

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования Красноярского края
МКУ «Управление образования г.Енисейска»
МБОУ «СШ №3 имени А.Н.Першиной» г.Енисейска**

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединение учителей СОО
Протокол №1 от «31»
августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
Стародубцева И.В.
31.08.2022

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»
_____ С.В.Тараторкина
Приказ №03-10- от 31.08.2022

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединение учителей СОО
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе
Стародубцева И.В.
31.08.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СШ №3
имени А.Н.Першиной»
_____ С.В.Тараторкина
Приказ №03-10-150 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Учебного предмета
«Индивидуальный проект»
для 10 – 11 класса**

среднего общего образования

Килина В.М.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «*Индивидуальный проект*» для учащихся 10-11 класса составлена на основе следующих документов:

-Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (Ред. От 30.12.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм.и доп. вступ. в силу с 01.01.2022);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с учетом изменений: [приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года N 1645](#); [приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года N 1578](#); [приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года N 613](#); [приказом Минпросвещения России от 24 сентября 2020 года N 519](#); [приказом Минпросвещения России от 11 декабря 2020 года N 712](#);

Рабочая программа составлена на основе авторской программы элективного курса «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» Автор: М. В. Половкова

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 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. Предлагаемый курс рассчитан на 67 ч освоения. Он состоит из нескольких модулей, каждый из которых является необходимым элементом в общей структуре курса. Логика чередования модулей выстроена таким образом, чтобы у обучающегося была возможность изучить часть теоретического материала самостоятельно или под руководством взрослого. Другая часть модулей специально предназначена для совместной работы в общем коммуникативном пространстве и предполагает обсуждение собственных замыслов, идей, ходов. И наконец, третий тип модулей нацелен на собственную поисковую, проектную, конструкторскую или иную по типу деятельность в относительно свободном режиме. Проходя один модуль за другим, обучающийся получает возможность сначала выдвинуть

свою идею, затем проработать её, предъявить одноклассникам и другим заинтересованным лицам, получив конструктивные критические замечания, и успешно защитить свою работу. Модульная структура даёт возможность её вариативного использования при прохождении курса: в зависимости от предыдущего опыта в подобных работах могут предлагаться индивидуальные «дорожные карты» старшеклассника или рабочих команд. Программа курса осваивается за один год, два часа в неделю.

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, следует не только рекомендовать, но и требовать пользоваться научными и научно-популярными изданиями в библиотечных фондах. Для этого также должны выделяться специальные часы, а проведённая работа — учитываться и оцениваться. 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, по сути, является метапредметной, поскольку предполагает освоение ряда понятий, способов действия и организаторских навыков, стоящих «над» предметными способами работы ученика. К ним относятся постановка проблем, перевод проблем в задачи, схематизация и использование знаков и символов, организация рефлексии, сценирование события. Несмотря на то что программа называется «Индивидуальный учебный проект», значительная часть занятий предусматривает групповую и коллективную работу единство материального мира; — внутри- и межпредметная интеграция; — взаимосвязь науки и практики; — взаимосвязь человека и окружающей среды. Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы. Формами контроля над усвоением материала могут служить отчёты по работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые

учебноисследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научнопрактической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие предметные результаты: Учащийся научится: — давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание; — раскрывать этапы цикла проекта; — самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; Продолжение — владеть методами поиска, анализа и использования научной информации; — публично излагать результаты проектной работы

Планируемые результаты изучения курса «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать сформированные ранее навыки проектной деятельности для проектирования собственной образовательной деятельности: определять приоритеты образовательных целей с учетом ценностей и жизненных планов;
- самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию учебной и познавательной деятельности на основе предварительного планирования и обратной связи, получаемой от педагогов; планировать и управлять деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- в рамках избранных образовательных целей задумывать, планировать и выполнять учебное исследование и/или учебный проект, направленный на демонстрацию своей готовности к социальному самоопределению, в том числе – демонстрацию своих достижений в освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности; в зависимости от выбранной для исследования или проектной деятельности проблематики;
- отбирать и использовать методы и приемы, релевантные рассматриваемой проблеме и области знания, включая: в области языкознания и лингвистики: лингвистический эксперимент, различные виды анализа языковых единиц, анализ языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
- в области социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов, анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
- в области математики абстракция и идеализация, доказательство, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения; построение и исполнение алгоритма, перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- в области естественных наук: наблюдение постановка проблем выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории, абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
- в области технологии: эскизирование, конструирование, моделирование, макетирование, составление технологической карты, определение затрат;

