

# ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СМАРТ СКУЛ" (УМНАЯ ШКОЛА)



## Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Проектно-исследовательская деятельность»

### *Пояснительная записка*

Важность реализации программы обусловлена особенностью проектно-исследовательской деятельности, которая лежит в основе развития современного мира, является залогом общественного прогресса и важным условием индивидуального развития человека. Жизнь современного общества устроена таким образом, что любые более или менее серьезные изменения связаны с успешной реализацией разнообразных проектов и исследований — в науке, творчестве, бизнесе, в быту. Поэтому, чтобы школа по-настоящему стала «учительницей жизни», важно учить школьника основам проектно-исследовательской деятельности.

Основная *цель курса* — создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской и проектной деятельности.

#### *Основные задачи:*

- сформировать представление об исследовательской деятельности как ведущем способе обучения;
- познакомить обучающихся с технологией проектно-исследовательской деятельности;
- познакомить с алгоритмом работы над проектом, структурой проекта, видами проектов и проектных продуктов;
- вооружить обучающихся специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований (виды ситуаций, способы формулировки проблемы, проблемные вопросы);
- формировать и совершенствовать умения и навыки исследовательского поиска: определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план исследования;
- формировать и совершенствовать навыки поиска и работы с различными источниками информации;
- формировать умения и навыки общения, подготовки мероприятий;
- формировать умения и навыки оформления работы.

- формировать универсальные учебные действия;
- развивать творческие и познавательные способности, способности наблюдать и делать выводы, креативность мышления;
- развивать умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- формировать практические умения по ведению проектов разных типов;
- расширять кругозор; обогащать словарный запас, развивать речь и дикцию;
- приобщать к самостоятельной исследовательской работе;
- способствовать повышению личной уверенности, самореализации и рефлексии.
- развивать сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий.

Представленный курс имеет развивающую, деятельностную и практическую направленность, носит метапредметный характер. Учащиеся получают не только некоторые первоначальные знания из области проектно-исследовательского метода, что понадобится при дальнейшем обучении разных школьных дисциплин, но и расширят свой кругозор, повысят эрудицию, уверенность в себе.

*Формы проведения занятий:* индивидуальные и групповые, беседа, практикум, игра, соревнование, защита проекта, участие в научно-практических конференциях.

По всем разделам программы имеется возможность использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов.

Курс рассчитан на 175 часов, по 35 часов в 5-9 классе (1 час в неделю).

### *Содержание курса внеурочной деятельности*

5 класс.

#### *1. Введение*

*Что такое проект.* Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся. Важность исследовательских умений в жизни современного человека. Презентация исследовательских работ учащихся.

#### *2. Способы мыслительной деятельности*

*Что такое проблема.* Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения. Игра «Посмотри на мир чужими глазами».

*Как мы познаём мир.* Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Опыты. Игры на внимание.

*Удивительный вопрос.* Вопрос. Виды вопросов. Ответ. Игра «Угадай, о чем спросили», «Найди загадочное слово». Правила совместной работы в парах.

*Учимся выдвигать гипотезы.* Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе. Вопрос и ответ. Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия. Игра «Найди причину».

*Источники информации.* Информация. Источники информации. Библиотека. Работа с энциклопедиями и словарями. Беседа. Правила общения.

### *3. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности*

*Выбор темы исследования.* Классификация тем. Общие направления исследований. Правила выбора темы исследования.

*Цели и задачи исследования.* Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме. Определение задач для достижения поставленной цели. Соответствие цели и задач теме исследования. Сущность изучаемого процесса, его главные свойства, особенности. Основные стадии, этапы исследования.

*Методы исследования. Мыслительные операции.*

Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование. Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, выводы. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Сфера наблюдения в научных исследованиях. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений.

*Сбор материала для исследования.*

Что такое исследовательский поиск. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.).

*Анализ и синтез. Суждения, умозаключения, выводы.*

Мыслительные операции, необходимые для учебно-исследовательской деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение, суждения, умозаключения, выводы.

*Обобщение полученных данных.*

Что такое обобщение. Приемы обобщения. Определения понятиям. Выбор главного. Последовательность изложения.

### *4. Самостоятельные (предметные) проекты*

*Планирование работы.*

Составление плана работы над проектами. Определение предмета и методов исследования в работе над проектом.

*Обучение анкетированию, социальному опросу, интервьюированию.*

Составление анкет, опросов. Проведение интервью в группах.

*Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы по теме исследования.*

Каталог. Отбор литературы по теме исследования. Выбор необходимой литературы по теме проекта.

*Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных. Оформление презентации.*

Работа на компьютере – структурирование материала, создание презентации. Выпуск брошюры.

