

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Большенуркеевская средняя общеобразовательная школа»
Сармановского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
естественно-математических наук
Ахатова Ахатова Л. Ф.
Протокол № 1 от 21 августа 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
Хайруллина Хайруллина Л.Н.
« 22 » августа 2023 г.

Утверждено и введено в действие приказом
№ 75 от 23 августа 2023 г.
Директор школы: Шайхеразиева Шайхеразиева Л.Н.



Элективный курс «Индивидуальный проект»
для 11 класса

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2 от 23 августа 2023 г.

Составитель: учитель химии и биологии
Хазиева С.В.

2023- 2024 учебный год

Пояснительная записка

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) в течение учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Программа элективного курса «Индивидуальный проект по химии» разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ.

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ МОиН РФ от 17 мая 2012 года № 413 с изменениями и дополнениями).

- Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Большенуркеевская СОШ» на 2023 -2024 учебный год.

Элективный курс «Индивидуальный проект по химии» для 11 класса направлен на формирование следующих **целей**:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социальнозначимой проблемы.

Задачи:

- сформировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- выработать способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- развитие навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;
- мониторинг личностного роста участников проектно-исследовательской деятельности.

Программа курса «Индивидуальный проект по химии» рассчитана на 34 часа в 11 классе (1 час в неделю).

Примечание:

В связи с выпадением 23 февраля, 8 марта и 1 и 9 мая на день проведения уроков данные занятия восполняются за счет объединения уроков и уроков повторения изученного за год (на основании решения педсовета №2 от 23.08.2023 и приказа №75 от 23.08.2023).

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Организационные основы индивидуального проекта	формулировать цели и задачи проектной (исследовательской) деятельности; – планировать деятельность по реализации проектной (исследовательской) деятельности; - реализовать запланированные действия для достижения поставленных цели и задач; оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом; – осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью и задачами и конечным результатом; – использовать технологию учебного проектирования для решения личных целей и задач образования; – навыкам самопрезентации в ходе представления результатов проекта (исследования); – осуществлять осознанный выбор направлений созидательной деятельности. – определять область своих	Реализовывать готовый проект. – самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование; – целенаправленно и осознанно развивать свои познавательные, регулятивные, коммуникативные способности; – осознавать свою ответственность за достоверность полученной информации, полученных знаний, качество выполнения проекта, исследования. Получать представление: – о философских и методологических основаниях научной	Регулятивные: - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; - планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; - прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него; - коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; - оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,	– уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим; – потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; – готовность и способность к самоорганизации и самореализации; – готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; – умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и приятия; – умение конструктивно разрешать конфликты; – готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; – потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно
Методология проектирования учебно-исследовательской деятельности				

Оформление исследовательского проекта	познавательных интересов; - искать необходимую информацию в открытом информационном пространстве с использованием Интернета, цифровых образовательных ресурсов, работать с каталогами библиотек; - находить практическое применение имеющимся предметным знаниям в ходе выполнения учебного исследования или проекта; - планировать и выполнять учебный проект, учебное исследование, используя методы, оборудование и технологии адекватные проблеме; - распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулировать выводы на основании полученных результатов; - использовать научные методы: постановка проблемы, выдвижение гипотезы, доказательство, анализ, обобщение, статистика, эксперимент, наблюдение, рассуждение, опровержение, установление причинно-следственных связей, построение и выполнение алгоритма и т.д.; - ясно и логично излагать свою точку зрения, участвовать в дискуссиях, обсуждать проблему,	деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности; - о понятиях: концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных; - об отличительных особенностях исследования в гуманитарных областях и исследования 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	оценивание качества. <u>Познавательные:</u> - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; - умение структурировать знания; - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах; - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; - смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; - овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать,	полезной деятельности; - умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; - устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - готовность к выбору профильного образования. Ученик получит возможность для формирования: - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; - готовности к самообразованию и самовоспитанию; - адекватной позитивной самооценки и Я-концепции; - компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; - способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; - эмпатии как осознанного понимания и сопереживания
Этапы работы над проектом.				