- проводить комплексный поиск информации систематизировать ее и критически оценивать,
- отбирать информацию, нужную для выполняемого исследования;
- осуществлять наблюдения и эксперименты в соответствии с заданной/разработанной схемой,
- обрабатывать и анализировать полученные данные;
- строить доказательства в отношении выдвинутых гипотез и формулировать выводы;
- адекватно представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;
- ясно, логично, точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания;
- осознавать ответственность ученых за достоверность полученных знаний;
- осознавать ответственность ученых, общественных деятелей, политиков, собственную ответственность за использование результатов научных открытий.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- оценивать результаты исследования или проектной работы, выполненной одноклассниками;
- различать научные и псевдонаучные утверждения, заблуждения и ложные утверждения; научное и бытовое знание; научное и практическое знание; распознавать ошибочное рассуждение;
- выявлять и распознавать влияние объективных и субъективных факторов, идеологических установок на содержание суждения, ход доказательства, аргументацию;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

Место предмета в базисном учебном плане:

На изучение программы в 10-11 классе отводится 68 часов учебного времени (из расчета 1 час в неделю), в 10 классе 34 ч, в 11 классе 33ч

Содержание учебного курса

Содержание учебного курса (67 часов)

I. Введение (2 часа)

Цели, задачи и содержание курса обучения. Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Нормативная правовая база учебного курса «Индивидуальный проект». Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др. История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

II. Организационные основы индивидуального проекта (3 часа)

Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся,

характеру контактов, продолжительности). Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта. Оформление проектной папки. Виды презентации. Система оценивания проектной деятельности.

III. Методология проектирования, учебно-исследовательской (научной) деятельности, творчества (14 часов)

Общая характеристика проектной и учебно-исследовательской деятельности. Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской (научной) деятельности. Основные понятия: проблема, предмет и цель исследования. Взаимосвязи проблемы, предмета и цели исследования. Источники и условия исследовательского поиска.

Основные понятия для изучения: наука, факт, научное знание, закон, теория, логика, проблема, предмет, объект, цель исследования, диагностика, интерпретация.

Методы исследования и их характеристическая составляющая. Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования. Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования. Статистические методы и средства формализации.

Основные понятия для изучения: тема исследования, актуальность, противоречие, проблема, объект, предмет, цель, задача, эмпирические методы, теоретические методы, методы диагностики, объяснения, наблюдения, эксперимента, опроса, метод беседы, метод изучения продуктов деятельности, статистические методы.

Вариативность поиска и обработки информации. Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав.

IV. Оформление исследовательского проекта (8 часов)

Оформление результатов исследования. Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа. Раздел «Введение». Основная часть работы. Выводы (заключения). Оформление списка литературы, ссылок, рисунков, таблиц, формул.

Основные понятия для изучения: реферат, научный журнал, тезисы, компиляция текста, рабочий вариант, редактирование текста, введение, титульный лист, выводы, заключение, цитаты, ссылки, стилистические «запреты».

V. Этапы работы над проектом (практические занятия) (6 часов)

1. Выбор темы. Составление плана работы над проектом.
2. Приемы работы с научной литературой и первоисточниками.
3. Работа с понятийным аппаратом проекта в соответствии с выбранной темой.
4. Опытнo-экспериментальная и исследовательская деятельность.
5. Практические навыки оформления проекта (пробное моделирование).

6. Предварительная защита проектов.

VI. Представление результатов исследовательского проекта (14 часов)

Защита исследовательского проекта, презентация проекта. Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления. Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ. Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, научный отчет, статья. Виды презентаций проектов. «Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике, межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия.

Основные понятия для изучения: доклад, статья, тезисы, научный отчет, научные семинары, научная и научно-практическая конференция, конгресс, симпозиум, монография, отзыв, рецензия, процедура защиты, «подводные камни» на защите.

VII. Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации учителя (15 час)

Пункт «СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ», является Приложением к Рабочей программе который включает в себя:

- Критерии оценивания результатов
- График контрольных мероприятий
- Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки

«Тематическое планирование, с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимой на освоение каждой темы».

