

**Рабочая программа
учебного курса «Индивидуальный проект»
10 класс**

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» (далее – Рабочая программа) на уровне среднего общего образования учебного является составной частью образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Средняя школа №3» г. Сухиничи.

• Основой для разработки Рабочей программы элективного курса «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования являются следующие документы:

• Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;

• Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №3413) с изменениями и дополнениями;

• Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з);

• Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Сухиничи Сухиничского района Калужской области.

Составлена в соответствии с учебным пособием «Индивидуальный проект» 10-11 класс, автор М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. Серия «Профильная школа», Москва, Издательство «Просвещение», 2019 г.

Общая характеристика учебного курса

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 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, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса:

– реализация требований ФГОС СОО 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.

Программа курса «Индивидуальный проект» 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.

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

Планируемые результаты освоения учебного курса «Индивидуальный проект» (личностные, метапредметные и предметные)

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– 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;

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения учебного курса представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

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:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Содержание курса

МОДУЛЬ 1. Культура исследования и проектирования

Что такое проект. Типы проектов. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта. Учимся анализировать проекты. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Сто двадцать лет на службе стране: проект П.А. Столыпина. Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живем. Волонтерские проекты и сообщества. Анализируем проекты: социальный проект «Дети одного солнца». Возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.

МОДУЛЬ 2. Краткосрочный групповой проект

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Выбор рабочей группы. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Ролевое распределение в команде. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причины этого. Анализ достижения поставленной цели. Подготовка доклада. Коллективная защита проекта. Оценка.

МОДУЛЬ 3. Самоопределение

Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности. Создаем элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом. Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию? Знакомимся с проектными движениями. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования.

Практическая работа №1. Выбор темы для индивидуального проекта или исследования ее конкретизация.

МОДУЛЬ 4. Замысел проекта

Понятие проблема и позиция при осуществлении проектирования. Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проектов. Ресурсы и бюджет проекта. Поиск недостающей информации.

Практическая работа № 2. Определение цели, формулирование задач индивидуального проекта или исследования.

Практическая работа № 3. Определение источников информации.

Практическая работа № 4. Работа с источниками информации.

МОДУЛЬ 5. Условия реализации проекта

Планирование действий - шаг за шагом по пути к реализации проекта. Источники финансирования проекта. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника. Модели управления проектами.

Практическая работа № 5. Планирование индивидуального проекта, исследования.

МОДУЛЬ 6. Трудности реализации проекта

Переход от замысла к реализации проекта. Риски проекта.

Практическая работа №6. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»

Практическая работа №7. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Практическая работа №8. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение

МОДУЛЬ 7. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ

Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы.

Практическая работа №9. Оцениваем проекты: проект «Разработка портативного металлоискателя». Оценка начального этапа исследования.

Практическая работа № 10. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

МОДУЛЬ 8. Дополнительные возможности улучшения проекта

Технология как мост от идеи к продукту. Видим за проектом инфраструктуру. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Использование видеоролика в продвижении проекта. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Практическая работа № 11. Подготовка к публичной защите проекта.

МОДУЛЬ 9. Презентация и защита проекта

Календарно-тематическое планирование

№ урока в теме	Тема урока	Основное содержание
Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч)		
1	Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.	Понятие проекта. Происхождение понятия. Цели проектов. Проекты, оказавшие влияние на жизнь большей части человечества. Отечественные и зарубежные масштабные проекты. Непредсказуемые последствия проектов.
2	Учимся анализировать проекты.	Замысел проекта. Реализация проекта. Основные видимые признаки проекта. Сложности понимания и осуществления проектных идей.
3	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.
4	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.
5	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.
6	Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём.	Отличие проекта от дела. Социальное проектирование. Старт социального проекта. Отношения, ценности и нормы в социальном проекте. Проектирование ценности. Проектирование способов деятельности. Мероприятия проекта.
7	Волонтерские проекты и сообщества.	Личная ответственность за происходящее вокруг нас. Организация «Добровольцы России».
8	Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца».	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта.
9	Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.	Математическое моделирование, компьютерное моделирование, программное обеспечение, агроинженерия.
10-11	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 (8 ч)		
1-2	Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности.	Приоритетные направления развития: транспорт, связь, новые материалы, здоровое питание, агробιοтехнологии, «умные дома» и «умные города».
3	Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.	Позитивный образ будущего для себя и для других. Понятие качества жизни.
4-5	Формируем отношение к	Проблемы практические, научные, мировоззренческие.