## *5. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся*

*Подготовка к защите.* Психологический аспект готовности к выступлению. Как правильно спланировать сообщение о своем исследовании. Как выделить главное и второстепенное. Культура выступления: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово. Знакомство с памяткой «Как подготовиться к публичному выступлению».

Эталон. Оценка. Отметка. Самооценка. Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы».

*Защита проектов.* Анализ результатов и качества выполнения проекта. Оценка продвижения учащегося в рамках проекта и оценка продукта. Способы преодоления трудностей.

Конференция. Выступления учащихся с презентацией своих проектов. Анализ проектно-исследовательской деятельности.

### *6 класс.*

Содержание работы в 6 классе предполагает самостоятельное создание учащимися групповых, индивидуальных, коллективных проектов. Учитель выступает лишь в роли консультанта, помощника, координатор проектной деятельности. Работа над проектом позволяет учащимся осознать ситуации, проблемы, процессы, происходящие в окружающем их мире.

Тема проекта: «История одной вещи» дает широкий спектр возможностей создать проект: по любому учебному предмету, или межпредметный; возможны любые результаты проектной деятельности: альбом, газета, журнал, книжка-раскладушка, коллаж, выставка, коллекция, костюм, макет, плакат, серия иллюстраций, сказка, справочник, стенгазета, сценарий праздника, учебное пособие, фотоальбом, экскурсия, презентация. В рамках заявленной темы обучающиеся доопределяют тему работы.

### *7 класс.*

#### *Введение в исследовательскую деятельность*

Научно-исследовательская деятельность: понятие, возможности, перспективы. Кто такие исследователи? Цели и задачи исследовательской работы. Сущность исследовательской деятельности.

#### *Методология научного творчества*

Приёмы исследовательской деятельности. Такие разные вопросы. Полезные вопросы. Обсуждение и тренировка техники полезных вопросов.

Справочная литература. Как работать со справочной литературой.

Учебно-исследовательская культура, её освоение. Формы исследовательской работы. Исследовательский проект.

#### *Этапы работы в рамках научного исследования*

Планирование и реализация проектов. Написание плана проекта. Учебное и научное исследование. Прогноз и факт. Наблюдение, опыт, эксперимент. Подготовка материалов для эксперимента. Проведение эксперимента. Составление таблицы результатов эксперимента. Заполнение таблицы

результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента. Ответ на вопрос: подтвердилась ли гипотеза Формулировка вывода. Этапы, структура исследования. Виды информационных ресурсов и способы работы с ними.

#### *Систематизация накопленного материала и оформление работы*

Исследование, его актуальность. Новизна исследования. Выбор направления, темы исследования. Тема исследования, формулирование темы исследования. Цель исследования. Постановка цели. Задачи исследования. Постановка задач.

Объект, предмет, гипотеза исследования. Проблемы и гипотезы. Научная гипотеза и её проверка.

Чтение текста с маркированием по теме своего проекта. Выделение главной мысли текста, определение ключевых слов. Денотатный граф. Практическая работа - составление денотатного графа по теме своего проекта. Способы первичной обработки информации.

#### *Подведение итогов*

8 класс.

#### *Введение*

Новости науки и техники. Современные открытия и технические новинки.

#### *Методология научного творчества*

Основные понятия. Научное исследование. Статистическое исследование. Методы исследования. Теоретический метод исследования. Эмпирический метод исследования. Эксперимент. Наглядные способы предоставления статистических данных.

#### *Этапы работы в рамках научного исследования*

Практикум по выбору темы исследовательской работы. Определение цели, задач. Выдвижение гипотезы. Написание плана исследовательской работы. Знакомство с источниками информации. Сбор информации.

Подготовка материалов для эксперимента. Проведение эксперимента. Составление таблицы результатов эксперимента. Заполнение таблицы результатов эксперимента. Анализ результатов эксперимента. Ответ на вопрос: подтвердилась ли гипотеза Формулировка вывода.

#### *Систематизация накопленного материала и оформление работы*

Знакомство с требованиями по оформлению работы. Набор текста исследовательской работы на компьютере. Редактирование текста работы. Как сделать презентацию к исследовательской работе? Выбор дизайна презентации, медиа оформления. Скачивание фоновых мелодий, картинок. Выделение главной мысли текста, определение ключевых слов. Написание заголовков слайдов. Вставка таблиц, картинок, диаграмм и фоновых мелодий в презентацию. Редактирование презентации. Представление исследовательской работы.

#### *Подведение итогов*

Мини конференция. Анализ выступления. Выявление сильных и слабых мест в исследовательской работе. Отзыв о работе. Написание отзыва.

9 класс.