№	Наименование разделов и тем	Основные направления воспитательной деятельности (в соответствии с программой воспитания)
1	Организация работы учебного курса. Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др.	инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
2	Нормативно-правовая база учебного курса «Индивидуальный проект». История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и положением об индивидуальном проекте в образовательной организации	
3	Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся, по характеру контактов, по продолжительности)	
4	Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта. Оформление проектной	

	папки. Виды презентации. Система оценивания проектной деятельности	
5	Практическое занятие. Понятие и определение проблемы и актуальности темы. Выбор и формулировка темы проекта. Вариативность направления тем	
6	Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской (научной) деятельности. Основные понятия: проблема, предмет и цель исследования. Взаимосвязь проблемы, предмета и цели исследования. Источники и условия исследовательского поиска	
7	Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования	
8–9	Практическое занятие. Виды гипотез, их формулировка, взаимосвязь с темой, целью, задачами проекта, предметом и объектом исследования	
10	Практическое занятие. Составление плана работы над проектом	
11	Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования	
12–16	Практическое занятие. Практические занятия на применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимент)	
17	Статистические методы и средства формализации	<p>привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;</p> <p>создавать в учебных группах (классе) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся;</p> <p>управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность;</p> <p>организовывать экскурсии</p>
18–20	Практическое занятие. Проведение статистического анализа. Вариативность расчетов и научная надежность выводов	
21	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	
22	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	
23	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	
24	Практическое занятие. Моделирование эксперимента. Разновидности исследовательской и экспериментальной деятельности	
25	Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа. ГОСТ	
26	Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления	
27	Практическое занятие. Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа и раздела «Введение»	
28	Правила оформления основной части работы	
29	Правила оформления разделов «Выводы» и «Заключение» в работе	- устанавливать доверительные отношения между учителем и обучающимися, способствующих

30	Практическое занятие. Оформление разделов «Выводы» и «Заключение» на пробных проектах	<p>позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника;</p> <p>- привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;</p> <p>- побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися)</p>	
31	Оформление списка литературы. Правила оформления текстуальной части письменных работ (шрифт, нумерация, таблицы, формулы, числовые величины)		
32	Практическое занятие. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц, формул. Правила оформления иллюстративного материала (чертежи, графики, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы)		
33	Практическое занятие. Пробное моделирование учебного проекта, работа в группах, обсуждение результатов		
34	Промежуточная аттестация		
35	Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления. Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ		
36–37	Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, научный отчет, статья. Виды презентаций проектов		
38	Практическое занятие. Практика написания статьи, отзыва, тезисов. Составление презентации		
39	«Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике		
40	Искусство полемики. Правила поведения в дискуссии. Искусство отвечать. Подготовка текста выступления		<p>привлекать внимание к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, понятий, приемов;</p> <p>создавать в учебных группах (классе) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся;</p> <p>управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность;</p> <p>организовывать экскурсии</p>
41	Межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия		
42–47	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов		
48	Практическое занятие. Проведение предварительной защиты проекта		
49-65	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации тьютора		
66- 67	Защита проекта		
		<p>инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>	

№ раздела, темы, урока	Название разделов, глав, тем урока, занятия.	Количество часов		Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата изучения
		Ур оч. ф	Неурочна я ф.		
1	Организация работы учебного курса. Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы. Виды проектных и исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, модель и др.	1		Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов	6.09
2	Нормативно-правовая база учебного курса «Индивидуальный проект». История технологии проектов. Типовая классификация проектов в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и положением об индивидуальном проекте в образовательной организации	1		Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей	13.09
3	Основные требования к проекту. Структура учебного проекта. Циклограмма работы над проектом. Классификация проектов (по доминирующей деятельности учащихся, по характеру контактов, по продолжительности)	1		Конечный результат проекта. Логика работы проектировщика. Отличие проектирования от занятий искусством, математикой и других профессиональных занятий. Реальное и воображаемое в проектировании	20.09
4	Формы продуктов проектной деятельности. Паспорт проекта. Оформление проектной папки. Виды презентации. Система оценивания проектной деятельности	1		Понятие о сторонниках и противниках проекта. Необходимость аргументации своей позиции при проектировании. Сопоставление различных аргументов	27.09

