

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Муниципальное управление образования и культуры администрации

ЗАТО Первомайский

МКОУ СОШ ЗАТО Первомайский

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
естественно-научного
направления

Березина Е.В.
Протокол №1 от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Шубина В.А.
Протокол от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Чащина Н.А.
Приказ №70 от «30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
(68 часов)**

для 10-11 классов

Учитель:
Соколова Ирина
Станиславовна,
учитель математики и
информатики высшей
квалификационной
категории

ЗАТО Первомайский
2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Индивидуальный проект» для обучающихся 10-11 классов является составной частью основной общеобразовательной программы среднего общего образования МКОУ СОШ ЗАТО Первомайский и разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. N 1015 (с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28;
- примерной основной образовательной программой среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);
- Основной общеобразовательной программой среднего общего образования (школа)

Значительные изменения, происходящие в последние годы в российском образовании, проявившиеся, в частности, в утверждении принципов личностно-ориентированного образования и индивидуального подхода к каждому ученику, сделали популярными новые методы обучения. Одним из них стал метод проектов в целом и метод индивидуальных проектов в частности. Согласно разрабатываемому Федеральному Государственному Образовательному Стандарту учебный план старшей школы должен включать «Индивидуальный проект».

Таким образом, *актуальность* данного курса обусловлена потребностью государства в активном, самостоятельном, мобильном, информационно грамотном, компетентном гражданине общества, а также необходимостью формирования учебно-познавательной компетентности учащихся. Так как она занимает особое место в совокупности компетентностей личности, обеспечивает присвоение человеком всего целостного и разнообразного мира культуры. Более того, познавательная составляющая имманентно присутствует в остальных видах ключевых компетентностей. В тоже время результаты многочисленных исследований учёных, методистов, педагогов-практиков свидетельствуют о недостаточном уровне владения учащимися ключевыми образовательными компетентностями и в том числе важнейшей из них – учебно-познавательной.

2. Общая характеристика учебного курса

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (далее ФГОС), индивидуальный проект представляет собой особую форму деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

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

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- обучение навыкам проблематизации (формулирования ведущей проблемы и подпроблем, постановки задач, вытекающих из этих проблем);
- развитие исследовательских навыков, то есть способности к анализу, синтезу, выдвижению гипотез, детализации и обобщению;
- развитие навыков целеполагания и планирования деятельности;
- обучение выбору, освоению и использованию адекватной технологии изготовления продукта проектирования;
- обучение поиску нужной информации, вычленению и усвоению необходимого знания из информационного поля;
- развитие навыков самоанализа и рефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);
- обучение умению презентовать ход своей деятельности и ее результаты;
- развитие навыков конструктивного сотрудничества;
- развитие навыков публичного выступления.

3. Место курса в учебном плане

На уровне среднего общего образования учебный курс «Индивидуальный проект» является обязательным и представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Программа учебного курса «Индивидуальный проект» рассчитана на 68 учебных часов и может использоваться:

- в течение двух лет обучения (10-11 классы) по 1 часу в неделю (10 класс - 34 учебных часа, 11 класс - 34 учебных часа).
- в течении одного года обучения (10 или 11 класс) по 2 часа в неделю.

Предусматривается организация учебного процесса в двух взаимосвязанных и взаимодополняющих формах:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере;

- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в школьном компьютерном классе) выполняют на компьютере практические задания для самостоятельного выполнения.

В процессе разработки проекта могут использоваться различные инструментальные программные средства и приложения: системы программирования, системы обработки графики и подготовки презентаций, текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, средства разработки Web-сайтов и др.

Проект должен быть представлен на электронном носителе информации вместе с описанием применения на бумажном носителе. В описании применения должна содержаться информация об инструментальном средстве разработки проекта, инструкция по его установке, а также описание его возможностей и применения.

Формы обучения:

- индивидуальная
- парная
- групповая
- коллективная
- фронтальная

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

• словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);

• наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);

• практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);

• логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);

• проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);

• методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки:

- работы с дополнительной литературой, с учебником, с использованием ресурсов Интернет;
- решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 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.
- Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.
- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
- Сформированность основных навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
- 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.
- Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
- Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
- Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты

- 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.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
- 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.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

- 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.
- Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.
- Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
- Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
- 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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

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

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности.

- 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.

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Выпускник 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;

- владеть методами поиска, анализа и использования научной информации;

- публично излагать результаты проектной работы.

