1.1. Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.** Раздел знакомит с основными понятиями, которые используются при проектировании: проект, замысел, идея, а также понятиями, применяемыми в конкретных ситуациях (например, анализ негативных последствий проекта).

Слово «проект» латинского происхождения: *projectus* значит «выступающий, выдающийся вперёд». В этом понятии заложен важный смысл проектной деятельности — добиться прорыва в той или иной сфере, создав что-то

свое, уникальное, задающее новое направление, вектор развития. Проекты различаются по масштабу, направлениям и сферам внедрения. Они бывают технологические и технические, социальные и экономические, организационные, смешанные, волонтерские.

**Раздел 1.2. Проектная идея как образ будущего.** Раздел знакомит учащихся с процессом проектирования и его отличием от других профессиональных занятий.

Проектирование заключается в том, чтобы на основании имеющихся данных представить существующий в воображении объект и выстроить последовательность действий, которые позволят достичь нужного результата. При этом, с одной стороны, ещё нет уверенности, что имеются необходимые средства для достижения результата. С другой стороны, в процессе проектирования возможна трансформация исходной задачи. Проектная работа — это обычно работа в команде, когда способности и ресурсы разных людей направлены на достижение общей цели.

**Раздел 1.3. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности.** Раздел посвящён разбору понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование. В нём рассматриваются этапы процесса конструирования, различия между конструированием и проектированием, экологические последствия проектов.

Проектно-конструкторская деятельность подразумевает тесную связь двух типов деятельности: проектирования и конструирования. Это основные инструменты, с помощью которых человек может изменять искусственную среду. В основе проектирования лежат процессы, которые обеспечиваются наличием разных позиций. В основе конструирования — создание структуры, которая обеспечивает выполнение заданной функции.

**Раздел 1.4. Социальное проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём.** Раздел рассматривает социальное проектирование как способ улучшить социальную сферу и закрепить определённые ценности в обществе; описывает социальные проекты, имеющие экологическую составляющую.

Кратко сущность социального проектирования можно выразить следующим образом: у нас есть настоящее, где имеется общественно значимая проблема, и мы видим будущее, которое улучшится благодаря реализации нашего проекта. Социальные проекты могут иметь экологическое направление.

**Раздел 1.5. Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.** Раздел рассматривает примеры школьных проектов, выполненных с использованием различных программных средств и оборудования для решения практических задач в разных сферах человеческой деятельности.

**Раздел 1.6. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.** Раздел посвящён изучению основных элементов и понятий: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

## **МОДУЛЬ 2. Самоопределение: какую проблему решаем, 4ч**

Модуль посвящён самостоятельной работе обучающихся с ключевыми элементами проекта.

**Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.** Раздел разбирает приоритетные направления научно-технологического и социально-экономического развития, анализирует возможности реализации конкретных программ.

**Раздел 2.2. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?** Раздел предлагает учащимся определить проблемную область жизнедеятельности человека для дальнейшего выбора точки приложения своих сил.

**Раздел 2.3. Знакомимся с проектными движениями.** Раздел знакомит учащихся с различными, в том числе международными, конкурсами проектных и исследовательских работ, проектными движениями школьников.

**Раздел 2.4. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы проекта или исследования.** Раздел посвящён самоопределению старшеклассников относительно той или иной проблемы, прорисовке образа желаемого будущего.

### **МОДУЛЬ 3. Замысел и ресурсы проекта, 5ч.**

Модуль посвящён элементам проекта, которые конкретизируют его общий замысел.

**Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.** Раздел посвящён разбору понятий «проблема» и «позиция»; рассматривает этапы постановки проблемы, а также конкретные позиции учёного, конструктора, эколога, управленца, финансиста и инвестора в её решении.

Выдвижение проекта принято связывать с решением некоторой проблемы. Проблема (от греч. *problema* — задача) — противоречивая ситуация, характеризующаяся наличием противоположных позиций и нехваткой средств для достижения поставленной цели. При решении проблемы необходимо учитывать её разные аспекты: технический, экономический, экологический, исторический, географический, социокультурный и др. За каждым из них стоит определённая деятельностная позиция.