	проблемам: препятствие или побуждение к действию?	Проблемы глобальные, национальные, региональные, локальные. Комплексные проблемы.
6	Знакомимся с проектными движениями.	Президентский форум «Месторождение талантов», молодёжные программы «Шаг в будущее», «Билет в будущее».
7	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.
8	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 (10 ч)		
1	Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования.	Проблемная ситуация. Позиции конструктора, учёного, управленца, финансиста.
2	Формулирование цели проекта.	Цели и ценности проекта. Личное отношение к ситуации. Соотнесение прогноза и идеала. Постановка цели и принятие цели. Заказчик проекта.
3	Целеполагание и постановка задач.	Перевод проблемы и цели в задачи.
4	Прогнозирование результатов проекта.	Соотношение имеющихся и отсутствующих знаний и ресурсов.
5	Роль акции в реализации проекта.	Понятие и сущность акции. Отличие акции от проекта. Роль акции в реализации проекта.
6	Ресурсы и бюджет проекта.	Ресурс для реализации проекта. Средства достижения цели проекта. Участники проекта. Интересанты проекта.
7-10	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 (6 ч)		
1-2	Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта	Понятие планирования. Основная функция планирования. Инструменты планирования. Контрольные точки планируемых работ.
3-4	Источники финансирования проекта	Понятие бюджета проекта. Собственные средства. Привлечённые средства. Источники финансирования. Венчурные фонды. Кредитование.
5	Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	Работа с разными позициями. Противники проекта. Сторонники проекта. Команда Проекта.
6	Модели управления проектами	Контрольная точка. Ленточная диаграмма (карта Ганта). Дорожная карта.
Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 ч)		
1	Переход от замысла к реализации проекта.	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации.
2	Переход от замысла к реализации проекта.	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл продукта. Переосмысление замысла. Несовпадение замысла и его реализации.
3-4	Риски проекта.	Возможные риски проекта. Способы предупреждения рисков.
5-6	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика».	Проблема. Цель проекта. Задачи проекта. План реализации проекта. Результаты проекта. Средства реализации проекта. Вариативность средств. Прорывные технологии и фундаментальные знания.
7-8	Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.	Анализ ситуации. Критерии сравнения проектных замыслов.
9-10	Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение.	Анализ ситуации. Образ желаемого будущего. Оригинальность идеи проекта. Бизнес-план. Маркетинговые риски.
Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч)		
1	Позиция эксперта.	Экспертная позиция. Экспертное мнение и суждение. Разные подходы к проблематике проектов. Запрос на ноу-хау и иные вопросы эксперту

2-3	Критерии анализа и оценивания проектной работы.	Критерии анализа и оценивания проектной работы.
4	Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя».	Описание ситуации для постановки проблемы и задач на примере проектно-конструкторской работы. Преимущество проектируемого инструмента. Анализ ограничений существующих аналогов. Цель проекта. Дорожная карта проекта.
5	Оценка начального этапа исследования.	Актуальность темы исследования. Масштаб постановки цели. Методики исследования. Ход проведения исследования. Обзор научной литературы. Достоверность выводов.
6-7	Предварительная защита проектных и исследовательских работ.	
Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (14 ч)		
1-2	Технология как мост от идеи к продукту	Изобретения. Технологии. Технологические долины. Наукограды. Использование технологий для решения проблем.
3-4	Видим за проектом инфраструктуру	Инфраструктура. Базовый производственный процесс. Вспомогательные процессы и структуры. Свойства инфраструктуры.
5-6	Опросы как эффективный инструмент проектирования	Социологический опрос как метод исследования. Использование опроса при проектировании и реализации проекта. Интернет-опросы. Понятие генеральной совокупности.
7	Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов	Возможности сетей для поиска единомышленников и продвижения проектов.
8-10	Использование видеоролика в продвижении проекта	Создание видеоролика как средство продвижения проекта. Создание «эффекта присутствия». Сценарий. Съёмка. Монтаж.
11	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления.
12-14	Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности	Выстраивание структуры текста для защиты. Основные пункты и тезисы выступления. Наглядность, ёмкость, информативность выступления.
Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (4 ч)		
1-4	Презентация и защита индивидуального проекта	

Система оценивания индивидуального проекта

Оценка проекта

Оценка «3» («удовлетворительно») может быть поставлена за 13-17 баллов (50% -69% от максимального количества баллов).

Оценка «4» («хорошо») может быть поставлена за 18-22 баллов (70% - 89% от максимального количества баллов).