5. Содержание учебного предмета

Модуль 1. Методология проектной деятельности

Цели, задачи и содержание курса «Индивидуальный проект». Общие черты и различия проекта и исследовательской работы.

Проект. Образовательный проект. Индивидуальный проект. Виды учебных проектов: информационные, игровые, ролевые, прикладные, социальные, учебно-исследовательские, творческие, инженерные (характеристика каждого вида и примеры). Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.

Понятие продукта проекта, примеры продуктов. Основные признаки проекта. Общий алгоритм действий при проектировании и исследовании.

Возможные варианты структуры и содержания проекта. Образцы оформления содержания.

Понятие паспорта проекта. Основные элементы паспорта: тема, учебный предмет, вид проекта, актуальность (с описанием противоречия и проблемы), цель и задачи проекта, сроки реализации проекта, этапы реализации проекта (с указанием этапов, сроков реализации и содержания каждого этапа), необходимые ресурсы и оборудование, аннотация проекта (актуальность, продукт проекта, кратко содержание), ожидаемые результаты (продукт проекта), смета и риски проекта (при необходимости).

Краткая характеристика подготовительного, практического, контрольно-оценочного этапов проекта.

Понятие противоречия и проблемы. Способы формулировки проблемы.

Понятие темы работы и её актуальности. Требования к формулировке темы работы. Уровни актуальности: субъективная, групповая, общественная. Обоснование актуальности темы проекта (привлечение существующих научно доказанных фактов, результатов исследований или проведение собственных опросов и анкетирования).

Понятие цели и задачи. Требования к формулировке цели и задач работы.

Понятие продукта проекта. Виды продуктов. Требования к продукту проекта.

Понятие рецензии. Содержание рецензии. Примеры рецензий. Рекомендации к написанию рецензии.

Критерии самооценки процесса проектирования и продукта проекта.

Модуль 2. Методология исследовательской деятельности

Общее понятие исследовательской работы. Виды исследовательских работ: натуралистические и экспериментальные. Общая структура и содержание исследовательской работы.

Понятие научной гипотезы. Требования к формулировке гипотезы.

Основные элементы введения: определение противоречия и проблемы, формулировка актуальности работы, гипотез, цели и задач, предмета и объекта, методов исследования.

Исследование как способ проверки гипотезы. Группы методов исследования: теоретические и эмпирические. Характеристика и примеры теоретических методов исследования: синтез и анализ, дедукция и индукция, абстрагирование, моделирование. Характеристика и примеры эмпирических методов исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, опрос, анкетирование.

Основные требования и правила проведения и оформления результатов исследований. Формы представления результатов экспериментов, опросов, анкет (таблицы, графики, диаграммы и т.п.).

Основные элементы содержания в заключительной части исследовательской работе. Требования к написанию заключения..

Модуль 3. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности

Понятие информации и источника информации. Виды информации и методы поиска информации. Основные источники получения информации. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации.

Правила поиска информации в сети Интернет.

Правила цитирования информации. Авторское право.

Понятие визуализации информации. Правила систематизации информации. Способы визуализации и систематизации информации: диаграммы, графики, графы, сравнительные таблицы, опорные конспекты, лучевые схемы-пауки, каузальные цепи, интеллект-карты, скетчи (визуальных заметок), инфографика, скрайбинг. Применение технологий визуализации и систематизации информации на практике.

Модуль 4. Организация самостоятельной и консультационной деятельности над проектом и исследовательской работой

Детализация и корректировка противоречия, проблемы, темы и её актуальности, цели и задач проекта или исследовательской работы.

Работа с источниками информации. Сбор, анализ и систематизация материалов, необходимых для проектной (исследовательской) работы. Планирование и корректировка проектной и исследовательской деятельности.

Написание основных частей работы (введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение) с учетом плана корректировки проектной и исследовательской деятельности.

Оформление списка источников информации в соответствии с рассмотренными правилами и требованиями.

Самооценка проекта (исследовательской работы).

Модуль 5. Оформление, представление и защита проекта и исследовательской работы. Рефлексия проектной и исследовательской деятельности

Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок. Библиографический список. Правила оформления различных источников информации.

Презентация и стендовый доклад как форма представления проекта или исследовательской работы. Требования и критерии оценки содержания и оформления презентации и стендового доклада.