**Раздел 3.2. Формулирование цели проекта.** Раздел знакомит учащихся с понятиями «цель», «идеальное представление», «личное отношение», разбирает два примера постановки школьниками цели проекта.

Формулирование цели — важное звено начального этапа работы над проектом. Под целью проекта понимается идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель всегда связана с образом будущего, и этот образ определяет дальнейшие действия человека.

**Раздел 3.3. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.** Раздел предлагает старшеклассникам выполнить самостоятельную работу по постановке цели и задач своего проекта или исследования, определению его ожидаемых результатов.

**Раздел 3.4. Ресурсы и бюджет проекта.** Раздел на примерах объясняет такие важнейшие понятия, как «ресурс» и «бюджет» проекта, рассматривает технические, трудовые, информационные и административные ресурсы проекта.

Ресурс — это то, что можно использовать, тратить, т. е. запас или источник чего-либо. Чтобы понять, есть ли в наличии необходимые для реализации проекта ресурсы, требуется

составить бюджет проекта, т. е. определить виды требуемых ресурсов, их объём и источники.

**Раздел 3.5. Поиск недостающей информации.** Раздел посвящён методам поиска недостающей информации при разработке проекта, её обработке и анализу.

#### **МОДУЛЬ 4. Условия реализации проекта, 3 ч**

Модуль посвящён анализу условий реализации проекта и знакомству инструментами его реализации.

**Раздел 5.1. Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта.** Раздел посвящён освоению понятий «планирование», «прогнозирование», «спонсор», «инвестор», «благотворитель» проекта.

Прогнозирование — предвидение того, что может произойти в будущем. К методам прогнозирования относятся: экстраполяция, экспертные заключения, моделирование. Планирование — обоснованное распределение во времени ресурсов для получения намеченного результата. Планирование — важнейшая составляющая проектной деятельности, от качества планирования во многом зависит успех или неудача проекта. План позволяет определить все необходимые ресурсы в денежном эквиваленте.

**Раздел 5.2. Источники финансирования проекта.** Раздел посвящён освоению понятий «кредитование», «бизнес-план», «венчурные фонды и компании», «бизнес-ангелы», «долговые и долевыми ценные бумаги», «дивиденды», «фондовый рынок», «краудфандинг».

**Раздел 5.3. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника.** Раздел рассматривает понятие «проектная команда», основные особенности работы команды над проектом, роли и функции участников проекта.

Проектная команда — группа, коллектив людей, разделяющих цели проекта и готовых по мере своих сил и возможностей работать с замыслом, с поиском информации, предлагать свои варианты действия в сложных, тупиковых ситуациях и т. д. Для проектной команды важно, чтобы в неё входили люди с разными личностными качествами и компетенциями.

**Раздел 5.4. Модели управления проектами.**

Контрольная точка — сроки начала и окончания каждого вида работ. Дорожная карта — развёрнутый во времени план развития какой-либо сферы деятельности или технологии.

#### **МОДУЛЬ 6. Трудности реализации проекта, 4 ч.**

**Раздел 6.1. Переход от замысла к реализации проекта.** Раздел посвящён разбору понятий «жизненный цикл продукта», «жизненный цикл проекта», «эксплуатация», «утилизация».

Жизненный цикл изделия (жизненный цикл продукции) включает ряд этапов, начиная с появления потребности в продукте и заканчивая его ликвидацией вследствие исчерпания потребительских свойств. Основные этапы жизненного цикла изделия — это проектирование, производство, эксплуатация и утилизация. Этапы жизненного цикла

проекта: выдвижение идеи — проработка замысла — реализация — рефлексия — переосмысление замысла.

**Раздел 6.2. Риски проекта.** Раздел рассматривает факторы риска, возможные риски проекта, способы предупреждения рисков.

Факторы риска (внутренние и внешние) могут оказать негативное влияние на проект, поэтому их необходимо учитывать в самом начале его выполнения.

Внутренние факторы риска связаны с противоречиями самого проекта. Один из важнейших внутренних факторов школьных проектов связан с постановкой, а точнее подменой цели. Внешние факторы риска — возможность возникновения неблагоприятных ситуаций и последствий в ходе реализации проекта, например, закрытие границ и т. п.

