

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 7. Г. Медногорска»

Рассмотрено На заседании МО (ШМО) МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №7 г. Медногорска» Протокол №____ От «__»____20__г.	Принято На заседании педагогического совета школы Протокол №____ От «__»____20__г.	Утверждено Приказом директора школы от «__»____20__г. Приказ №____
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА на 2020 - 2021 учебный год
по курсу «Индивидуальный проект»
Класс 10-11

Количество часов в неделю: 1

Количество часов в год: 34

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- с законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»);
- Федеральным образовательным стандартом основного общего образования (2010 год);
- письмом департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О рекомендации к использованию примерной образовательной программы начального общего образования» от 16 августа 2010 г № 03-48;
- приказом Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **УМК:**

- 1.Лазарев, В.С.Проектная деятельность в школе: учебное пособие для учащихся./ В.С.Лазарев.- Сургут, РИО СурГПУ,2014
 - 2.Сергеев, И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие / И.С. Сергеев. - М.: АРКТИ, 2014. - **217** с.
 3. Сергеев, Игорь Станиславович Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / Сергеев Игорь Станиславович. - М.: АРКТИ, 2014. - **738** с
- Учитель:Новикова Виктория Геннадьевна, учитель физики, ВП.

(подпись)

г. Медногорск-2020г.

Содержание:

1. Содержание учебного предмета	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3 Календарно-тематическое планирование.....	8

1. Содержание учебного предмета, курса.

Содержание программы «Индивидуальный проект» в 10-11 классе имеет практическую направленность и продуктом реализации программы является самостоятельно созданная исследовательская или творческая работа школьника. В связи с этим программой предусмотрены разнообразные виды занятий, призванные как сформировать теоретические знания в области проектирования, так и оказать индивидуальную помощь в виде тьюторского сопровождения, контроля и корректировки работы над проектом.

I. Введение (1 час)

Особенности организации работы в рамках учебной дисциплины «Индивидуальный проект». Виды деятельности на занятиях. (теоретическое занятие 1 час)

II. Основные понятия проектирования и организация проектной деятельности (7 часов)

Понятие учебный проект, виды проектных исследовательских работ, критерии выбора объектной области проекта, типы и виды проектов, проблема исследования, формы продуктов проектной деятельности, особенности организации исследовательской деятельности в школе, ознакомление с Положением об индивидуальном проекте.

Теоретических занятий	4 часа
Практических занятий	3 часа
Индивидуальных практических консультаций	0

III. Целеполагание и планирование исследовательской деятельности (12 часов)

Особенности формулирования цели, задач, гипотезы учебного проекта, объектная область, объект, предмет исследования. Этапы проектирования, особенности составления плана работы над проектом. Паспорт проекта

Теоретических занятий	6 часов
Практических занятий	1 час
Индивидуальных практических консультаций	5 часов

IV. Методология работы над проектом (19 часов)

Теоретические, эмпирические, статистические методы исследования, виды и источники информации, обработка информации, создание информационной папки проекта. Разновидности экспериментальной деятельности. Этапы создания экспериментальной части проекта. Соблюдение авторских прав и правила законного заимствования информации.

Теоретических занятий	5 часов
Практических занятий	5 часов
Индивидуальных практических консультаций	9 часов

V. Оформление проектной работы (18 часов)

Правила оформления письменной части работы. Структура проектной работы, правила и способы оформления всех ее частей. Требования ГОСТ к оформлению списка литературы, ссылок, рисунков, таблиц, формул. Тезисы работы. Правила оформления презентации проектной работы. Создание и оформление буклета. Правила создания рецензии на проект.

Теоретических занятий	6 часов
Практических занятий	10 часов
Индивидуальных практических консультаций	2 часа

VI. Представление результатов работы над индивидуальным проектом (9 часов)

Правила успешной защиты, стили изложения информации, способы ведения дискуссии. Критерии и система оценки проекта.

Предварительная защита проекта.

Теоретических занятий	1 час
Практических занятий	4 часа
Индивидуальных практических консультаций	4 часа

VII. Рефлексия исследовательской деятельности (2 часа)

Анализ проектных работ. Самоанализ и оценка исследовательской деятельности, сравнительный анализ проектных работ в 9 и 10 классах.