Учебное исследование	находить компромиссные решения и т.д.; – видеть и комментировать разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы; – предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта; – решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин; – использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач; – использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни; – использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач; – использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы. – формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об	права и др.); – отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей; – вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества; – самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по	делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; – извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации. <u>Коммуникативные:</u> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; – постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; – управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе,	чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия. <u>Личностные результаты:</u> – уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим; – потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; – готовность и способность к самоорганизации и самореализации; – готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; – умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и приятия; – умение конструктивно разрешать конфликты; – готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; – потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; – умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-
Учебный проект	находить компромиссные решения и т.д.; – видеть и комментировать разные точки зрения, морально-этические аспекты проблемы; – предполагать возможное практическое применение результатов учебного исследования и продукта учебного проекта; – решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин; – использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач; – использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни; – использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач; – использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы. – формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об	права и др.); – отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей; – вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества; – самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по	делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; – извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, относящихся к различным жанрам; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации. <u>Коммуникативные:</u> – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; – постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; – управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе,	чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия. <u>Личностные результаты:</u> – уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим; – потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; – готовность и способность к самоорганизации и самореализации; – готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика; – умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и приятия; – умение конструктивно разрешать конфликты; – готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; – потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; – умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-

	общем благе; – восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве; – оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели; – находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека; – адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ); – адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.	завершении работы; – адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков.	находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учет интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; - владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	исторических, политических и экономических условий; – устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; – готовность к выбору профильного образования. Ученик получит возможность для формирования: – выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; – готовности к самообразованию и самовоспитанию; – адекватной позитивной самооценки и Я-концепции; – компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; – способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; – эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
--	---	--	--	---

Содержание учебного курса с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Название раздела	Краткое содержание	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
1	Введение	Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания. Организация проектной и исследовательской деятельности. Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Типология проектов. Понятие исследования, исследовательской деятельности. Отличие понятий «проект», «исследование».	Развитие социально значимых отношений обучающихся и накопление ими опыта осуществления социально значимых дел. <i>К наиболее важным из них относятся следующие:</i> - быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца; - знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну; - беречь и охранять природу (не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы); - проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; - стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания; - быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым; соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни; - уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; - стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; - уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; - уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья; - быть уверенным в себе, открытым и общительным, не	2
2	Учебное исследование	Понятие «проблема», «Обыденно-практическое знание» и «научное знание», их различия, «объект исследования», «предмет исследования». Постановка проблемы. Оценка качества исследовательской проблемы. Выбор темы исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий. Выбор темы исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе. Понятие «гипотеза», «описательные и объяснительные гипотезы». Требования предъявляемые к гипотезе. Оценка качества разработки гипотезы. Проверка гипотез разных типов. Метод сбора исходной информации, статистической проверки гипотез. Типы измерительных шкал, их		12

		особенностей и назначения. Проектирование и составление индивидуального рабочего плана исследования. Поиск источников информации и литературы. Определение и подбор методик исследования. Отбор фактического материала для исследования. Проведение опытно-экспериментальной работы. Результаты опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации. Обработка полученных материалов: анализ, выводы, заключение. Структурные компоненты исследования. Требования, предъявляемые к оформлению исследования (оформление текста введения и основных разделов исследования, требования к оформлению текста, рисунков, таблиц, графиков, формул, приложений и списка литературы). Параметры и критерии оценки исследовательской деятельности. Самооценка.	стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; - уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших. Развитие социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: - к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; - к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; - к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека; - к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье; - к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; - к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, искусство, творческое самовыражение; - к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества; - к самим себе как хозяевам своей судьбы,	
3	Учебный проект	Выбор темы проекта. Выбор предметной области проекта. Обоснование актуальности темы. Понятие «проблема». Расстановка приоритетов при выборе проблемы из перечня. Оценка альтернатив методом попарного сравнения. «Оценочная шкала» для оценки степени актуальности проблемы, ее обоснование. Требования к результату постановки проблемы, критерии к оценке проблем. Способы решения проблемы, результативность, эффективность. Методы «мозгового штурма», диаграммы Исикавы, «морфологического ящика» Цвикки. Оценка вариантов решения проблемы, прогнозирование и оценивание ожидаемых	обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; - к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, искусство, творческое самовыражение; - к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир; - к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества; - к самим себе как хозяевам своей судьбы,	20