переработки мусора и сравнению проектных замыслов для её решения.

## **МОДУЛЬ 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных исследовательских работ, 6 ч.**

**Раздел 7.1. Позиция эксперта.** Раздел объясняет роль и позицию эксперта на предварительной защите, рассматривает разные подходы к проблематике проектов, ноу-хау, важность плодотворной работы с экспертом.

Позиция эксперта состоит в том, чтобы указать сильные стороны проектной работы, ошибочные или недостаточно аргументированные выводы. Обычно эксперт глубоко разбирается в сути вопроса, имеет собственный опыт создания и доведения проектов до реализации. Исходным пунктом для плодотворной работы с экспертом является совпадение интересов.

**Раздел 7.2. Критерии анализа и оценивания проектной работы.** Раздел рассматривает критерии анализа и оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования.

**Раздел 7.3. Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».** Раздел рассматривает проектно-конструкторское решение в рамках проекта «Разработка портативного металлоискателя» и комментарий эксперта.

**Раздел 7.4. Оценка начального этапа исследования.** Раздел посвящён начальному этапу исследования экологического микропроекта, его экспертной оценке.

## **МОДУЛЬ 6. Дополнительные возможности улучшения проекта**

Модуль рассматривает возможности углубления содержания и предвидения рисков проекта.

**Раздел 8.1. Технология как мост от идеи к продукту.** Раздел знакомит с такими основными понятиями, как «изобретение», «технология», «технологическая долина», «агротехнологии».

Изобретение — результат творческой деятельности, проект — продукт работы над возможностями его применения. Чтобы запустить новые разработки в производство создаются технологические долины — инновационные комплексы, в которых есть все условия для развития прорывных научных и технических идей. Технология — это совокупность операций, осуществляемых определённым способом в определённой последовательности, из которых складывается общий процесс.

**Раздел 8.2. Видим за проектом инфраструктуру.** Раздел рассматривает понятие «инфраструктура» и его значение для понимания условий, в которых будет реализовываться проект.

Инфраструктура (от лат. *infra* — ниже, под *structura* — строение, расположение) — это совокупность взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих нормальное функционирование всей системы.

**Раздел 8.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования.** Раздел рассматривает понятия «анкета», «социологический опрос», «интернет-опрос», «генеральная совокупность», «выборка респондентов».

Цель социологического опроса — выявить общественное мнение. Это наиболее надёжный метод социологического исследования, поскольку в нём участвует большое количество незнакомых людей. Они ничем не связаны друг с другом и высказывают исключительно собственную точку зрения. В результате выстраивается обобщающая картина отношения в обществе к событиям и фактам, которая рассматривается как объективная. Методы опроса: интервью (устный опрос), анкетирование (письменный опрос), интернет-опрос (проводится по интерактивной анкете).

Опрос проводится на основе генеральной совокупности. Генеральная совокупность — совокупность всех объектов, относительно которых предполагается делать выводы при изучении конкретной ситуации, например, взрослое население местности, в которой будет реализовываться проект. Чтобы не опрашивать слишком большое количество людей используется метод выборки респондентов, т. е. отобранные для опроса люди являются как бы уполномоченными населения территории, коллектива предприятия и т. д. По основным характеристикам отбора структура выборки должна максимально совпадать со структурой генеральной совокупности.

#### **Раздел 8.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.**

Раздел рассматривает понятия «таргетированная реклама» и «реклама по бартеру», возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Таргетированная реклама (от англ. *target* — цель) — целенаправленная реклама, адресованная конкретной группе потребителей. Таргетированная реклама в социальных сетях использует информацию из профилей пользователей. Реклама по бартеру — это обмен рекламными объявлениями без участия денег.

**Раздел 8.5. Использование видеоролика в продвижении проекта.** Раздел знакомит с последовательностью действий при создании видеоролика для продвижения проекта.

**Раздел 8.6. Оформление и предъявление результатов проектной исследовательской деятельности.** Раздел рассматривает требования к структуре презентации итоговой работы.

