

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Коми

Управление образования администрации МО ГО "Сыктывкар"

МАОУ "Женская гимназия"

РАССМОТРЕНО


МО учителей физико-
математического цикла



Л.И. Конолаш
Протокол № 1 от 31 августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



И.В. Пшенко

УТВЕРЖДЕНО

Директор



О.В. Живанович
Приказ № 218 от 31 августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Индивидуальный проект»

для обучающихся 10 класса

Сыктывкар 2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» разработана для обучения учащихся 10 класса МАОУ «Женская гимназия» города Сыктывкара **в соответствии с:**

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Приказами Министерства образования и науки РФ "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" от 29.12.2014 г. N 1645; от 31.12.2015 г. N 1578; от 29.06.2017 г. N 613.

На основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МАОУ МАОУ «Женская гимназия» города Сыктывкара;

С учетом:

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности междисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Проект - это особая форма учебной деятельности, которая развивает ответственность, повышает мотивацию и эффективность образовательной деятельности. Учебный предмет «Индивидуальный проект» способствует успешной реализации индивидуального проекта каждым учащимся. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года либо двух лет в рамках самостоятельной/групповой работы, в специально отведенное учебным планом время, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного и реализованного проекта.

Цель предмета на уровне среднего общего образования – сформировать у учащихся умения решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин; использовать основной алгоритм исследования/ принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни; использовать элементы математического и компьютерного моделирования, математического анализа при решении исследовательских задач и интерпретации полученных результатов.

Таким образом, показателями результативности выполнения индивидуального проекта будут:

- 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.

2. Общая характеристика учебного предмета

На уровне среднего общего образования выполненный учащимся индивидуальный проект должен продемонстрировать овладение им ключевыми компетенциями – учебно-познавательной, информационной, коммуникативной. Учащийся вовлечен в проектную и исследовательскую деятельность, предполагающую получение нового знания, требующую различных инновационных подходов и методов решения. При выполнении индивидуального проекта начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования. При этом параметры и критерии успешности реализации проекта определяет сам учащийся.

На уровне среднего общего образования **приоритетными направлениями** реализации проектной работы являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

В случае если учащийся выбирает исследовательское направление, им должны быть соблюдены следующие обязательные **условия**. Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой учащихся могут привлекаться специалисты из различных (выбранных учащимся) областей знаний (ученые, педагоги дополнительного образования, специалисты сферы экономики и т.д.). Возможно выполнение исследовательской работы /проекта учащимся вне лицея (на базе центры дополнительного образования, высших учебных заведений, средних специальных учебных заведений и т.д.). Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;
- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

При выполнении исследовательского проекта учащийся должен соблюсти в полном объеме следующий алгоритм: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Каждая проектная работа обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит:

- обсуждение с учащимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации,
- посредничество между учащимся и экспертной комиссией (при необходимости),
- другая помощь.

Процедура работы над индивидуальным проектом состоит из следующих этапов:

подготовительный

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- формирование проектной группы (по необходимости);

поисковый

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы;
- постановка цели проекта;

презентационный (1)

- презентация идеи проекта;
- внесение корректив в тему проекта, цель и/или задачи работы над проектом (по итогам презентации);

аналитический

- анализ имеющейся информации;
- поиск информационных источников;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
- анализ материальных и нематериальных ресурсов;

практический

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества составления проекта;
- внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта;

контрольный

- анализ результатов выполнения проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта;
- оценка качества выполнения проекта;

презентационный (2)

- подготовка презентационных материалов;
- предзащита проекта;
- презентация проекта.

Проект может быть реализован самим старшеклассником или группой учащихся в случае предъявления адекватных по объему, срокам достижения и качеству результатов проектной деятельности.

Защита проекта представляет собой формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий, которая проходит в два этапа. Обязательны к публичному представлению два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи)
- защита реализованного проекта – форма промежуточной аттестации по окончании изучения курса

На защите темы проекта (проектной идеи) с учащимся должны быть обсуждены:

1. Актуальность проекта, целевые установки
2. Положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей.
3. Ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов.
4. Риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта.
5. Планируемые шаги по реализации проекта (дорожная карта)

В качестве отчетных материалов для защиты проектной идеи используется чек-лист, содержащий основную информацию о проекте. В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил учащемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта учащийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые учащемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом учитываются целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта, а также проектная документация, отражающая умение учащегося теоретически обосновывать основополагающие идеи проекта, описывать ход и результаты работы над проектом (исследованием).