Оценка «5» («отлично») может быть поставлена за 23-26 баллов (более 90% от максимального количества баллов).

Шкала оценки проекта

Показатели	Градации	Баллы	Оценка
1. Обоснованность актуальности темы – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность	обоснована; аргументы целесообразны	2	
	обоснована; целесообразна часть аргументов	1	
	не обоснована, аргументы отсутствуют	0	
2. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме	конкретны, ясны, соответствуют	2	
	неконкретны, неясны или не соответствуют	1	
	цель и задачи не поставлены	0	
3. Обоснованность выбора методики работы – обеспечивает или нет достижение цели	целесообразна, обеспечивает	2	
	сомнительна	1	
	явно нецелесообразна	0	
4. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих (основных) работ по проблеме	использованы основные работы	2	
	использована часть основных работ	1	
	основные работы не использованы	0	
5. Всесторонность и логичность обзора – освещение значимых для достижения цели аспектов проблемы	освещена значительная часть проблемы	2	
	проблема освещена фрагментарно	1	
	проблема не освещена	0	
6. Теоретическая значимость обзора – представлена и обоснована модель объекта, показаны её недостатки	модель полная и обоснованная	2	
	модель неполная и слабо обоснованная	1	
	модель объекта отсутствует	0	

7. Доступность методик для самостоятельного выполнения автором работы (учащимся или учащимися)	выполнимы самостоятельно	2	
	выполнимы под наблюдением специалиста	1	
	выполнимы только специалистом	0	
8. Логичность и обоснованность эксперимента (наблюдения), обусловленность логикой изучения объекта	эксперимент логичен и обоснован	2	
	встречаются отдельные неувязки	1	
	эксперимент не логичен и не обоснован	0	
9. Наглядность (многообразие способов) представления результатов – графики, гистограммы, схемы, фото	использованы все возможные способы	2	
	использована часть способов	1	
	использован только один способ	0	
10. Дискуссионность (полемичность) обсуждения полученных результатов с разных точек зрения, позиций	приводятся и обсуждаются разные позиции	2	
	разные позиции приводятся без обсуждения	1	
	приводится и обсуждается одна позиция	0	
11. Оригинальность позиции автора – наличие собственной позиции (точки зрения) на полученные результаты	позиция автора полностью оригинальна	2	
	автор усовершенствует позицию другого	1	
	автор придерживается чужой точки зрения	0	
12. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач; оценивание выдвинутой гипотезы	соответствуют; гипотеза оценивается	2	
	частично; гипотеза только упоминается	1	
	не соответствуют; гипотеза не оценивается	0	
13. Конкретность выводов и уровень обобщения – отсутствие рассуждений, частных, общих мест, ссылок на других.	выводы конкретны (<i>не резюме!</i>)	2	
	отдельные выводы неконкретны	1	
	выводы неконкретны	0	
Итого		26	

Оценка выступления

Оценка «3» («удовлетворительно») может быть поставлена за 9-11 баллов (50% -69% от максимального количества баллов).

Оценка «4» («хорошо») может быть поставлена за 12-15 баллов (75% - 89% от максимального количества баллов).

Оценка «5» («отлично») может быть поставлена за 16-18 баллов (более 90% от максимального количества баллов).

Шкала оценки выступления

	Показатели	Градации	Баллы	Оценка
Выступление	1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2	
		есть несоответствия (отступления)	1	
		в основном не соответствует	0	
	2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2	
		структурировано, не обеспечивает	1	
		не структурировано, не обеспечивает	0	
	3. Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2	
		рассказ с обращением к тексту	1	
		чтение с листа	0	
	4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2	
		доступно с уточняющими вопросами	1	
		недоступно с уточняющими вопросами	0	
5. Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2		
	целесообразность сомнительна	1		
	не целесообразна	0		
6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюден (не превышен)	2		
	превышение без замечания	1		
	превышение с замечанием	0		
Дискуссия (ответы на вопросы)	7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	2	
		некоторые ответы нечёткие	1	
		все ответы нечёткие/неполные	0	
	8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	2	
		иногда был неточен, ошибался	1	
		не владеет	0	
9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2		
	ответил на большую часть вопросов	1		
	не ответил на большую часть вопросов	0		
Итого		18		

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. Организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2019.
2. Проектная мастерская. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — М. : Просвещение, 2019.
3. Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.А. Марко, И.А. Смирнов. — М. : Просвещение, 2019.
4. Школа волонтера. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.А. Аплевич, Н. В. Жадько. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2020.