### **МОДУЛЬ 9. Презентация и защита проекта, 3 ч**

Модуль посвящён подготовке выступления и способам предъявления работы (чертежи, схемы, видео, мультимедиа, рабочая модель, макет и т. д.).

## 2.2. Тематическое планирование

Тема	Основное содержание	Реализация воспитательного потенциала урока	Примерное кол-во часов
<b>Модуль 1. Культура исследования и проектирования</b>			<b>6</b>
Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно. Какие бывают проекты.	Понятие «проект». Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Негативные последствия проектов. Технологические, социальные, экономические, волонтерские, конструкторские, инженерные проекты. Замысел проекта.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;	1
Проектная идея как образ будущего	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.	-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке	1
Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Проектно-конструкторская деятельность. Конструирование и		1

	<p>конструкции. Этапы процесса конструирования. Анализ и синтез вариантов конструкции.</p> <p>Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.</p>	<p>социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих</p>	
<p>Социально проектирование: как сделать лучше среду, в которой мы живём</p>	<p>Отличие проекта от дела.</p> <p>Социально проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта</p>		1
<p>Анализируем проекты сверстников: социальный проект</p> <p>Анализируем проекты сверстников: возможности ИТ-технологий для междисциплинарных проектов</p>	<p>Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта.</p> <p>Результаты проекта</p> <p>Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение.</p>		1
<p>Исследование как элемент проекта и как тип деятельности</p>	<p>Цель и результат исследования.</p> <p>Исследования фундаментальные и прикладные. Объект и предмет исследования. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования.</p> <p>Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования</p>	<p>познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и</p>	1

		взаимодействию с другими детьми;	
<b>Модуль 2. Самоопределение: какую проблему решаем</b>			<b>4</b>
Проекты и технологии:выбираем сферы деятельности Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом	Глобальные проблемы, экологические проблемы, экологические катастрофы. Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агротехнологии, «умные дома и умные города» и др.	- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	1
Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.	- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьникам и), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	1
Знакомимся с проектными движениями	Президентский форум «Месторождения талантов», «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	- инициирование и поддержка	1
Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	Варианты самоопределения относительно проблемы: увидеть актуальность, осознать желание осуществить изменения, обеспечить развитие, попробовать свои силы, углубить знания и получить новые		1
<b>Модуль 3. Замысел и ресурсы проекта</b>			<b>5</b>
Понятие «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования	Проблемная ситуация. Этапы постановки проблемы. Позиционное рассмотрение проблемной ситуации. Формулировка проблемы. Позиции конструктора, учёного, управленца, эколога, финансиста, инвестора		1

<p>Формулирование цели проекта.</p> <p>Целеполагание и постановка задач.</p> <p>Прогнозирование результатов проекта</p>	<p>Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка и принятие цели. Заказчик проекта</p> <p>Перевод проблемы и цели в задачи. Определение ожидаемых результатов. Постановка задач по удалению мусора с территории.</p> <p>Технические, транспортные, логистические задачи.</p> <p>Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.</p>	<p>исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;</p>	1
<p>Роль акции в реализации проектов</p>	<p>Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта</p>		1
<p>Ресурсы и бюджет проекта</p>	<p>Ресурс для реализации проекта. Бюджет проекта. Средства для реализации проекта. Участники проекта. Интересанты проекта</p>		1
<p>Поиск недостающей информации</p>	<p>Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований для расхождения точек зрения</p>		1
<p><b>Модуль 4. Условия реализации проекта</b></p>			<p><b>3</b></p>
<p>Планирование действий — шаг за шагом по пути реализации проекта</p>	<p>Понятие «планирование».</p> <p>Понятие «прогнозирование». Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ</p>	1	
<p>Источники финансирования проекта</p>	<p>Понятие «бюджет проекта».</p> <p>Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование</p>	1	

Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника проекта Модели управления проектами	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта. Функции участников проекта. Сотрудничество с местной администрацией. Контрольная точка. Дорожная карта		1
<b>Модуль 5. Трудности реализации проекта</b>			<b>4</b>
Переход от замысла к реализации проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Эксплуатация. Утилизация. Несовпадение замысла и реализации		1
Риски проекта	Факторы риска. Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков		1
<i>Практическое занятие.</i> Анализ проектного замысла.	Многоаспектность проблемы. Цель проекта. Задачи проекта. Вариативность способов реализации проекта. План реализации проекта. Результаты проекта		1
<i>Практическое занятие.</i> Анализ проектного замысла. Сравнение проектных замыслов. Анализ проектов сверстников.	Средства реализации проекта. Вариативность средств. Использование прорывных технологий и фундаментальных знаний. Анализ разных проектов по решению одной проблемы. Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Риски проекта. Маркетинговые риски		1
<b>Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ</b>			<b>6</b>
Позиция эксперта	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту		1
Критерии анализа и оценивания проектной работы	Соответствие проделанной работы критериям оценивания промежуточных и итоговых результатов проекта или исследования		2
Оцениваем проекты сверстников:	Описание ситуации для постановки проблемы и задач. Преимущество		2

проект инженерного профиля	проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта		
Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов		1
<b>Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта</b>			<b>3</b>
Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем.	- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	1
Опросы как эффективный инструмент проектирования Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности. Понятие выборки респондентов. Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов	- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести	1
Использование видеороликов в продвижении проектов Оформление и представление результатов в проектной исследовательской деятельности	Видео как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления.		1

		навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;	
<b>Модуль 8. Презентация и защита проекта.(конференция)</b>			
	Требования и ограничения для выступления изащиты		<b>3</b>
	Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта.		
<b>ИТОГО</b>			<b>34</b>

### ***3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение***

#### Список литературы

1. Алексеев Н. Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности.2002. № 2.
2. Андреева Т. В. Досуг как форма социокультурной реабилитации инвалидов //Отечественный журнал социальной работы. 2009. № 1.
3. Громько Ю. В. Проектирование и программирование развития образования. —М.: МАРО, 1996.
4. Дитрих Я. Проектирование и конструирование. Системный подход. — М.: Мир,1981.

5. Ендогур А. И. Конструкция самолётов. Конструирование агрегатов планера. Учеб. для высших учебных заведений. — М.: МАИ-ПРИНТ, 2012.
6. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми сОВЗ. Методическое пособие / М. С. Староверова, Е. В. Ковалёв, А. В. Захарова. — М.: Владос, 2014.
7. Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа / [Сост. Л. В. Годовникова, И. В. Возняк]. — Волгоград: Учитель, 2011.
8. Курбатов В. И., Курбатова О. В. Социальное проектирование. Учеб. пособие для высших учебных заведений. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
9. Леонтович А. В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников: 5—11 кл. / Под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
10. Леонтович А. В., Смирнов И. А., Саввичев А. С. Проектная мастерская: 5—9 кл. М.: Просвещение, 2019.
11. Луков В. А. Социальное проектирование. Учеб. пособие для высших учебных заведений. — 3-е изд. М.: Изд-во Московская гуманитарно-социальная академия Флинта, 2003.
12. Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В., Майсак М. В. Индивидуальный проект. 10—11 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020.
13. Ришар Ж.-Ф. На переломе. Двадцать глобальных проблем — двадцать лет на их решение. — М.: Ладомир, 2006.
14. Столыпин П. А. Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете 1906—1911. Нам нужна великая Россия... М.: Молодая Гвардия, 1986.
14. Устиловская А. А. Метапредмет «Задача». Учеб. пособие для педагогов. М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования, Пушкинский институт, 2011.

#### Интернет-ресурсы

1. Интернет-издание об экологичном образе жизни (<https://recyclemag.ru/article/kak-v-skandinavii-sobirayut-pererabatyivayut-i-szhigayut-musor>).
2. Сайт Ассоциации волонтерских центров (АВЦ) (<https://7/infodobrovolycyrossii.pf/organizations>).
3. Фонд содействия инновациям (вовлечение школьников в инновационную деятельность) (<http://shustrik.org/perechen-konkursov-dlya-vovlecheniya-shkolnikov-v-innovacionnuyu-deyatelnost>).
4. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities>).
5. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisiriuss.ru/custom/about>).
6. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
7. Школьные проекты (<http://naslednik.ru>).