Для оценки проектных работ создается экспертная комиссия, в которую обязательно входят педагоги и представители администрации лицея, по возможности - представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполнены проектные работы, а также представители родительской общественности.

Возможно проведение презентации результатов проектной работы не в лицее, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный план на уровне среднего общего образования отводит на изучение учебного предмета «Индивидуальный проект» в 10 классе – 1 учебный час в неделю; 34 учебных часа в год.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы:

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

- ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

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

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- 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;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений 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;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

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

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- 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;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие учащихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты освоения рабочей программы:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

В ходе работы над индивидуальным проектом происходит комплексное овладение универсальными учебными действиями.

С точки зрения **формирования комплекса универсальных учебных действий**, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- самостоятельно определять тему проекта, методы и способы его реализации, источники ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы:

Выпускник получит представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;

- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.).
- о сферах профессиональных интересов

Выпускник научится:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

Достижение учащимся предметных результатов зависит также от тех предметов (предметных областей), в рамках которых выполняется проект. Соответственно предметные результаты работы над индивидуальным проектом будут индивидуальны в каждом конкретном случае.

5. Содержание учебного предмета

Теоретический материал

Об истории науки.

Философские и методологические основания научной деятельности и научные методы, применяемые в исследовательской и проектной деятельности. Место проекта в общем культурном (научном, социальном, бизнес и пр.) пространстве.

Новейшие разработки в области науки и технологий. Тренды и тенденции развития различных видов деятельности.

Правила и законы, регулирующие отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.). Деятельность организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.).

Нормы и правила цитирования. Правила оформления ссылок на различные источники. Правила оформления иллюстраций, графиков, результатов математического анализа, таблиц и пр.

Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Типология проектов и их особенности.

Понятие «исследовательский проект». Основные понятия: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных. Отличительные особенности исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение). Методы теоретического исследования (анализ и синтез, классификация, моделирование). Принципиальная схема проверки гипотез.

Понятие «проблема». Выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Постановка проблемы: определение потребности. Понятие способа решения проблемы. Методы поиска решения проблем.

Система параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта.

Риски реализации проекта и пути минимизации этих рисков.

Планирование выполнения проекта. Концепция проекта. Разработка бюджета проекта. Материальные и нематериальные ресурсы.

Работа с информационными источниками. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации. Дистанционная коммуникация в работе над проектом. Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Опорные конспекты. Интеллект-карты. Скетчи, или визуальные заметки. Инфографика. Скрайбинг.

Элементы математического моделирования и математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе выполнения проекта (исследования).

Виды отчётных материалов по проекту. Структурные единицы теоретической части проектной работы. Введение. Основная часть. Особенности разделения на главы и параграфы. Отличия основной части в проекте и учебном исследовании. Заключение. Библиографический список. Приложения и их особенности.

Коммуникация: формы и виды. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Вербальное и невербальное общение. Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Правила коммуникации с держателями различных типов ресурсов. Обеспечение продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.

Особенности публичного выступления. Этапы подготовки выступления. Приемы привлечения внимания аудитории. Использование наглядных средств.

Практическая реализация программы

Подготовка презентации и защиты проектной идеи, самого проекта и результатов его реализации.

Календарно-тематическое планирование курса за 10 класс – 34 часа

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Введение в курс	Из истории науки. Новейшие разработки в области науки и технологий. Тренды и тенденции в развитии различных видов деятельности. Характеристика различных профессиональных сфер деятельности	2
Культура исследования и проектирования	Что такое проект? Почему проектирование - это сложно, но интересно?	1
	Типология проектов и их особенности	2

Замысел проекта	Актуальные проблемы современности. Понятие "проблема". Поиск противоречий и формулировка проблемы	1
	Выбор проблемы и формулировка темы проекта. Понятие способа решения проблемы. Методы поиска решения проблем.	1
	Целеполагание, постановка задач. Прогнозирование результатов проекта	1
	Система параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта. СТЕП-анализ	1
	Концепция проекта.	1
Философские и методологические основания научной деятельности.	Методы научного познания.	1
	Понятие "исследовательский проект". Основные понятия: концепция, научная гипотеза, модель, методы сбора и обработки информации.	1
Условия реализации проекта	Планирование проекта. Разработка дорожной карты. Понятие "бизнес-плана". Источники финансирования проекта. Разработка бюджета проекта	2
	Определение необходимой теоретической базы для разработки и реализации проекта	1
	Ресурсное обеспечение проекта (материальные и нематериальные ресурсы)	1
	Трудности реализации проекта. Риски реализации проекта и пути их минимизации	1
	Способы продвижения проектного продукта. Реклама.	1
	Осуществление обратной связи с целевой аудиторией проекта. Опрос как эффективный инструмент проектирования.	1
Информационная культура исследователя	Виды информационных источников. Работа с электронными каталогами научных статей. Инструментарий работы с информационными источниками- методы, приемы, технологии.	2
	Технологии визуализации и систематизации текстовой информации	1
	Элементы математического анализа, математического и компьютерного моделирования для интерпретации и представления результатов проекта (исследования)	1