Этапы, требования, правила организации публичного выступления. Способы привлечения внимания аудитории. Использование наглядных средств. Тренинг по совершенствованию навыков публичного выступления.

Дискуссия: виды и технологии. Правила ведения дискуссии.

Критерии оценки публичного выступления.

Модуль 6. Продвижение проекта и исследования

Цели и функции продвижения. Задачи продвижения. Виды и способы продвижения. Примеры продвижения.

Реклама как способ продвижения проекта и исследования (разработка и создание плакатов, баннеров, флаеров, буклетов, видеороликов, сценариев мероприятий, рекламы в социальных сетях и др.).

Публичная презентация и продвижение результатов своей работы.

6. Тематическое планирование (68 часов)

№	Модуль	Количество часов
1	Методология проектной деятельности	18
2	Методология исследовательской деятельности	12
3	Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности	4
4	Организация самостоятельной и консультационной деятельности над проектом и исследовательской работой	10
5	Оформление, представление и защита проекта и исследовательской работы. Рефлексия проектной и исследовательской деятельности	18
6	Продвижение проекта и исследования	6

7. Литература для учителя

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, приказ №413 от 17.05.2012, Министерство образования и науки Российской Федерации
2. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 176с.
3. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника / Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009. – 224с.
4. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс] учеб. пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. - 144с.

Список использованных информационных источников

1. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе Текст./ В.А.Болотов, В.В.Сериков // Педагогика. -2003.-№10.- С. 130-139.
2. Борисов П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образования Текст./ П.П. Борисов// Стандарты и мониторинг в образовании.-2003. - №3. - 58-61.
3. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель: 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2008. – 160 с.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие Текст. / Г.К. Селевко. -М.: Народное образование, 1998. -256 с.
5. Соколова Н.В. Проблема освоения школьниками метода научного познания Текст. / Н.В. Соколова // Физика в школе. - 2007. - №6. - с. 7-17.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Предметное содержание	Вид контроля
	Модуль 1. Методология проектной деятельности	18		
1	Введение. Цели, задачи и содержание курса обучения.	1	Цели, задачи и содержание курса «Индивидуальный проект». Общие черты и различия проекта и исследовательской работы.	
2	Общее понятие проекта. Виды учебных проектов	1	Проект. Образовательный проект. Индивидуальный проект. Виды учебных проектов: информационные, игровые, ролевые, прикладные, социальные, учебно-исследовательские, творческие, инженерные (характеристика каждого вида и примеры). Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.	
3	Продукт проекта, признаки проекта. Алгоритм действий при создании проекта	1	Понятие продукта проекта, примеры продуктов. Основные признаки проекта. Общий алгоритм действий при проектировании и исследовании	
4	Общая структура и содержание проекта	1	Возможные варианты структуры и содержания проекта. Образцы оформления содержания	
5	Паспорт проекта: основные элементы	1	Понятие паспорта проекта. Основные элементы паспорта: тема, учебный предмет, вид проекта, актуальность (с описанием противоречия и проблемы), цель и задачи проекта, сроки реализации проекта, этапы реализации проекта (с указанием этапов,	

			сроков реализации и содержания каждого этапа), необходимые ресурсы и оборудование, аннотация проекта (актуальность, продукт проекта, кратко содержание), ожидаемые результаты (продукт проекта), смета и риски проекта (при необходимости)	
6	Этапы работы над проектом	1	Краткая характеристика подготовительного, практического, контрольно-оценочного этапов проекта	
7	Подготовительный этап: определение противоречия и проблемы проекта	1	Понятие противоречия и проблемы. Способы формулировки проблемы.	
8	Подготовительный этап: формулировка темы проекта и её актуальности	1	Понятие темы работы и её актуальности. Требования к формулировке темы работы. Уровни актуальности: субъективная, групповая, общественная.	
9	Подготовительный этап: формулировка цели и задач проекта	1	Понятие цели и задачи. Требования к формулировке цели и задач работы	
10	<i>Практическое занятие «Учимся определять противоречие и проблему, формулировать тему работы и её актуальность, цели и задачи работы»</i>	1	Формулировка противоречия и проблемы работы. Определение и конструирование темы. Обоснование актуальности темы проекта (привлечение существующих научно доказанных фактов, результатов исследований или проведение собственных опросов и анкетирования). Формулировка цели и задач работы.	
11	<i>Практическое занятие «Разработка паспорта проекта»</i>	1	Заполнение паспорта проекта.	Текущий контроль. Самостоятельная письменная работа.
12	Подготовительный этап: сбор и анализ теоретической информации.	1	Работа с источниками информации: отбор и анализ необходимой информации	
13	Практический этап: создание продукта проекта (изучение аналогов, разработка чертежей, создание макетов и моделей)	1	Создание продукта проекта (изучение аналогов, разработка чертежей, создание макетов и моделей)	

