

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАВОЛЖСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«НОВОЗАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ
ГЕРОСОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М.ВАЖИНА»
(МАОУ «Новозанская СОШ»)

РАССМОТРЕНО

на заседании ПМО

учителей биологии

Рук. ПМО

Протокол №1 от 31.08.2022

СОЛТАСОВАН

заместитель директора по УВР

Протокол МО от 31.08.2022

А.А.Семенов



Рабочая программа
по учебному предмету индивидуальной итоговой проект
для 10 класса
среднего общего образования
(профильный уровень)

Составитель:
А.А.Семенов
Учитель биологии

с. Новая Занька, 2022 г.

Рабочая программа по предмету "Индивидуальный проект" 10 класс 68 часов

Пояснительная записка

1.1. Настоящая рабочая программа разработана в соответствии:

- с законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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;
- письмом департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерной основной образовательной программе основного общего образования» от 01 ноября 2011 г. № 03-766;
- приказом Министерства образования и науки РФ №1576 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373;
- 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 17 декабря 2010 г. № 1897;
- учебного плана МАОУ «Новозаимская СОШ», на 2022- 2023 учебный год,;
- Положения о рабочей программе МАОУ «Новозаимская СОШ».

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса (ФГОС)

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, объектную 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.

Содержание учебного предмета, курса.

Содержание программы «Индивидуальный проект» в 10 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. Программой предусмотрены следующие виды занятий.

Теоретические занятия предполагают освоение школьниками теоретического материала из области проектирования. Формами контроля результатов подобного освоения могут стать фронтальный и индивидуальный опросы, небольшие тестовые задания, а также задания творческой направленности.

Практические занятия призваны проверить умения и уровень сформированности УУД в области проектирования. Содержание практических заданий может быть связано с темой индивидуального проекта обучающегося, так и не связано с ним. В результате выполнения практических работ, предусмотренных программой, школьник создает оцениваемый продукт (паспорт проекта, информационная папка проекта, планирование исследовательской работы, научный отчет об эксперименте, рецензия и т.п.)

Индивидуальные практические консультации направлены на оказание непосредственной помощи, контроля и корректировки работы над исследовательской работой на разных этапах ее создания.

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

Тематическое планирование по предмету «Итоговый индивидуальный проект» 10 класс

	Дата		Наименование раздела, темы	Количество часов	Результаты образования		
	План	Факт			личностные	метапредметные	Предметные
1			Организация работы учебного курса. Введение в курс «Основы проектно-исследовательской деятельности»	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	Знать особенности практических и индивидуальных работ в рамках учебного курса «Индивидуальный проект» Уметь планировать свою деятельность в соответствии с правилами организации курса.

					учителем и сверстниками; умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли	
Основные понятия проектирования						
2		<p>Определение понятия проект, его понятийно-содержательные элементы.</p> <p>Виды проектных исследовательских работ.</p> <p>Практическая работа</p>	1	<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>П.: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельно выполнять анализ и синтез объекта;</p> <p>Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.</p> <p>К.: управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера, постановка вопроса.</p>	<p>Знать понятие проекта, особенности проектной работы и отличие ее от реферативных работ. Знать особенности и классификацию разных видов исследовательских работ.</p> <p>Уметь различать различные виды проектных исследовательских работ</p>
3		<p>Критерии выбора предметной области проектирования.</p>	1	<p>Формирование осознанного выбора будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов</p>	<p>П: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>Р: .: удерживать цель деятельности до получения ее</p>	<p>Знать критерии выбора предметной области проектирования.</p> <p>Уметь оценивать собственные склонности и интересы и в соответствии с ними выбирать направление исследования.</p>

					<p>результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.</p>	
4		<p>Из истории метода проектов Виды проектов и их особенности. Практическая работа.</p>	1	<p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	<p>П.: определение и решение проблемы; анализ; сравнение; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство; осуществлять рефлексию, контроль и оценку процесса и результатов деятельности,</p> <p>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;</p>	<p>Знать историю появления проектной деятельности в России и за рубежом. Знать основные виды проектов.</p> <p>Уметь тезисно изложить историю проектной деятельности. Уметь по данной структуре определить вид проекта.</p>

					<p>намечать способы их устранения. К.: планирование учебного сотрудничества; лидерство и согласование действий с партнером</p>	
5		<p>Что такое проблема. Актуальность проблемы.</p>	1	<p>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</p>	<p>П.: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство); осуществлять рефлексию, 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</p>	<p>Знать определение проблемы, определять желаемую и реальную ситуацию. Уметь формулировать проблемную ситуацию, искать способы решения проблемы. Использовать метод мозгового штурма, метод Исикавы.</p>