Правовые нормы в сфере изобретательской деятельности	Правила и законы, регулирующие отношения в научной, изобретательской и исследовательской областях. Патентное право, защита авторских прав.	1
	Нормы и правила цитирования. Правила оформления ссылок на источники информации	1
Коммуникация в реализации проектного замысла	Формирование проектной команды. Стратегия группового взаимодействия.	1
	Дискуссия, спор, аргументация	1
	Особенности публичного выступления. Этапы подготовки выступления. Приемы взаимодействия с аудиторией	1
	Презентация результатов проектирования (исследования). Способы и правила оформления электронной презентации.	1
Отчетная документация по проекту	Виды отчетных материалов по проекту. Оформление структурных единиц описания проекта (теоретическая часть, практическая часть, заключение, библиография, приложения)	1
	Языковые нормы, научный стиль изложения	1
Экспертная оценка проекта	Критерии анализа и оценивания проектной работы. Позиция эксперта. Практическая работа "Оцениваем проекты сверстников"	1
	Подготовка презентации и защиты проекта, результатов его реализации. Защита проектов	2

6. Описание учебно-методического обеспечения и материально-технического оснащения образовательного процесса

Тематическое планирование составлено на основе 2 учебных пособий:

основное - «Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций» (М.В.Половкова и др., издательство «Просвещение», 2020 г);

дополнительное - «Индивидуальный проект. Рабочая тетрадь для 10-11 класса» (Л.Е.Спиридонова и др., издательство «Каро», 2019 г)

Дополнительные ресурсы создаются педагогом или подбираются на основе имеющихся в сети Интернет образовательных ресурсов в соответствии с целями и задачами учебного курса.

К материально-техническому оснащению относится

Наименование	Количество
АРМ учителя (компьютер/ноутбук, мультимедиапроектор, аудиосистема (колонки), МФУ)	1

Доска классная (интерактивная)	1
Стол учителя	1
Столы учащихся с комплектом ученических стульев	22 (22)
Компьютер (ноутбук) с доступом к сети Интернет	22

7. Критерии оценки индивидуального проекта

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из следующих уровневых дескрипторов (критериев).

Уровень достижения результатов проектной деятельности

(в соответствии с ФГОС СОО)

№	Уровневый дескриптор	Да/ Нет
1	Проект выполнен на стыке нескольких учебных дисциплин	
2	Учащийся имеет четкий алгоритм работы и следует ему при решении учебно-познавательных задач	
3	Учащийся использует принципы проектной деятельности при решении учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни	
4	Учащийся использует элементы математического моделирования при решении проектных (исследовательских) задач	
5	Учащийся использует элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе выполнения проекта (исследования)	
6	Учащийся сформулировал научную гипотезу (проблему), поставил цель в рамках проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;	
7	Учащийся восстановил контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего проекта в общем культурном (научном, социальном, бизнес и пр.) пространстве	
8	Учащийся отследил и принял во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учел их при постановке собственных целей	
9	Учащийся оценил ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели	
10	Учащийся нашел различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для реализации проекта в различных областях деятельности человека	
11	Учащийся вступил в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентовал свой проект, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества	

12	Учащийся самостоятельно разработал систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта на каждом этапе реализации и по завершении работы	
13	Учащийся адекватно оценил риски реализации проекта и предусмотрел пути минимизации этих рисков	
14	Учащийся адекватно оценивает последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ)	
15	Учащийся адекватно оценивает дальнейшее развитие своего проекта, видит возможные варианты применения результатов	
ИТОГО		

По каждому из представленных критериев оценка «Да» соответствует 1 баллу. Полученная сумма баллов переводится в отметку согласно следующей шкале:

Сумма баллов	Отметка
13-15 баллов	5 (отлично)
10-12 баллов	4 (хорошо)
7-9 баллов	3 (удовлетворительно)
0-6 баллов	2 (неудовлетворительно)