14	Практический этап: требования к продукту проекта	1	Требования к продукту проекта	
15	Контрольно-оценочный этап: самооценка процесса проектирования и продукта проекта	1	Критерии самооценки процесса проектирования и продукта проекта	
16	<i>Практическое занятие «Учимся проводить самооценку процесса проектирования и продукта проекта».</i>	1	Самооценка процесса проектирования и продукта проекта по предложенным критериям.	Текущий контроль. Самостоятельная письменная работа.
17	Контрольно-оценочный этап: оценка внешнего эксперта	1	Понятие рецензии. Содержание рецензии. Примеры рецензий. Рекомендации к написанию рецензии.	
18	<i>Практическое занятие «Учимся писать экспертную оценку на работу»</i>	1	Написание рецензии на работу.	Текущий контроль. Самостоятельная письменная работа.
	Модуль 2. Методология исследовательской деятельности	12		
19	Общее понятие исследовательской работы. Виды исследовательских работ.	1	Общее понятие исследовательской работы. Виды исследовательских работ: натуралистические и экспериментальные.	
20	Общая структура и содержание исследовательской работы	1	Общая структура и содержание исследовательской работы: введение, глава 1 (теоретическая), глава 2 (экспериментальная), заключение, источники информации, приложения	
21	Исследовательская работа. Понятие научной гипотезы. Требования к формулировке гипотезы.	1	Понятие научной гипотезы. Требования к формулировке гипотезы	
22	Исследовательская работа. Написание введения	1	Основные элементы введения: определение противоречия и проблемы, формулировка актуальности работы, гипотез, цели и задач, предмета и объекта, методов исследования	
23	Исследовательская работа. Написание введения	1	Основные элементы введения: определение противоречия и	

			проблемы, формулировка актуальности работы, гипотез, цели и задач, предмета и объекта, методов исследования	
24-25	Методы исследования: теоретические и эмпирические	2	Понятие метода исследования. Группы методов исследования: теоретические и эмпирические. Характеристика и примеры теоретических методов исследования: синтез и анализ, дедукция и индукция, абстрагирование, моделирование. Характеристика и примеры эмпирических методов исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, опрос, анкетирование	
26	Особенности и правила проведения и оформления естественнонаучного опыта или эксперимента	1	Основные требования и правила проведения и оформления естественнонаучного опыта или эксперимента	
27	Особенности и правила проведения и оформления опроса и анкетирования	1	Основные требования и правила проведения и оформления опроса и анкетирования	
28	Формы представления результатов экспериментов, опросов, анкет	1	Формы представления и правила их оформления результатов экспериментов, опросов, анкет (таблицы, графики, диаграммы)	
29	<i>Практическое занятие «Учимся представлять результаты экспериментов, опросов, анкет»</i>	1	Оформление результатов экспериментов, опросов, анкет своей работы.	
30	Заключение проекта и исследовательской работы	1	Основные элементы и требования к написанию заключения проекта и исследовательской работы	
	Модуль 3. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности	4		
31-32	Сбор информации для проекта и исследовательской деятельности. Источники информации	2	Понятие информации и источника информации. Виды информации и методы её поиска. Основные источники получения информации. Правила работы в сети Интернет	
33	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты.	1	Понятие визуализации информации. Правила систематизации информации. Способы визуализации и систематизации информации: диаграммы, графики, графы, сравнительные таблицы,	

	Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг		опорные конспекты, лучевые схемы-пауки, каузальные цепи, интеллект-карты, скетчи (визуальных заметок), инфографика, скрайбинг	
34	<i>Практическое занятие «Учимся работать с источниками информации и визуализировать её»</i>	1	Применение технологий визуализации и систематизации информации на практике	Текущий контроль. Самостоятельная письменная работа.
	Модуль 4. Организация самостоятельной и консультационной деятельности над проектом и исследовательской работой	10		
35-36	<i>Практическое занятие «Определение противоречия и проблемы, формулировка темы и её актуальности, цели и задач проекта или исследовательской работы»</i>	2	Детализация и корректировка противоречия, проблемы, темы и её актуальности, цели и задач проекта или исследовательской работы. Планирование и корректировка проектной и исследовательской деятельности	
37	<i>Практическое занятие «Работа с введением».</i>	1	Написание введения работы.	
38	<i>Практическое занятие «Работа с источниками информации. Сбор и анализ информации»</i>	1	Работа с источниками информации. Сбор и анализ информации для своей работы. Планирование и корректировка проектной и исследовательской деятельности	
39	<i>Практическое занятие «Работа с источниками информации. Правила оформления списка источников информации».</i>	1	Оформление списка источников информации в соответствии с рассмотренными правилами и требованиями. Планирование и корректировка проектной и исследовательской деятельности	
40	<i>Практическое занятие «Работа над теоретической частью проекта и исследовательской работы, её корректировка»</i>	1	Работа над теоретической частью проекта и исследовательской работы, её корректировка	
41-43	<i>Практическое занятие «Работа над практической частью проекта и исследовательской работы, её корректировка»</i>	3	Работа над практической частью проекта и исследовательской работы, её корректировка	

44	<i>Практическое занятие «Работа над самооценкой и заключением»</i>	1	Написание и корректировка самооценки и заключения работы	
	Модуль 5. Оформление, представление и защита проекта и исследовательской работы. Рефлексия проектной и исследовательской деятельности	18		
45	Требования к оформлению проектных и исследовательских работ	1	Требования к оформлению проектных и исследовательских работ. Оформление своей работы в соответствии с рассмотренными правилами и требованиями	
46	Требования к оформлению списка используемых источников	1	Правила оформления списка источников информации. Оформление списка источников своей работы в соответствии с рассмотренными правилами и требованиями	
47-48	<i>Практическое занятие «Оформление проектных и исследовательских работ»</i>	2	Оформление проектных и исследовательских работ в соответствии с рассмотренными правилами и требованиями	
49	Формы представления проектной и исследовательской работы: презентация и стендовый доклад. Требования и критерии оценки содержания и оформления презентации и стендового доклада	1	Презентация и стендовый доклад как форма представления проекта и исследовательской работы. Требования и критерии оценки содержания и оформления презентации и стендового доклада.	
50-51	<i>Практическое занятие «Разработка презентации или стендового доклада»</i>	2	Разработка презентации или стендового доклада своей работы	
52	Публичное выступление: требования, этапы, правила организации	1	Этапы, требования, правила организации публичного выступления. Способы привлечения внимания аудитории. Использование наглядных средств.	
53	Коммуникация при публичном выступлении: необходимые навыки и умения. Правила ведения дискуссии	1	Дискуссия: виды и технологии. Правила ведения дискуссии. Умение отвечать на вопросы.	
54	Критерии оценки публичной защиты	1	Знакомство с таблицей критериев оценки публичной защиты	
55	<i>Практическое занятие «Разработка публичного выступления для защиты работы»</i>	1	Разработка публичного выступления для защиты своей работы	

56	<i>Практическое занятие-тренинг «Публичная защита работы»</i>	1	Тренинг публичного выступления. Упражнения для развития навыков публичного выступления	
57-60	Защита проектов и исследовательских работ	4	Публичная защита учащимися проектных и исследовательских работ	
61-62	Рефлексия проектной и исследовательской деятельности, защиты проекта и исследовательской работы	2	Рефлексия проектной и исследовательской деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Определение сильных и слабых сторон своей работы. Перспективы проекта и исследовательской деятельности.	
	Модуль 6. Продвижение проекта и исследования	5		
63-64	Цели и функции продвижения. Задачи продвижения. Виды и способы продвижения. Примеры продвижения.	2	Цели и функции продвижения. Задачи продвижения. Виды и способы продвижения. Примеры продвижения. Реклама как способ продвижения проекта и исследования (разработка и создание плакатов, баннеров, флаеров, буклетов, видеороликов, сценариев мероприятий, рекламы в социальных сетях и др.)	
65-66	<i>Практическое занятие «Работа над презентацией и продвижением результатов своей работы»</i>	2	Работа над презентацией и продвижением результатов своей работы	
67	<i>Практическое занятие «Презентация и продвижение результатов своей работы»</i>	1	Публичная презентация и продвижение результатов своей работы	
68	Резерв	1		