5	Практическое занятие. Понятие и определение проблемы и актуальности темы. Выбор и формулировка темы проекта. Вариативность направления тем	1		Понятие «техносфера». Искусственная среда. Конструирование и конструкции. Анализ и синтез вариантов конструкции. Функция конструкции. Личное действие в проекте. Отчуждаемый продукт	4.10
6	Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской (научной) деятельности. Основные понятия: проблема, предмет и цель исследования. Взаимосвязь проблемы, предмета и цели исследования. Источники и условия исследовательского поиска	1		Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта	11.10
7	Тема исследования. Актуальность исследования. Противоречия и проблемы. Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования	1		Личная ответственность за происходящее вокруг нас. 2018 год — год добровольца (волонтера) в РФ. Организация «Добровольцы России»	18.10
8	Практическое занятие. Виды гипотез, их формулировка, взаимосвязь с темой, целью, задачами проекта, предметом и объектом исследования		1	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта	25.10
9	Практическое занятие. Составление плана работы над проектом		1	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия	8.11
10 - 11	Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования	2		Цель и результат исследования. Исследования фундаментальные и прикладные. Монодисциплинарные и междисциплинарные исследования. Гипотеза и метод исследования. Способ и методика исследования	15.-22.11
12-16	Практическое занятие. Практические занятия на применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимент)		4	Работа в библиотеке, в интернете Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агроботехнологии, «умные дома» и «умные города»	29.11 6.12 13.12 20.12 27.12
17	Статистические методы и средства формализации	1		Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни	13.01
18-20	Практическое занятие. Проведение статистического анализа. Вариативность расчетов и научная надежность выводов	1	1	Работа в библиотеке, в интернете Проблемы практические, научные, мировоззренческие. Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы	20.01 27.01 3.02

21	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	1		Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее»	10.02
22	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	1		Варианты самоопределения при выборе темы: актуальность, желание осуществить изменения, стремление обеспечить развитие, получение новых знаний и др.	17.02
23	Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Этические законы заимствования информации, соблюдение авторских прав	1		Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста	3.03
24	Практическое занятие. Моделирование эксперимента. Разновидности исследовательской и экспериментальной деятельности		1	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта	10.03
25	Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа. ГОСТ	1		Перевод проблемы и цели в задачи. Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов	17.03
26	Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления	1		Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта	31.03
27	Практическое занятие. Правила оформления письменных работ учащихся. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа и раздела «Введение»	1		Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта	7.04
28	Правила оформления основной части работы	1		Информационный ресурс. Объективность информации. Экспертное знание. Совпадающие и различающиеся позиции. Выявление оснований расхождения мнений	14.04
29	Правила оформления разделов «Выводы» и «Заключение» в работе	1		Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ	21.04
30	Промежуточная аттестация. Тест	1		Выполнение контрольной работы	28.04
31	Практическое занятие. Оформление разделов «Выводы» и «Заключение» на пробных проектах		1	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование	5.05

32	Оформление списка литературы. Правила оформления текстуальной части письменных работ (шрифт, нумерация, таблицы, формулы, числовые величины)	1		Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда проекта	12.05
33	Практическое занятие. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц, формул. Правила оформления иллюстративного материала (чертежи, графики, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы)		1	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта	19.05
34	Практическое занятие. Пробное моделирование учебного проекта, работа в группах, обсуждение результатов	1		Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации	
11 класс 35	Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления. Подготовка отзывов и рецензий. Общие правила процедуры защиты письменных работ	1		Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков	
36	Формы письменной продукции: доклад, реферат, тезисы, научный отчет, статья. Виды презентаций проектов	1		Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания	
37-38	Практическое занятие. Практика написания статьи, отзыва, тезисов. Составление презентации	1	1	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	
39	«Подводные камни» защиты проекта, психологическая помощь. Понятие о научной этике		2	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски	
40	Искусство полемики. Правила поведения в дискуссии. Искусство отвечать. Подготовка текста выступления	1		Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту	
41	Межличностное общение и коммуникативные навыки. Невербальное общение и проблема эмоционального самовыражения. Вербальное общение. Технология коммуникации. Основные стили в общении. Рефлексия	1		Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	
42	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов	1		Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта	

43-48	Практическое занятие. Проведение предварительной защиты проекта		5	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов	
49-65	Индивидуальная практическая работа учащихся над проектом и индивидуальные консультации тьютора		15	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем	
66-67	Промежуточная аттестация. Защита проекта		2	Конференция	

Нормы оценки знаний, умений и компетентностей обучающихся

Оцениванию подлежат содержательная часть индивидуального проекта и его защита.