					коммуникации.		
6			Типовая классификация проектов. Особенности формулировки темы проекта Практическая работа	1	Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе	<p>П.: осуществлять структурированное наблюдение, умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной речи; осуществлять анализ, синтез, информации.</p> <p>Р.: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К.: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формировать собственную позицию.</p>	<p>Знать типовую классификацию проектов</p> <p>Знать особенности практико-ориентированных проектов</p> <p>Уметь находить актуальную проблему.</p> <p>Составлять структурный план практико-ориентированного проекта.</p>
7.			Формы продуктов проектной деятельности.	1	Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения	<p>П.: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение</p>	<p>Знать о разнообразии форм продуктов проектной деятельности.</p> <p>Уметь анализировать направленность своего проекта и выбирать адекватные формы продуктов конкретного исследования.</p>

					<p>логической цепи рассуждений, доказательство).</p> <p>Р.: анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, оценивать их влияние на настроение человека.</p> <p>К.: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	
8		<p>Нормативно-правовая база учебного курса «Индивидуальный проект». Положение об индивидуальном проекте в образовательной организации.</p>	1	<p>Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;</p>	<p>П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство)</p> <p>Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку</p>	<p>Знать особенности нормативных документов, регламентирующих подготовку и защиту проекта.</p> <p>Уметь ориентироваться в работе над проектом на требования документов и нормативных актов</p>

					зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;		
Целеполагание и планирование деятельности по созданию индивидуального проекта							
9			Циклограмма работы над проектом.	1	Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	<p>П: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;</p> <p>Р: :: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p>	<p>Знать основные этапы работы над проектом.</p> <p>Уметь планировать свою деятельность в соответствии с этими этапами</p>
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	<p>П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов;</p>	<p>Знать правила формулирования и виды гипотез.</p> <p>Уметь грамотно сформулировать гипотезу своего проекта</p>

				процессе	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.	
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		<p>Практическое занятие. Составляем паспорт проекта. Тема, объектная область, объект, предмет исследования</p>	1	<p>Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе</p>	<p>П: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; самостоятельное наблюдение; анализ объектов; доказательство (установление причинно-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</p>	<p>Уметь составлять паспорт проекта по представленному плану.</p>
13-14		<p>Индивидуальные практические консультации по</p>	2	<p>Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание</p>	<p>П: осуществлять структурированное наблюдение;</p>	<p>Уметь формулировать тему, правильно определять объектную</p>

		формулированию темы, объектной области, предмету исследования		приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, участвовать в творческом, созидательном процессе	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	область, объект и предмет проекта
15		Цель, задачи, гипотеза исследования.	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: 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	Знать правила формулирования цели и задач, гипотезы исследовательского проекта. Уметь формулировать цель и задачи, гипотезы исследовательского проекта.

					можно определить, что цель достигнута; К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;	
16		Индивидуальные практические консультации по формулированию целей, задач гипотез исследований.	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;	Уметь в рамках индивидуальных практических консультаций формулировать цели, 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	Знать правила составления плана работы над проектом. Уметь составлять план с учетом правил и требований.

					<p>переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	
18-20		<p>Индивидуальные практические консультации по составлению плана проекта.</p>	3	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>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;</p>	<p>Уметь в рамках индивидуальных консультаций составлять план с учетом правил и требований, самостоятельно оценивать и вносить коррективы в работу.</p>
Методология работы над проектом						

21		<p>Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования.</p>	1	<p>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</p>	<p>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;</p>	<p>Знать основные методы исследования и их классификацию. Уметь классифицировать и отбирать методы исследования применительно к своей работе.</p>
22		<p>Практическое занятие. Применение методов исследования.</p>	1	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>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</p>	<p>Уметь находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;</p>

					точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;		
23			Статистические методы исследования	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: 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	Уметь проводить статистическое наблюдение и сбор данных для анализа. Обработать статистические данные, составлять таблицы, делать выводы, на основе полученных данных.

					<p>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;</p>	
25-26		<p>Индивидуальное практическое консультирование по составлению и обработке анкетирования и соц.опросов</p>	2	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>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</p>	<p>Уметь проводить анкетирование и соц. опросы, обрабатывать и интерпретировать данные.</p>

					использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
27		Виды и источники информации. Этические законы заимствования 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;	Знать правила работы с бумажными источниками информации, правила поиска ресурсов при помощи каталогов. Уметь пользоваться различными видами каталогов при поиске

					<p>Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность</p> <p>К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	информации
29		<p>Практическое занятие. Обоснование выбора темы и актуальность.</p>	1	<p>Формирование осознанного выбора будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов</p>	<p>П: использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.</p> <p>К: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.</p>	<p>Знать правила работы над текстом в главе «Введение»</p> <p>Уметь формулировать проблему проектной работы, обосновывать актуальность выбранной темы.</p>
30-		<p>Индивидуальные</p>	2	<p>Развитие компетенций</p>	<p>П: осуществлять</p>	<p>Уметь в рамках</p>

31		<p>практические консультации по созданию текста главы «Введение»</p>	<p>сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>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</p>	<p>практических консультаций работать с текстом, излагать мысли в письменной форме, вносить в текст собственные коррективы.</p>
32		<p>Практическое занятие. Работа с информацией и первоисточниками</p>	<p>1</p> <p>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</p>	<p>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</p>	<p>Уметь осуществлять поиск и отбор информации в различных источниках, преобразовывать и компилировать текст.</p>