		результатов. Понятие «цель проекта», «план действий», «бюджет проекта». Требования к поставленной цели и плану действий. Формулирование цели. Разработка плана действий(состав и продолжительность работ, разработка плана-графика проекта, его бюджета). График Ганта. Оценка качества плана. Практическая работа «Построение графика (диаграммы) Ганта». Понятие «рисков проекта». Ранжирование рисков проекта. Вероятность возникновения рисков, их последствия. Основные виды рисков. Ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели. Виды ресурсов для реализации проекта: материальные и нематериальные (такие, как время). Источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека. Требования к структуре проекта. Оформление текста введения и основных разделов проекта. Требования к оформлению текста, рисунков, таблиц, графиков, уравнений, формул. Приложения, их классификация. Библиографический список. Критерии оценки проектной деятельности. Показатели оценки проектной деятельности.	самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее. Создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, который поможет гармоничному вхождению обучающихся во взрослую жизнь окружающего их общества. Это: - опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких; - трудовой опыт, опыт участия в производственной практике; - опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции; - опыт природоохранных дел; опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице; - опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения; - опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей; - опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.	
--	--	---	--	--

№	Название разделов	Тема занятий	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Факт
1	Введение.	Образование, научное познание, научная деятельность	1	Формулировать определение понятий «образование», «научное познание», «научная деятельность». Систематизировать знания об областях науки. Характеризовать критерии формулировать задачи научной деятельности. Определять личные учебные цели и задачи в условиях предмета.	4.09	
2		Организация проектной и исследовательской деятельности.	1	Актуализировать знания о проектной и исследовательской деятельности. Называть и объяснять признаки и особенности проектной и исследовательской деятельности. Характеризовать и сравнивать особенности проектной и исследовательской деятельности.	11.09	
3	Учебное исследование	Предмет и проблема исследования.	1	Формулировать определение понятия «Исследование». Определять предмет исследования.	18.09	
4		Тема исследования	1	Формулирование проблемы исследования как обоснование и необходимость исследования в целом.	25.09	
5		Гипотеза исследования	1		2.10	
6		Проектирование и составление индивидуального рабочего плана исследования	1	Демонстрация овладения метапредметными универсальными учебными действиями при выборе направления и темы индивидуального проекта.	9.10	
7		План-график исследования	1	Давать определение понятию «гипотеза исследования». Использовать приемы построения гипотезы, их значение, ограничения, методы статистической проверки гипотез. Отрабатывать умения выдвижения гипотезы исследования. Знать требования, предъявляемые к гипотезе. Знать типы измерительных шкал, их особенности и назначения	16.10	
8		Практическая работа № 1 «Внесение изменений в план исследования»	1	Умение составлять план исследования как комплекс показателей, отражающих связь и последовательность ключевых мероприятий исследо-	23.10	