Теоретических занятий	1 час
Практических занятий	1 час
Индивидуальных практических консультаций	0

Используемая литература и источники информации

Лазарев, В.С. Проектная деятельность в школе: учебное пособие для учащихся. / В.С. Лазарев. - Сургут, РИО СурГПУ, 2014

Сергеев, И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие / И.С. Сергеев. - М.: АРКТИ, 2014. - 217 с.

Сергеев, Игорь Станиславович Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений / Сергеев Игорь Станиславович. - М.: АРКТИ, 2014. - 738 с

<https://infourok.ru/rabochaya-programma-kursa-itogoviy-individualniy-proekt-klass-3342256.html>

<https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2019/04/19/individualnyy-proekt>

<https://fgosreestr.ru>

2. Планируемые результаты изучения учебного курса

Планируемые личностные результаты включают:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

-систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Планируемые метапредметные результаты включают:

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.

Планируемые предметные результаты

Выпускник получит представления:

- 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 деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры и др.);

Выпускник научится:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования,
- определять предмет, объект, предметную область исследования вид, тип проекта, формулировать проблему исследования и искать новые пути решения исследовательской проблемы;
- грамотно планировать собственную исследовательскую деятельность;
- оценивать ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники информации, 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;
- умело обрабатывать и компилировать информацию из разных источников;
- использовать разнообразные методы исследования в проектной деятельности;
- осуществлять экспериментальную работу, сопоставлять результаты эксперимента, делать выводы и заключения;
- в соответствии с требованиями нормативных документов оформлять проектную работу;
- умело презентовать свою проектную работу, грамотно вести научную дискуссию;
- 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 дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

3.Календарно -тематическое планирование по предмету «Индивидуальный проект» 10-11 класс

№	Дата		Наименование раздела, темы	Ко- во час	Виды деятельности			Коррекц ия
	План	Факт			личностные	Формируемые УУД	Предметные	
10 класс								
1			Организация работы учебного курса.	1	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	П.: выполнение анализа, синтеза, комплексного сравнения; постановка и формулирование проблемы; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия. Р.: постановка общих и частных целей самообразовательной деятельности; прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик; К.: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли	Знать особенности практических и индивидуальных работ в рамках учебного курса «Индивидуальный проект» Уметь планировать свою деятельность в соответствии с правилами организации курса.	
Основные понятия проектирования								
2			Определение понятия проект, его понятийно содержательн ые элементы. Виды проектных исследовател ьских работ. Практическая работа	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П.: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельно выполнять анализ и синтез объекта; Р.: умение оценивать правильность выполнение учебной задачи, собственные возможности её решения. К.: управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера, постановка вопроса.	Знать понятие проекта, особенности проектной работы и отличие ее от реферативных работ. Знать особенности и классификацию разных видов исследовательских работ. Уметь Различать различные виды проектных	

							исследовательских работ	
3			Критерии выбора предметной области проектирования.	1	Формирование осознанного выбора будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов	П: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; Р: : удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.	Знать критерии выбора предметной области проектирования. Уметь оценивать собственные склонности и интересы и в соответствии с ними выбирать направление исследования.	
4			Из истории метода проектов Виды проектов и их особенности. Практическая работа.	1	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	П.: определение и решение проблемы; анализ; сравнение; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство; осуществлять рефлекссию, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, Р.: целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно); корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения. К.: планирование учебного сотрудничества; лидерство и согласование действий с партнером	Знать историю появления проектной деятельности в России и за рубежом. Знать основные виды проектов. Уметь тезисно изложить историю проектной деятельности. Уметь по данной структуре определить вид проекта.	
5			Что такое проблема. Актуальность проблемы.	1	Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки	П.: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство); осуществлять рефлекссию, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. Р.: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность. К.: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	Знать определение проблемы, определять желаемую и реальную ситуацию. Уметь формулировать проблемную ситуацию, искать способы решения проблемы. Использовать метод мозгового штурма, метод Исикавы.	
6			Типовая	1	Положительное	П.: осуществлять структурированное наблюдение,	Знать типовую	

[illegible]

9			Циклограмма работы над проектом.	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; Р: .: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Знать основные этапы работы над проектом. Уметь планировать свою деятельность в соответствии с этими этапами	
10			От проблемы к гипотезе. Виды гипотез	1	Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе	П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство) Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Знать правила формулирования и виды гипотез. Уметь грамотно сформулировать гипотезу своего проекта	
11			Структура и специфика проектной и учебно-исследовательской деятельности . Проблема, объектная область, объект исследования предмет исследования	1	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	П: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач. Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Знать основные понятия : объектная область, объект, предмет исследования Уметь планировать свою деятельность в соответствии с основными этапами и определять объектную область, объект и предмет исследования	
12			Практическое занятие. Составляем паспорт	1	Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание	П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-	Уметь составлять паспорт проекта по представленному плану.	

