**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки республики**

**Северная Осетия - Алания**

**Управление образования г. Владикавказ**

**МБОУ СОШ №18 имени Героя Российской Федерации**

**Стыцина Александра Михайловича**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНА  МО учителей естественно- научного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Джанаева З. В.  Протокол №1  от « 30» августа  2025 г. | СОГЛАСОВАНА  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Шорова Н. В.  Протокол №1  от « 30» августа  2025 .г | УТВЕРЖДЕНА  Директор МБОУ СОШ №18 им. А. М. Стыцина  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Бурнацева З.Ц.  Приказ №123  от « 01» сентября  2025 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Индивидуальный проект»**

для обучающихся 10 класса

Составитель учитель химии Хасцаева Ф. Р.

**г. Владикавказ 2025 год**

****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального Законаот 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего (общего) образования от 17.12 2010 г № 1897;
3. Учебного плана образовательного учреждения;
4. Программа рассчитана на 34 часа. Предмет относится к области обязательных учебных курсов.

**Цель** данной программы — формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

– формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы

Основными **задачами** курса являются:

— формирование умений самостоятельного планирования и осуществления проектной и исследовательской деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

– повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в учебно-исследовательской, проектной;

– создание условий для учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

– формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;

– практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

– возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Выполняемые проекты могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в школе.

Учебно-исследовательская работа обучающихся старшей школы предполагает:

– выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;

– выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;

– выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом;

- самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;

- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;

- самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;

- презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

– исследовательское;

– инженерное;

– прикладное;

– бизнес-проектирование;

– информационное;

– социальное;

– игровое;

– творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

– социальное:

* участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;
* участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;
* создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;

– бизнес-проектирование;

– исследовательское:

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

– инженерное;

– информационное.

**Планируемые результаты освоения программы**

***Личностные:***

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
* выбор уровня результатов на основе самоопределения: построение индивидуальной образовательной траектории;
* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
* саморазвитие морального сознания (ориентация в морально-нравственных основах поведения) — становление субъектной позиции морального поведения на основе расширения репертуара социальных ролей и обогащения социального опыта.

***Метапредметные:***

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

* целеполагание во временной перспективе (во всех видах деятельности) – постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно, активность в достижении поставленных целей;
* планирование -- структурирование деятельности с выделением основных шагов по достижению цели (определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата), определение конкретных временных интервалов для решения каждой задачи; составление плана и последовательности действий;
* прогнозирование — предвосхищение результата деятельности для выбора оптимального варианта действий по достижению цели, определения последствий и меры ответственности за эти последствия;
* контроль — сравнение реального состояния дел с запланированным (или с образцом) с целью своевременной коррекции планов и/или алгоритма и содержания деятельности;
* коррекция — изменения в планы и/или алгоритм и содержание деятельности, позволяющие уменьшить отклонения или исправить ошибки, допущенные на пути к цели;
* оценка — определение и применение критериев успешности деятельности и качества результата; рефлексия способов и условий действий (выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения);
* саморегуляция функциональных и эмоциональных состояний — учет личностных и физиологических особенностей при самоорганизации деятельности, анализ ситуации;
* самоконтроль, способности к мобилизации сил и энергии, способности к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий).

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД (УМЕНИЕ ДОБЫВАТЬ НОВЫЕ ЗНАНИЯ)

- Навыки исследовательской деятельности:

* анализ проблемной ситуации, выявление проблемного вопроса, формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, решение проблемы;
* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* самоорганизация в познавательной деятельности; выбор наиболее эффективных способов решения проблемы, учебных задач; рефлексия способов и условий действий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* применение методов информационного поиска – поиск и выделение необходимой информации в различных источниках, в том числе эмпирическим и экспериментальным путем, а также с помощью компьютерных средств;
* использование навыков работы с текстом;
* структурирование знаний;
* моделирование (графическая или знаково-символическая форма предъявления информации);
* проведение исследований, в том числе с использованием и преобразованием моделей с целью выявления закономерностей;
* представление (изложение) результатов исследования или продуктов проектных работ; оформление результатов деятельности как конечного продукта – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

- Навыки понимания текстов, смысловое чтение:

* смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; 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; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста, составлять тексты различных жанров, соблюдая
* нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);
* общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла;
* нахождение в тексте информации, выраженной в иной (синонимической), чем в вопросе, форме;
* интерпретация текста (умение сравнивать и противопоставлять информацию, находить доводы для подтверждения выдвинутых тезисов, формулировать выводы, выявлять намерение автора и/ или главную мысль текста);

- Логические:

* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных., несущественных) в соответствии с познавательными целями;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* синтез – составление целого из частей, в том числе при самостоятельном достраивании, восполнении недостающих компонентов;
* подведение под понятие, выявление следствий, установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

- Действия постановки и решения проблем:

* формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД

* определение цели, функций участников и способов взаимодействия;
  + постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
  + разрешение конфликтов;
  + принятие решения и его реализация ;
  + управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера;
  + умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания;
  + владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

– о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

– о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

– о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

– об истории науки;

– о новейших разработках в области науки и технологий;

– о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

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

Обучающийся сможет:

– 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.