				вания. Оценивать реалистичность и практичность плана исследования.		
9		Определение и подбор методик исследования.	1	Осуществлять анализ общих и частных методов исследования как способов достижения цели исследования. Умение классифицировать и давать характеристику методам исследования (теоретическим, эмпирическим, математическим)	13.11	
10		Опытно-экспериментальная деятельность	1	Осуществлять опытно-экспериментальную деятельность по теме исследования	20.11	
11		Обработка полученного материала	1	Осуществлять практическую деятельность по обработке результатов исследования.	27.11	
12		Структурные компоненты исследования. Требования, предъявляемые к оформлению исследования.	1	Знания требований к структурным компонентам исследования, оформлению текста введения и основных разделов проекта. Требования оформлению текста, в том числе к оформлению таблиц, рисунков, графиков, уравнений, формул, приложений, списка литературы.	4.12	
13		Параметры и критерии оценки исследовательской деятельности. Практическая работа № 1 «Разработка критериев оценки исследования».	1	Умение определять критерии оценивания исследовательской деятельности на основе подтверждения или неподтверждения гипотезы исследования. Навык самостоятельной разработки критериев и показателей для оценки. Применять на практике умение оценивать собственную деятельность при проведении научного исследования.	11.12	
14		Практическая работа № 2 «Публичное Представление результатов исследования»	1	Демонстрация овладения метапредметными универсальными учебными действиями в условиях публичного представления результатов учебного исследования.	18.12	
15	Учебный проект	Тема проекта	1	Характеризовать понятие «тема проекта». Выделять критерии формулирования темы проекта. Анализировать, делать выводы и давать оценку структуре темы на примере учебных проектов школьников.	25.12	
16		Проблема проекта.	1	Характеризовать понятие «проблема проекта».	15.01	

				Использовать графическую схему «Зеркало инновационных преобразований» для выделения проблемы учебного проекта. Определять взаимосвязь между темой и проблемой проекта. Умение обосновать актуальность проблемы. Умение расставлять приоритеты при выборе проблемы из предлагаемого перечня проблем. Отрабатывать учебный навык выделения проблемы.		
17		Способы решения проблемы.	1	Определять и характеризовать способы решения проблемы. Знакомиться с понятиями «способы решения проблемы», «результативность» и «эффективность» решения.	22.01	
18		Практическая работа № 3 «Поиск решения проблемы»	1	Умение применять метод «мозгового штурма» для поиска решения проблем, методы диаграммы Исикавы, «морфологического ящика» Цвикки; умение оценивать варианты решения проблемы, в том числе прогнозировать и оценивать ожидаемые результаты	29.01	
19		Цель проекта	1	Дать определение понятию «цель проекта». Применять различные методы целеполагания (пирамида целей, принцип SMART). Умение формулировать цель проекта в зависимости от его типа. Оценивать реалистичность и достижимость цели проекта.	5.02	
20		Планирование проекта	1	Умение разработать план проекта, определить этапы его реализации. Умение разрабатывать план-график проекта. Умение оценить логичность и структурированность плана.	12.02	
21		Практическая работа № 4 «Построение графика (диаграммы) Ганта»	1	Умение работать с ИКТ ресурсами – навыки построения графика Ганта.	19.02	
22		Риски проекта	1	Давать определение понятию «риски проекта». Умение прогнозировать и анализировать возможные риски проекта. Навыки планирования деятельности по преодолению рисков проекта.	26.02	
23		Практическая работа № 5 «Управление рисками»	1	Умение выявлять и идентифицировать предполагаемые риски; анализировать и оценивать риски. Выбор методов управления рисками. Применение выбранных методов и принятие реше-	4.03	