Приложения

Индивидуальный план/индивидуальная программа выполнения проекта

Индивидуальный учебный проект _____

(название)

(ФИО автора-разработчика)

(ФИО руководителя)

(консультанты, если есть, - ФИО, должность)

сроки выполнения _____

Этапы	Виды деятельности	Дата выполнения		Отметка о выполнении	Подпись рук-ля
		план	факт		
Подготовительный период	- выбор темы проекта; - выбор руководителя и консультантов; - определение сроков выполнения проекта;				
Планирование (оформление индивидуальной программы реализации проекта)	- формулирование цели и задач; - определение типа и формы проекта; - планирование структуры проекта; - выдвижение основной гипотезы; - определение источников необходимой информации; - определение способов сбора и анализа информации; - согласование этапов выполнения; - формулировка задач каждого этапа; - согласование процедур и критериев оценки результатов проекта; - оформление установочных документов проектирования (программы/плана выполнения)				
Работа над проектом	поэтапное выполнение задач проекта: - сбор необходимой информации, работа с источниками				
	- работа с полученной информацией - анализ, обработка и обобщение, проведение экспериментов и опытов; - формулирование выводов				
	- самоанализ полученного продукта (сравнение с выдвинутой гипотезой)				
	- оформление результатов, - планирование формата оформления работы к итоговой защите				
Корректировка полученного результата в	- обсуждение полученных результатов, анализируются возможные пути корректировки материалов				

соответствии с рекомендациями внешней экспертизы	- разрабатывается и реализуется план доработки проекта				
Подготовка проекта к итоговой публичной защите	- самоанализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого; - подготовка мультимедийной презентации - отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов; - подготовка других материалов, необходимых при защите проекта - генеральная репетиция публичной защиты (указать её формат)				
Публичная защита индивидуального проекта	- самоанализ и внешний анализ уровня защиты				
Участие проекта в конференциях и конкурсах различных уровней	- планируемые конференции и конкурсы, - факт участия в них и результативность				

«Согласовано»

автор-разработчик проекта _____

(ФИО)

руководитель проекта _____

(ФИО)

дата _____

Итоговая оценка за учебный предмет «Индивидуальный учебный проект» _____

выставлена на основании _____

руководитель проекта _____

(ФИО)

дата _____

Деятельность субъектов процесса проектирования на различных его этапах

№	Этапы	Задачи	Деятельность учащихся	Деятельность педагога
1	Начинание	Определение темы, уточнение целей, исходного положения. Выбор рабочей группы.	1. Уточняют информацию 2. Обсуждают задание	1. Мотивирует учащихся 2. Объясняет цели 3. Наблюдает
2	Планирование	Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов	1. Формулируют задачи. 2. Уточняют информацию (источники) 3. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха	1. Помогает в анализе и синтезе (по просьбе) 2. Наблюдает
3	Принятие решения	Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности	1. Работа с информацией 2. Проводят синтез и анализ идей. 3. Выполняют исследование	1. Наблюдает. 2. Консультирует
4	Выполнение	Выполнение работы	1. Выполняют исследование. 2. Оформляют работу	1. Наблюдает. 2. Советует (по просьбе)
5	Оценка	Анализ выполнения работы, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.	Участвуют в коллективном самоанализе и самооценке	1. Наблюдает. 2. Направляет процесс анализа (если необходимо)

		Анализ достижения поставленной цели		
6	Защита	Подготовка доклада; обоснование исследования, объяснение полученных результатов. Защита или презентация. Оценка	1. Защищают работу. 2. Участвуют в коллективной оценке результатов.	Участвует в коллективном анализе и оценке результатов работы.

Памятка исследователя

Проблема исследования понимается как категория, означающая нечто неизвестное, что предстоит открыть и доказать.

Тема – отражает характерные черты проблемы.

Гипотеза – возможный вариант решения проблемы.

Объект – это та совокупность связей и отношений, свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследователя информации.

Предмет же исследования более конкретен. Он включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в работе, устанавливают границы научного поиска. В каждом объекте можно выделить несколько предметов исследования. Предмет исследования определяет **Цель и Задачи** самого исследования.

Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Цель конкретизируется и развивается в **Задачах** исследования.

Как выбрать тему исследования

Все темы для исследовательской работы можно условно объединить в три основные группы:

- **Фантастические** – темы, ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений;
- **Эмпирические** – темы, предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;
- **Теоретические** – это группа тем ориентирована на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках. Это то, что можно спросить у других людей, это то, что написано в книгах, и др.