			проекта. Тема, объектная область, объект, предмет исследования		приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе	следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство) Р: целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно); корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств		
13- 14			Индивидуаль ные практические консультации по формулирова нию темы, объектной области, предмету исследования	2	Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно- следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Уметь формулировать тему, правильно определять объектную область, объект и предмет проекта	
15			Цель, задачи, гипотеза исследования .	1	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	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать правила формулирования цели и задач, гипотезы исследовательского проекта. Уметь формулировать цель и задачи, гипотезы исследовательского проекта.	
16			Индивидуаль ные практические консультации по	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной,	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов,	Уметь в рамках индивидуальных практических консультаций формулировать цели,	

			формулирование целей, задач гипотез исследований .		общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	задачи, гипотезу проекта.	
17			Правила составления плана работы над проектом.	1	Формирование осознанного выбора будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Знать правила составления плана работы над проектом. Уметь составлять план с учетом правил и требований.	
18-20			Индивидуальные практические консультации по составлению плана проекта.	3	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Уметь в рамках индивидуальных консультаций составлять план с учетом правил и требований, самостоятельно оценивать и вносить коррективы в работу.	
Методология работы над проектом								
21			Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования .	1	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	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать основные методы исследования и их классификацию. Уметь классифицировать и отбирать методы исследования применительно к своей работе.	
22			Практическое занятие.	1	Развитие компетенций сотрудничества со	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и	Уметь находить различные источники	

			Применение методов исследования .		сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;	
23			Статистические методы исследования	1	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	П: осуществлять анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Знать о разнообразном спектре статистических методов исследования. Уметь применять методы статистических исследований в собственной проектной работе.	
24			Практическое занятие. Правила проведения статистического анализа	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Уметь проводить статистическое наблюдение и сбор данных для анализа. Обрабатывать статистические данные, составлять таблицы, делать выводы, на основе полученных данных.	
25-26			Индивидуальное практическое консультирование по составлению и обработке	2	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее	Уметь проводить анкетирование и соц. опросы, обрабатывать и интерпретировать данные.	

			анкетировани я и соц.опросов		исследовательской, проектной и других видах деятельности.	результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств		
27			Виды и источники информации. Этические законы заимствовани я информации, соблюдение авторских прав.	1	Формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. К: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.	Знать о разнообразии видов и источников информации, о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.) Уметь находить и использовать информацию из различных источников.	
28			Источники информации. Правила работы с каталогами. Экскурсия в библиотеку.	1	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Знать правила работы с бумажными источниками информации, правила поиска ресурсов при помощи каталогов. Уметь пользоваться различными видами каталогов при поиске информации	
29			Практическо е занятие. Обоснование выбора темы и актуальность.	1	Формирование осознанного выбора будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. К: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.	Знать правила работы над текстом в главе «Введение» Уметь формулировать проблему проектной работы, обосновывать актуальность выбранной темы.	

30-31			Индивидуальные практические консультации по созданию текста главы «Введение»	2	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: осуществлять анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Уметь в рамках практических консультаций работать с текстом, излагать мысли в письменной форме, вносить в текст собственные коррективы.	
32			Практическое занятие. Работа с информацией и первоисточниками	1	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	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Уметь осуществлять поиск и отбор информации в различных источниках, преобразовывать и компилировать текст.	
33			Практическое занятие. Работа с понятийным аппаратом в соответствии с выбранной темой.	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Уметь находить и использовать разнообразные понятия и определения в энциклопедической литературе.	
34			Индивидуальное консультирование по составлению информацион	2	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	Уметь отбирать и оценивать ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.	