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

– формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

– восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

– отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

– оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

– находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

– вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

– самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

– адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

– адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

– адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

***получат возможность научиться:***

* *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проекты;*
* *использовать догадку, озарение, интуицию;*
* *использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;*
* *использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство*
* *общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;*
* *целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;*
* *осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.*

**Методика и инструментарий оценки успешности освоения программы**

Сформированность универсальных учебные действия оцениваются в рамках специально организованных образовательной организацией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы).

**Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:**

* Сформированность навыков коммуникативной деятельности, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления.
* Способность к инновационной деятельности, аналитической деятельности, творческой деятельности, интеллектуальной деятельности.
* Способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

**Общие критерии оценки проектной работы**

* Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы, которая проявляется в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
* 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 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 её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

**2.Содержание деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| 1 | Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура.  Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников.  Типология проектов. Проекты в современном мире проектирования в современном мире. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности. Индивидуальный учебный проект как одна из форм организации учебного процесса.  Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся | Фронтальные, индивидуальные, групповые | Теоретическое изучение. Лекция.  Семинар |
| 2 | Структура проекта. Исследование как неотъемлемая часть проекта.  Основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач:  – формулировка научной гипотезы;  - постановка цели и задач;  - определение места своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;  – оценка ресурсов, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;  – определение материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов;  - система параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;  - риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;  – оценка последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);  - оценка дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов. | Фронтальные, индивидуальные, групповые | Практические задания.  Проектно-исследовательские работы.  Лекция  Семинар  «Мозговой штурм»  Работа с источниками, в частности с документами |
| 3 | Инициализация проекта. Конструирование темы и проблемы проекта. Проектный замысел. Критерии самооценки и оценки продукта проекта. Презентация и защита замысла проекта. Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов, исследовательских работ.  Подготовка к защите темы проекта (проектной идеи)  Корректировка проекта с учетом рекомендаций. | Фронтальные, индивидуальные, групповые  Публичная защита | Практические задания.  Проектно-исследовательская работа |
| 4 | Методы эмпирического исследования:  наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.  Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования: абстрагирования, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование.  Методы теоретического исследования. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры.  Виды переработки чужого текста: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Правила оформления цитат.  Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.  Библиография, справочная литература, каталоги. Составление глоссария по теме исследования. | Фронтальные, индивидуальные, групповые | Практические задания.  Проектно-исследовательские работы.  Лекция  Семинар  «Мозговой штурм»  Работа с источниками, в частности с документами |
| 5 | Выполнение исследования или реализация проекта.  Методы исследования.  Результаты опытно-экспериментальной работы.  Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.  Элементы математического моделирования при решении исследовательских задач.  Элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы. | Фронтальные, индивидуальные, групповые | Практические задания.  Моделирование |
| 6 | Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов. Требования к оформлению письменной части работы.  Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ. Составление компьютерной презентации.  Эскизы и модели, макеты проектов. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. | Фронтальные, индивидуальные, групповые | Практические задания.  Проектно-исследовательская работа |
| 7 | Подготовка к защите реализации проекта или исследования.  Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Аргументирующая речь. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Подготовка авторского доклада.  Защита проекта или исследования.  Рефлексия проектной деятельности. | Фронтальные, индивидуальные, групповые  Публичная защита | Практические задания.  Проектно-исследовательские работы. |

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Дата** | **Тема** | **Количество часов** |
| **1** |  | Понятие «индивидуальный проект» | **1** |
| **2** |  | Особенности учебно-исследовательской и проектной работы | **1** |
| **3** |  | Типология проектов | **1** |
| **4** |  | Методология и технология проектной деятельности | **1** |
| **5** |  | Основные направления учебно-исследовательской и проектной деятельности | **1** |
| **6** |  | Структура проекта | **1** |
| **7** |  | Основной алгоритм исследования | **1** |
| **8** |  | Формулировка научной гипотезы | **1** |
| **9** |  | Постановка цели и задач | **1** |
| **10** |  | Определение места своего исследования или проекта в общем культурном пространстве | **1** |
| **11** |  | Оценка ресурсов | **1** |
| **12** |  | Определение материальных и нематериальных ресурсов | **1** |
| **13** |  | Система параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта | **1** |
| **14** |  | Риски реализации проекта | **1** |
| **15** |  | Оценка последствия реализации проекта | **1** |
| **16** |  | Оценка дальнейшее развитие проекта | **1** |
| **17** |  | Возможные варианты применения результатов проекта | **1** |
| **18** |  | Инициализация проекта | **1** |
| **19** |  | Конструирование темы и проблемы проекта | **1** |
| **20** |  | Проектный замысел | **1** |
| **21** |  | Критерии самооценки и оценки продукта проекта | **1** |
| **22** |  | Презентация и защита замысла проекта | **1** |
| **23** |  | Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов | **1** |
| **24** |  | Подготовка к защите темы проекта (проектной идеи) | **1** |
| **25** |  | Подготовка к защите темы проекта (проектной идеи) | **1** |
| **26** |  | Подготовка к защите темы проекта (проектной идеи) | **1** |
| **27** |  | Подготовка к защите темы проекта (проектной идеи) | **1** |
| **28** |  | **Защита темы проекта** | **1** |
| **29** |  | Корректировка проекта с учетом рекомендаций | **1** |
| **30** |  | Методы эмпирического исследования: наблюдение | **1** |
| **31** |  | Сравнение | **1** |
| **32** |  | Измерение | **1** |
| **33** |  | Эксперимент | **1** |
| **34** |  | Метод абстрагирование | **1** |