Правила выбора темы исследования.

1. *Тема должна быть интересна исследователю.*
2. *Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам исследования.*
3. *Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.*
4. *Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.*

Кроме того, выбирая тему, надо учитывать:

- **Возможный уровень решения.** Проблема должна соответствовать возрастным особенностям. Это касается не столько выбора темы, сколько уровня ее подачи, имеется в виду ее формулировка и отбор материала для решения. Одна и та же проблема может решаться с различной степенью глубины.
- **Желание и возможности.** Выбирая проблему, нужно учесть, есть ли необходимые для ее решения средства и материалы. Отсутствие литературы, необходимой «исследовательской базы», невозможность собрать необходимые данные, обычно приводят к поверхностным решениям.

Подробное описание исследования

Независимо от качества исследования и полученных данных исследование будет практически недоступно для других, пока данные не будут представлены в виде сообщения, которое необходимо оформить соответствующим образом.

1. **Введение:** включает основную идею, проблемы, гипотезы и цели (т.е. что вы хотели сделать и почему).
2. **Метод:** стратегия программы, т.е. что вы делали (сделали) ранее, где и как это было сделано, включая все существенные особенности работы приборов и методов, применявшихся в поле и в лаборатории.
3. **Результаты и наблюдения:** данные, сведенные в таблицы, графики, диаграммы, а также данные, представленные любыми другими наглядными и информационными способами.
4. **Обсуждение результатов:** включает анализ результатов (желательно количественных), по возможности пробные выводы, сделанные на основе представленных данных и ссылок на уже опубликованные материалы.
5. **Выводы:** критическая оценка применяемых методов, разбор источников ошибок и предложения для дальнейших исследований.
6. **Список использованной литературы.**

Последовательность действий при проведении исследования

1. Определение объективной области (области исследования), объекта и предмета исследования.
2. Выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности.
3. Изучение научной литературы и уточнение понятий.
4. Формулирование гипотезы.
5. Формулирование цели и задач исследования.

Объектная область — это сфера науки и практики, в которой находится объект исследования.

Объект исследования — носитель проблемы, на который направлена исследовательская деятельность.

Предмет исследования — это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск (явления, отдельные их стороны, некоторые аспекты и т. д.).

Тема исследования — это сфера производимой исследовательской деятельности. Она представляет объект изучения в определенном аспекте, характерном для данной работы.

Проблема исследования — это некая противоречивая ситуация, возникшая в результате работы, определившая тему исследования и требующая своего разрешения по итогам исследовательской работы. Проблема определяет тактику и стратегию исследования.

Цель — это конечный результат, который бы хотелось достичь исследователю. Чаще всего он формулируется с помощью слов: «выявить», «установить», «обосновать», «уточнить», «разработать».

Задачи исследования — это пути и средства достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой.

Гипотеза — это научное предположение о явлении, процессе, деятельности, которое подтверждается (или не подтверждается) в ходе исследования. Для гипотез типичны формулировки: «если..., то...»; «так..., как...».

После формулирования гипотезы окончательно определяются цели и задачи исследования, сформулированные в начале деятельности.

Общие требования к оформлению проектной работы:

1. Работа выполняется на листах стандарта А4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 12 пунктов с интервалом между строк – 1. Размер полей: верхнее – 1,5 см., нижнее – 1,5 см., левое – 2 см., правое – 1,5 см., колонтитулы – 1,25 см

2. Титульный лист считается первым, но не нумеруется. Основной текст работы и приложения нумеруется арабскими цифрами внизу по центру страницы.

3. Основной текст работы сквозной. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

4. Каждое приложение начинается с новой страницы.

5. Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

6. Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и Правил цитирования, ссылок на различные источники.

7. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник Проект к защите не допускается.

Основные требования к оформлению презентаций в PowerPoint.

1. Рекомендуется использовать не более трех цветов на одном слайде.

2. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

3. Текст должен хорошо читаться на выбранном фоне.

4. Необходимо использовать максимально пространство экрана (слайда).

5. Первый слайд презентации должен содержать тему проекта, ФИО разработчика, руководителя, консультантов (при наличии).

6. Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится.

7. Слайды не должны быть перегружены анимационными эффектами. Для смены слайдов используется один и тот же анимационный эффект.

8. Для выделения информации следует использовать рамки, границы, заливку и т.п.

9. Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами, с анимацией.