					<p>получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
33		<p>Практическое занятие. Работа с понятийным аппаратом в соответствии с выбранной темой.</p>	1	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;</p> <p>Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p>	<p>Уметь находить и использовать разнообразные понятия и определения в энциклопедической литературе.</p>
34-35		<p>Индивидуальное консультирование по составлению</p>	2	<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к</p>	<p>П: искать и находить обобщенные способы решения</p>	<p>Уметь отбирать и оценивать ресурсы, необходимые для</p>

		информационной папки проекта		<p>непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	<p>достижения поставленной цели.</p>
36		<p>Экспериментальная часть проекта. Разновидности исследовательской и экспериментальной деятельности</p>	1	<p>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</p>	<p>П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство).</p> <p>Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых</p>	<p>Знать разновидности экспериментальной и исследовательской деятельности, иметь представление об условиях и правилах проведения эксперимента.</p> <p>Уметь проводить эксперимент и интерпретировать его результаты</p>

					<p>дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
87-39		<p>Индивидуальные практические консультирования по созданию экспериментальной части исследовательского проекта.</p>	3	<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство).</p> <p>Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	<p>Уметь в рамках индивидуального консультирования составлять письменный и фотоотчет об экспериментальной части проекта.</p>

Оформление проектной работы

40		<p>Правила оформления письменных работ. Основные требования к структуре работы. Оформление титульного листа.</p>	1	<p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>	<p>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</p>	<p>Знать основные правила оформления письменных работ в соответствии с требованиями ГОСТ. Уметь правильно оформлять титульный лист текстовой части проекта.</p>
41		<p>Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления</p>	1	<p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>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</p>	<p>Знать требования к оформлению структурного раздела «Введение» Уметь правильно оформлять раздел «Введение»</p>

					условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;		
42			Практическое занятие. Оформление титульного листа и раздела «Введение»	1	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 правильно оформлять структурные разделы текстовой части проектной работы
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	П: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный	Знать правила оформления списка литературы и источников Уметь правильно оформлять структурные

				деятельности.	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;	разделы текстовой части проектной работы
44		Правила оформления ссылок. Рисунков, таблиц, формул. Практическое занятие.	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	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	Знать правила сжатия текста, особенностей стилистической обработки научного текста в более популярные формы. Уметь работать над тезисным изложением и переработкой текста.

					<p>логической цепи рассуждений, доказательство).</p> <p>Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия.</p> <p>К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств</p>	
17-48		<p>Индивидуальные практические консультации по составлению текста защиты проекта. Тезисное изложение материала.</p>	2	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p>	<p>П: осуществлять структурированное наблюдение; качественное описание объекта; анализ и синтез объекта; доказательство (установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство).</p> <p>Р: удерживать цель деятельности до получения ее результата; коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ</p>	<p>Уметь в рамках индивидуального консультирования адекватно оценивать свою работу и совершенствовать ее путем внесения корректив.</p>

					действия. К: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	
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	Уметь оформлять презентацию собственной исследовательской работы

					<p>поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>Р: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>К: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p>	
52-53		Правила оформления буклета проекта.	2	<p>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</p>	<p>П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность</p> <p>К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>Знать правила оформления буклета к исследовательской работе.</p> <p>Уметь создавать буклет</p>
54		Правила написания рецензии на проект.	1	<p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися</p>	<p>П: критически оценивать и интерпретировать</p>	<p>Знать составные компоненты и правила написания рецензии на</p>

				связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	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;	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,	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

						так и со взрослыми подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.	
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 нравственных чувств	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
59			Критерии оценки проекта.	1	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	П: критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,	Знать критерии оценки проекта. Уметь проводить самооценку собственной проектной работы в

				<p>профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p>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;</p>	<p>соответствии с изученными критериями.</p>
50-61		<p>Индивидуальные практические консультации по окончательному оформлению и проверке текстуальной части проектной работы.</p>	2	<p>Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p>	<p>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</p>	<p>Уметь оформлять текстовую часть проекта в соответствии с правилами и требованиями «Положения об индивидуальном проекте»</p>

					для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия.		
52-63			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
54-66			Практические занятия Проведение предварительной 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	Знать правила успешного публичного выступления Уметь презентовать свой проект в рамках

					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	предварительной защиты
Рефлексия						
67		Рефлексия и самоанализ защиты проекта. Сравнительный 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 исследовательской 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	П: выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей	Понимать значение проектной исследовательской деятельности в жизни научного сообщества.

				профессиональной и общественной деятельности;	для широкого переноса средств и способов действия; Р: умение рационально строить самостоятельную исследовательскую деятельность К: постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	Уметь адекватно оценивать собственную работу, делать выводы
--	--	--	--	--	---	--