

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Администрация Верхнекамского муниципального округа

МКОУ СОШ п.Рудничный

РАССМОТРЕНО
на заседании
педагогического совета
от 30.08.2023
протокол №01

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МКОУ СОШ
п.Рудничный
от 31.08.2023 №63-о/д

**Мищикина
Елена Ивановна**

Подписано цифровой
подписью: Мищикина Елена
Ивановна
Дата: 2023.08.31 10:11:40 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10-11 классов

Рудничный 2023

Пояснительная записка

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой и др.).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

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

Задачи курса:

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

Общая характеристика курса.

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

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

Курс рассчитан на 68 ч освоения, 2 года обучения (10-11 класс) , 1 час в неделю. В проектную деятельность включаются все обучающиеся 10-11 классов.

Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого.

Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов.

И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу.

Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» учащегося или учебной группы.

Направление и содержание проектной деятельности определяется обучающимся (обучающимися) совместно с руководителем (руководителями) проекта. При выборе темы учитываются индивидуальные интересы обучающихся.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение 10-11 класса в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Виды проектов:

- исследовательские (деятельность учащихся направлена на решение творческой, исследовательской проблемы);
- информационные (работа с информацией о каком-либо объекте, явлении, ее анализ и обобщение для широкой аудитории);
- прикладные (когда с самого начала работы обозначен результат деятельности. Это могут быть: документ, созданный на основе полученных результатов исследования, программа действий, словарь, рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, в какой-либо организации, учебное пособие, мультимедийный сборник и т.д.);
- креативные (творческие) проекты;
- социальные (в ходе реализации которых проводятся акции, мероприятия социальной направленности).

Количество часов на самостоятельную работу над проектом и исследованием также варьируется с учётом индивидуальной готовности обучающихся. Для самостоятельной работы важны умения, полученные в том числе на предыдущих этапах обучения, а именно умения искать, анализировать и оценивать необходимую для работы информацию. Помимо Интернета (сетового общения) учащиеся пользуются научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также выделены специальные часы, а проведённая работа — учитывается и оценивается.

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, иной).

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

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

Большое значение для реализации программы имеют лица в статусе эксперта. Для старшеклассников, занимающихся проектами и исследованиями, чрезвычайно важна интеллектуально насыщенная среда, в которой их работа могла бы быть проанализирована с разных точек зрения. Регулярное сопровождение процесса работы над проектом или исследованием ведёт ответственный за это педагог. В дополнение обязательно нужны публичные слушания, во время которых проявляются и проверяются многие метапредметные и личностные результаты обучения в школе, достигнутые к моменту её окончания.

В качестве экспертов могут выступать учителя школы, выпускники школы — студенты вузов, представители власти, бизнеса, государственных структур, так или иначе связанных с тематикой и проблематикой работ старшеклассников. При этом важно понимать, что необходимо предварительное согласование с экспертами их позиции и функций. С одной стороны, эксперт должен честно указывать на слабые или ошибочные подходы в рассуждениях ученика, а с другой — непременно обозначать пути возможных решений, рекомендовать источники необходимой информации, дополнительные методики, с тем чтобы у автора идеи не опустились руки и не пропало желание продолжить работу.

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

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета /ключевых компетенций/

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Учебно-организационные:

- уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;
- владеть техникой консультирования;
- уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнении заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

Учебно-интеллектуальные:

- уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
- уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка; □ уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

Учебно-информационные:

- уметь применять справочный аппарат книги, самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
- уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

Учебно-коммуникативные:

- связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;
- излагать материал из различных источников;
- владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике,

самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности;

-предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности

участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение 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 освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) знание основ методологии исследовательской и проектной деятельности; структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

2) навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;

3) умение составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;

4) выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

5) определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

6) работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

7) выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

- 8) оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- 9) рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- 10) наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- 11) результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- 12) проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- 13) проводить измерения с помощью различных приборов;
- 14) выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- 15) оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

По окончании изучения курса «Индивидуальный проект» учащиеся должны владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Формами контроля над усвоением материала служат отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты. Результатом проектно-исследовательской деятельности на старшей ступени обучения является итоговый индивидуальный проект. Индивидуальный итоговый проект является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных обучающимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ. Индивидуальный итоговой проект представляет собой учебный проект, выполняемый учащимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую). Защита индивидуального итогового проекта является одной из обязательных составляющих материалов системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений.

Итоговое занятие проходит в виде научно- практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме отчёта по теме проекта.