			ной папки проекта		непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;		
11 класс								
35			Индивидуальное консультирование по составлению информационной папки проекта	2	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Индивидуальное консультирование по составлению информационной папки проекта	2	
36			Экспериментальная часть проекта. Разновидности и исследовательской и экспериментальной деятельности	1	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Знать разновидности экспериментальной и исследовательской деятельности, иметь представление об условиях и правилах проведения эксперимента. Уметь проводить эксперимент и интерпретировать его результаты	
37-39			Индивидуальные практические консультирования по созданию	3	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство).	Уметь в рамках индивидуального консультирования составлять письменный и фотоотчет об экспериментальной	

			экспериментальной части исследовательского проекта.		непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	части проекта.	
Оформление проектной работы								
40			Правила оформления письменных работ. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа.	1	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Знать основные правила оформления письменных работ в соответствии с требованиями ГОСТ. Уметь правильно оформлять титульный лист текстовой части проекта.	
41			Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать требования к оформлению структурного раздела «Введение» Уметь правильно оформлять раздел «Введение»	
42			Практическое занятие. Оформление титульного листа и раздела «Введение»	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. К: осуществлять деловую коммуникацию как со	Уметь правильно оформлять структурные разделы текстовой части проектной работы	

					исследовательской, проектной и других видах деятельности.	сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.		
43			Правила оформления списка литературы и текстуальной части письменных работ.	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать правила оформления списка литературы и источников Уметь правильно оформлять структурные разделы текстовой части проектной работы	
44			Правила оформления ссылок. Рисунков, таблиц, формул. Практическое занятие.	1	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	Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать правила оформления ссылок на источники, правила оформления рисунков, таблиц, формул. Уметь правильно оформлять структурные разделы текстовой части проектной работы	
45-46			Особенности подготовки к защите письменных работ. Подготовка текста выступления. Практическая работа.	2	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Знать правила сжатия текста, особенностей стилистической обработки научного текста в более популярные формы. Уметь работать над тезисным изложением и переработкой текста.	

47-48			Индивидуальные практические консультации по составлению текста защиты проекта. Тезисное изложение материала.	2	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Уметь в рамках индивидуального консультирования адекватно оценивать свою работу и совершенствовать ее путем внесения корректив.	
49			Правила оформления презентации проекта.	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Знать правила оформления презентации к проекту, избегать основных ошибок в цветовом и анимационном оформлении презентации	
50-51			Практическая работа. Оформление презентации проекта.	2	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	Уметь оформлять презентацию собственной исследовательской работы	
52-53			Правила оформления буклета проекта.	2	Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность	Знать правила оформления буклета к исследовательской работе. Уметь создавать буклет	

					техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки	К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
54			Правила написания рецензии на проект.	1	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Знать составные компоненты и правила написания рецензии на исследовательскую работу	
55-57			Практические занятия. Посещение защиты проектов обучающихся. Написание рецензии. Оценка проектов обучающихся.	3	Формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. К: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.	Знать критерии оценки проекта и основные правила написания рецензии на исследовательскую работу Уметь проводить оценку с проектной работы в соответствии с представленными критериями и отображать свое мнение в рецензии на проект	
Представление результатов исследовательского проекта								
58			Правила успешной защиты. Искусство полемики. Практическое занятие	1	Формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Знать правила успешного публичного выступления Уметь выступать публично, пользуясь изученными правилами	

					нравственных чувств			
59			Критерии оценки проекта.	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Знать критерии оценки проекта. Уметь проводить самооценку собственной проектной работы в соответствии с изученными критериями.	
60-61			Индивидуальные практические консультации по окончательному оформлению и проверке текстуальной части проектной работы.	2	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели. К: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.	Уметь оформлять текстовую часть проекта в соответствии с правилами и требованиями «Положения об индивидуальном проекте»	
62-63			Индивидуальные практические консультации по окончательному оформлению презентационной части проектной работы	2	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство). Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Уметь оформлять презентацию проекта в соответствии с правилами и требованиями положения об индивидуальном проекте	

64-66			Практически е занятия Проведение предваритель ной защиты.	3	Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	Знать правила успешного публичного выступления Уметь презентовать свой проект в рамках предварительной защиты	
Рефлексия								
67			Рефлексия и самоанализ защиты проекта. Сравнительн ый анализ собственных проектов, созданных в 9 и 10 классах.	1	Формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;	Знать правила проведения анализа собственной работы над проектом, правила проведения сравнительного анализа Уметь адекватно оценивать собственную работу, делать выводы	
68			Значение проектной исследователь ской деятельности в работе ученого. Обобщение темы года.	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Понимать значение проектной исследовательской деятельности в жизни научного сообщества. Уметь адекватно оценивать собственную работу, делать выводы	