				ний в условиях риска. Реагирование на наступление рисковог о события. Разработка и реализация мер снижения рисков. Контроль, анализ и оценка действий по снижению рисков и выработка решений.		
24		Ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели. Практическая работа №6 «Поиск ресурсов для реализации проекта»	1	Умение определять ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели как материальные так и нематериальные. Умение вести целесообразный отбор ресурсов для реализации проекта.	11.03	
25		Требования к структуре проекта.	1	Знания требований к структуре проекта, оформлению текста введения и основных разделов проекта. Требования к оформлению текста, в том числе к оформлению таблиц, рисунков, графиков, уравнений, формул, приложений, списка литературы.	18.03	
26		Практическая работа № 7 «Анализ соблюдения требований к структуре проекта»	1	Умение применять в практической деятельности полученные знания, проводить анализ соблюдения требований к структуре на примере готовых проектов	1.04	
27		Критерии оценки проектной деятельности.	1	Умение определять критерии оценивания проекта. Навык самостоятельной разработки критериев и показателей для оценки проекта.	8.04	
28		Практическая работа № 8 «Самооценка проектной деятельности».	1	Применять на практике умение оценивать собственную деятельность в разработке проекта	15.04	
29		Оформление проектной папки, продукта проекта	1	Демонстрация овладения метапредметными универсальными учебными действиями при оформлении проектной папки, продукта проекта	22.04	
30		Подготовка презентации проекта	1	Демонстрация овладения метапредметными универсальными учебными действиями при подготовке к презентации проекта. Установление коммуникации.	29.04	
31		Предзащита проекта.	1	Установление коммуникации во время предзащиты проекта. Внесение коррективы (при необходимости)	6.05	
32		Рецензирование проекта	1	Установление коммуникации с куратором проекта, научным руководителем	13.05	
33		Защита индивидуального проекта	1	Демонстрация уровня овладения ключевыми	20.05	

34		Резерв	1	компетенциями в процессе защиты индивидуального проекта		
----	--	--------	---	---	--	--

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г., N 413 (в действующей редакции).
2. Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
3. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе / В. С. Лазарев. — Сургут: РИО СурГПУ, 2014
4. Леонтович А. В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы / А. В. Леонтович, А. С. Саввичев; под ред. А. В. Леонтовича. — М.: ВАКО, 2014.
5. Спиридонова. Комаров. Маркова «Индивидуальный проект. 10-11 кл.
6. Худин А. Н., Белова С. Н. Проектная и исследовательская деятельность в профильном обучении // Завуч. Управление современной школой. —

Нормы и критерии оценивания

Индивидуальный проект оценивается по следующим критериям:

- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Критерии оценки содержательной части проекта в баллах:

2 балла – ярко выраженные положительные стороны работы во всех её составных частях (отдельно за каждый критерий);

1 балл – имеют место; 0 баллов – отсутствуют.

№п/п	Критерии	Оценка в баллах
1.	Актуальность темы	0-2
2.	Важность темы	0-2
3.	Научно-теоретическое значение	0-2
4.	Практическое значение	0-2
5.	Степень освещенности данного вопроса	0-2
6.	Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям	0-2
7.	Планирование, определение последовательности и сроков работ	0-2
8.	Проведение проектных работ или исследования	0-2
9.	Оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целям исследования	0-2

Максимальный балл за всю содержательную часть проекта – 18 баллов.

Критерии оценки защиты проекта:

№п/п	Критерий	Оценка в баллах	
1.	Качество доклада	доклад зачитывается	1
		доклад пересказывается, но не объяснена суть работы	2
		доклад пересказывается, суть работы объяснена	3
		Кроме знания доклада-владение иллюстративным материалом	4

		Выступающий свободной владеет содержанием, ясно и грамотно излагает суть работы, отвечает на вопросы, использует весь сопутствующий материал	5
2.	Качество ответов на вопросы	нет четкости ответов на большинство вопросов	1
		ответы на большинство вопросов	2
		ответы на все вопросы убедительно, аргументировано	3
3.	Использование демонстрационного материала	представленный демонстрационный материал не используется в докладе	1
		представленный демонстрационный материал используется в докладе	2
		представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется	3
4.	Оформление демонстрационного материала	представлен плохо оформленный демонстрационный материал,	1
		демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии	2
		к демонстрационному материалу нет претензий	3

Максимальный балл за защиту индивидуального проекта – 14 баллов.

Итоговый балл за содержание и защиту индивидуального проекта – 32 балла.

Итоговая оценка индивидуального проекта осуществляется на основе пятибалльной системы оценивания, учитывая критерии в соответствии с уровнями сформированности навыков проектной деятельности:

Баллы	Отметка
28 – 32 баллов	5 (отлично)
23 – 27 баллов	4 (хорошо)
17 – 22 баллов	3 (удовлетворительно)
16 баллов и менее	2 (неудовлетворительно)