1. Содержание индивидуального проекта оценивается по четырем критериям по балльной системе (приложение 4):

2. способность к научной работе: постановка цели и формулирование гипотезы исследования, планирование работы, отбор и интерпретация необходимой информации, структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентация результатов;

3. способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

4. сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

5. сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления.

6. Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оцениванию должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;
- оценивание производится на основе критериальной модели;
- критерии оценивания заранее известны обучающимся.

6.1 Защита проекта оценивается по пяти критериям по балльной системе в соответствии с приложением 5.

6.2. Максимальный итоговый балл за содержание и защиту проекта – **59 баллов**.

6.3. Перевод в отметку:

- 50–59 баллов – «отлично»;
- 40–49 баллов – «хорошо»;
- 30–39 баллов – «удовлетворительно»;
- 29 баллов и менее – «неудовлетворительно».

Оценка 5 ставится, если обучающийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка 4 обучающийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка 3 обучающийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка 2 ставится, если обучающийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки

К концу обучения в 11 классе обучающийся научится	
владение знанием этапов проектной деятельности;	Практическая работа
владение умением излагать результаты проектной работы на семинарах, конференциях и т.п.;	Защита проекта
владение методами поиска и анализа научной информации.	Устный опрос
целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.	Практическая работа
различать научные и псевдонаучные утверждения, заблуждения и ложные утверждения; научное и бытовое знание; научное и практическое знание; распознавать ошибочное рассуждение;	Устная работа
оценивать результаты исследования или проектной работы, выполненной одноклассниками	Самооценка Взаимооценка
проводить комплексный поиск информации систематизировать ее и критически оценивать, отбирать информацию, нужную для выполняемого исследования;	Защита презентации
осуществлять наблюдения и эксперименты в соответствии с заданной/разработанной схемой, обрабатывать и анализировать полученные данные;	Устный опрос
строить доказательства в отношении выдвинутых гипотез и формулировать выводы	Устное выступление по заданной теме
ясно, логично, точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;	Решение практических задач
отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;	Устный опрос

Литература

1. Официальный информационный сайт строительства Крымского моста (<http://www.most.life/>).
2. Проект «Старость в радость» (<https://starikam.org/>).
3. Просветительский проект «Арзамас» (<https://arzamas.academy>). 348
4. Проект «Экологическая тропа» (<https://komiinform.ru/news/164370/>).
5. Сайт организации «Добровольцы России» (<https://добровольцыроссии.рф/organizations/55619/info>).
6. Волонтерский педагогический отряд (<http://www.ruy.ru/organization/activities/>).
7. Проект Smart-теплицы (<http://mgk.olimpiada.ru/work/12513/request/20370>).
8. IT-проекты со школьниками (<https://habr.com/post/329758>).
9. Объект и предмет исследования — в чём разница? (<https://nauchniestati.ru/blog/obekt-i-predmet-issledovaniya/>).
10. Всероссийский конкурс научно-технологических проектов (<https://konkurs.sochisiri.ru/custom/about>).
11. Школьный кубок Преактум (<http://preactum.ru/>).
12. Большой энциклопедический словарь (<http://slovari.299.ru>).
13. Понятие «цель» (<http://vslovare.info/slovo/filosofskij-slovar/tzel/47217>). 1

4. Лучшие стартапы и инвестиционные проекты в Интернете (<https://startupnetwork.ru/startups/>).
15. Переработка пластиковых бутылок (<http://promtu.ru/mini-zavodyi/> mini-pererabotka-plastika).
16. Робот, который ищет мусор (<https://deti.mail.ru/news/12letnyayadevoch-ka-postroila-robotu-kotoryy/>).
17. Кто такой эксперт и каким он должен быть (<http://www.liveexpert.ru/forum/view/1257990>).
18. Как спорить с помощью метода Сократа (<https://mensby.com/career/psychology/9209-how-to-argue-with-socrates-method>).
19. Проведение опросов (<http://anketolog.ru>).
20. Федеральная служба государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).
21. Как создать анкету и провести опрос (www.testograf.ru).
22. Программы для монтажа (<https://lifehacker.ru/programmy-dlya-montazha-video>).
23. Федеральный закон от 11.08.1995 г. № 135-ФЗ (ред. от 01.05.2018) «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» (<http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-11081995-n-135-fz-o/>).