Учебно - тематическое планирование

№	Название модуля	Количество	Количество	Количество
---	-----------------	------------	------------	------------

п/п		часов всего	часов 10 класс	часов 11 класс
1	Модуль 1 «Культура исследования и проектирования»	12 ч.	6 ч.	6 ч.
2	Модуль 2. Самоопределение	7 ч.	4ч.	3 ч.
3	Модуль 3. Замысел проекта	8 ч.	4 ч.	4 ч.
4	Модуль 4. Условия реализации проекта	8 ч.	3 ч.	5 ч.
5	Модуль 5. Трудности реализации проекта	12 ч.	5 ч.	7 ч.
6	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ	8 ч.	5ч.	3 ч.
7	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта	9 ч.	5ч.	4 ч.
8	Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта	6 ч.	3ч.	3ч.
	Итого	70	35	35

Содержание курса

10-11 класс

Модуль 1 «Культура исследования и проектирования» - 12 ч.

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

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества.

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

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов

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

проектирование. Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся. Отличие проекта от дела. Старт, отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.

Раздел 1.7. Волонтёрские проекты и сообщества. Виды волонтёрских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические. Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Организация «Добровольцы России». Волонтерские проекты добровольцев

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта разработанного и реализованного старшеклассником. Сложности понимания и осуществления проектных идей

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека. Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия.

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

Модуль 2. Самоопределение -7 ч.

Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности. Приоритетные направления развития: связь, новые материалы, здоровое питание, «агробiotехнологии», «умные дома», «умные города»

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам. Проблемы: практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями. Проектные движения России, области.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования. Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.

Модуль 3. Замысел проекта – 8 ч.

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом. Позиции конструктора ученого, управленца, финансиста.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта. Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.

Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта. Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка и принятие цели. Заказчик проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ. Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений

Модуль 4. Условия реализации проекта- 8 ч.

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

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель. Инструменты планирования . Основная функция планирования.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлеченные средства. Источники финансирования. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг. Ресурсы и бюджет проекта Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта..

Раздел 4.3. Участники проекта. Интересанты проекта . Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта-12 ч.

Раздел 5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

Раздел 5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла экологических проектов.

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла социальных проектов. Сравнение проектных замыслов. Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению, информационных и исследовательских проектов. Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта.

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ – 8 ч.

Раздел 6.1. Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов.

Раздел 6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников. Описание ситуации для постановки проблемы и задач. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта.

Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта - 9 ч.

Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии. Использование технологий для решения проблем.

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру. Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.

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

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

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта. Сценарий. Съемка. Монтаж.

Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография. Публичное выступление. Главные предпосылки успеха публичного выступления Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, емкость, информативность выступления.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта - 6 ч.

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

Календарно-тематическое планирование

10 класс

Номер	Дата		Тема	Основное содержание
	План	Факт		
Модуль 1 «Культура исследования и проектирования» - 6 часов				
1	1		Что такое проект и почему реализация проекта- это сложно, но интересно	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проекта. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.
2	2		Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего	Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое

					в проектировании.
3	3			Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности	Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт.
4	4			Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения. Ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.
5	5			Анализируем социальные проекты сверстников.	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта.
6	6			Исследование как элемент проекта и тип деятельности	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования.
Модуль 2. «Самоопределение» -4 часа					
7	1			Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности	Приоритетные направления развития: связь, новые материалы, здоровое питание, «агробиотехнологии», «умные дома», «умные города»
8	2			Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.
9	3			Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы: практические, научные. мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.
10	4			Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.	Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.
Модуль 3. «Замысел проекта»- 4 часа					
11	1			Понятия «проблема» и	Проблемная ситуация. Позиции

				«позиция» при осуществлении проектирования.	конструктора ученого, управленца, финансиста.
12	2			Формулирование цели проекта.	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка и принятие цели. Заказчик проекта.
13	3			Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта.	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.
14	4			Поиск недостающей информации, ее обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений.
Модуль 4. «Условия реализации проекта»- 3 часа					
15	1			Планирование действий- шаг за шагом по пути к реализации проекта.	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ.
16	2			Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлеченные средства. Источники финансирования.
17	3			Модели управления проектами.	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.
Модуль 5. Трудности реализации проекта- 5часов.					
18	1			Переход от замысла к реализации проекта.	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации
19	2			Риски проекта.	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков.
20	3			Практическое занятие. Анализ проектного замысла экологического проекта	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.
21	4			Практическое занятие. Анализ проектного замысла экологического проекта. Сравнение проектных замыслов.	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов.

22	5			Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта.
Модуль 6. «Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ»-5 часов					
23	1			Позиция эксперта	Эксперт. Критерии анализа и оценивания проектной работы.
24, 25	2,3			Предварительная защита проектных и исследовательских работ	
26	4			Оцениваем проекты сверстников.	Описание ситуации для постановки проблемы и задач. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта.
27	5			Оценка начального этапа исследования	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов.
Модуль 7 «Дополнительные возможности улучшения проекта»- 5 часов					
28	1			Опросы как эффективный инструмент проектирования.	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности. Интервью. Анкетирование. Интернет-опрос. Выборка респондентов. Ошибка выборки. Анкета.
29,30	2,3			Способы и формы представления данных.	Оформление и предъявление результатов проектной деятельности Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.
31,32	4,5			Публичное выступление	Главные предпосылки успеха публичного выступления Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, емкость, информативность выступления. Навыки монологической речи.

					Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Подготовка авторского доклада
Модуль 8. «Презентация и защита индивидуального проекта»- 3 часа					
33,34	1,2			Презентация и защита индивидуального проекта	Представление результатов индивидуального проекта. Самооценка индивидуального проекта.

11 класс

Номер	Дата		Тема	Основное содержание	
	План	Факт			
Модуль 1 «Культура исследования и проектирования»- 6 часов					
1	1			Учимся анализировать проекты	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей
2	2			«Сто двадцать лет на службе стране» — проект П. А. Столыпина	Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов
3	3			Волонтерские проекты и сообщества	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Организация «Добровольцы России». Волонтерские проекты добровольцев района и школы
4	4			Анализируем проекты сверстников: социальный проект волонтеров	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта
5	5			Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия.
6	6			Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования
Модуль 2. Самоопределение – 3 часа					
7	1			Создаём элементы образа будущего:	Позитивный образ будущего для себя и для других.

				что мы хотим изменить своим проектом	
8	2			Знакомимся с проектными движениями	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»
9	3			Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта	Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.
Модуль 3. Замысел проекта-4 часа					
10	1			Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов
11	2			Роль акции в реализации проекта	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта
12, 13	3, 4			Поиск недостающей информации, её обработка и анализ	Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений
Модуль 4. Условия реализации проекта -5 часов					
14	1			Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ
15	2			Ресурсы и бюджет проекта	Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта.
16	3			Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Спонсор. Инвестор. Благотворитель. Кредитование. Бизнес-план. Венчурные фонды и компании. Бизнес-ангелы. Долговые и долевые ценные бумаги. Дивиденды. Фондовый рынок
17, 18	4, 5			Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта
Модуль 5. Трудности реализации проекта-7 часов					
19	1			Переход от замысла к	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла.

				реализации проекта	Несовпадение замысла и его реализации
20	2			Риски проекта	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков
21, 22,	3, 4,			Практическое занятие. Анализ проектного замысла социальных проектов	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания
23	5			Сравнение проектных замыслов социальных проектов.	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов
24, 25	6, 7			Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: исследовательский и информационный проект.	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта.
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ- 3 часа					
26	1			Позиция эксперта	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов.
27, 28	2, 3			Предварительная защита проектных и исследовательских работ	
Модуль 7 «Дополнительные возможности улучшения проекта»-4 часа					
29	1			Технология как мост от идеи к продукту.	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем.
30	2			Видим за проектом инфраструктуру.	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.
31	3			Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов.	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов.
32	4			Использование видеоролика в продвижении проекта.	Создание видеоролика как средства продвижения проекта.. «Эффект присутствия». Сценарий. Съемка. Монтаж.
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта- 3 часа					
33,				Презентация и	Представление результатов

34				защита индивидуального проекта	индивидуального проекта. Самооценка индивидуального проекта
----	--	--	--	--------------------------------	---

Средства обучения и воспитания

Список литературы

1. *Алексеев Н. Г.* Проектирование и рефлексивное мышление / Н. Г. Алексеев // Развитие личности. — 2002. — № 2. — С. 92—115.
2. *Боголюбов Л. Н.* Обществознание. Школьный словарь. 10—11 классы/ Л. Н. Боголюбов, Ю. И. Аверьянов, Н. Ю. Басик и др.; под ред. Л. Н. Боголюбова, Ю. И. Аверьянова. — М.: Просвещение, 2017.
3. *Громыко Ю. В.* Проектирование и программирование развития образования / Ю. В. Громыко. — М.: Московская академия развития образования, 1996.
4. Интеграция детей с ограниченными возможностями в образовательный процесс. Начальная школа / авт.-сост. Л. В. Годовникова, И. В. Возняк. — Волгоград: Учитель, 2011.
5. *Лазарев В. С.* Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014.
6. *Леонтович А. В.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
7. *Перельман Я. И.* Весёлые задачи. Две сотни головоломок / Я. И. Перельман. — М.: Аванта+, 2013.
8. *Староверова М. С.* Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова и др.; под ред. М. С. Староверовой. — М.: Владос, 2014.
9. *Столыпин П. А.* Нам нужна Великая Россия... Полное собрание речей в Государственной думе и Государственном совете. 1906—1911 / П. А. Столыпин. — М.: Молодая гвардия, 1991.
10. *Устиловская А. А.* Метапредмет «Задача» / А. А. Устиловская. — М.: НИИ Инновационных стратегий развития общего образования: Пушкинский институт, 2011.