В 9 классе обучающимся предоставляется возможность в рамках индивидуальной работы над проектом выбрать одну из двух тем:

1. «Отдавая - приобретаешь», (социальный проект), при работе над которой обучающийся овладевает умением формулировать тезисы, подбирать аргументы и делать обобщающие выводы в упражнениях тренировочного свойства, осуществляет поиск информации по избранной теме, изучает найденную информацию, выделяет главную/существенную информацию, составляет отчет по результатам работы в виде конспекта, готовит презентацию результатов работы, осуществляет презентацию, осуществляет рефлексия хода и результатов проектной работы. Итог – выступление на Фестивале проектов, осуществление социальных акций (или участие в них).

2. «Причины и следствия» (исследовательский проект) предполагает большую степень самостоятельности обучающегося в ходе работы над проектом, и может подразумевать любую грань жизни обучающегося, школьного сообщества или общества в целом.

Работа над проектами ведется обучающимися самостоятельно, учитель играет роль координатора, отслеживая, чтобы каждый обучающийся занимался проектной деятельностью в рамках выбранной темы, дает индивидуальные консультации.

### *Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности*

#### *Личностные результаты:*

В сфере гражданского воспитания:

—готовность к разнообразной совместной деятельности в рамках реализуемого проекта или исследования, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

—готовность к участию в предусмотренной проектом гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);

—готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, чьими работами пользуется школьник во время проведения исследования или с которыми он вступает во взаимодействие во время реализации проекта;

—активное участие посредством реализации социально ориентированных исследований или проектов в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны.

В сфере патриотического воспитания:

—осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к исследованию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, к истории и современному состоянию российских гуманитарных наук;

—ценностное отношение историческому и природному наследию, памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, к науке и достижениям российских ученых-гуманитариев — историков, психологов, социологов, педагогов.

В сфере духовно-нравственного воспитания:

—ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, возникающих в процессе реализации проектов или исследований, осознание важности морально-этических принципов в деятельности исследователя;

—готовность в процессе работы над проектом или исследованием оценивать собственное поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

—свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания:

—восприимчивость к разным видам искусства, изучаемым или используемым в ходе проектно-исследовательской деятельности, к традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;

—осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

—осознание ценности жизни как главного предмета гуманитарных исследований и важнейшего ориентира для проектных работ;

—способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, связанным с реализуемым школьником социальным проектом или публичной защитой собственного исследования, осмысляя собственный опыт проектно-исследовательской деятельности и выстраивая дальнейшие цели относительно профессионального будущего.

В сфере трудового воспитания:

—установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность в рамках реализуемых индивидуальных или групповых проектов;

—интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знания, полученного в ходе исследования.

В сфере экологического воспитания:

—ориентация на применение знаний из гуманитарных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

В сфере понимания ценности научного познания:

—ориентация в проектно-исследовательской деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

—овладение языковой и читательской культурой как средством научного и практического познания мира;

—овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

—освоение социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

—способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень компетентности через практическую проектную и исследовательскую деятельность (в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других);

—навык выявления и связывания образов, способность формировать новые знания, формулировать собственные исследовательские или проектные идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

—умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

#### *Метапредметные результаты:*

1. Овладение универсальными познавательными действиями выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

—устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

—с учетом предложенной учебно-исследовательской или учебно-проектной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

—выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

—выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;



- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи;
- использовать вопросы как исследовательский инструмент;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надежность информации;
- эффективно систематизировать информацию.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной проектной или исследовательской работы при решении конкретной практической или научной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

—принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

—уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, планировать организацию совместной работы, определять собственную роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

—выполнять свою часть групповой проектной или исследовательской работы, достигать качественного результата по своему направлению и

координировать собственные действия с другими членами команды; оценивать качество собственного вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

3. Овладение универсальными регулятивными действиями владеть приемами самоорганизации при осуществлении исследовательской и проектной работы (выявление проблемы, требующей решения); составлять план действий и определять способы решения;

—владеть приемами самоконтроля — осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов исследовательской или проектной работы;

—вносить коррективы в работу с учетом выявленных ошибок, возникших трудностей.

*Предметные результаты:*

—использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни для: решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;

—устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений с использованием различных приемов;

—планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

—выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

—распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

—использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;

—использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

—использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

—ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

—отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

—видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

*Тематическое планирование.*

№ п/п	Наименование разделов/тем	Кол-во часов	Возможность использования ЭОР, УММ
	<b>5 класс</b>	<b>35</b>	
1.	Введение	1	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">https://school.hse.ru/nis/library</a> <a href="https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/">https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/</a>
2.	Способы мыслительной деятельности	8	
3.	Этапы работы в рамках исследовательской деятельности	9	
4.	Самостоятельные (предметные) проекты	10	
5.	Мониторинг исследовательской деятельности учащихся	7	

№ п/п	Наименование разделов/тем	Кол-во часов	Возможность использования ЭОР, УММ
	<b>6 класс</b>	<b>35</b>	
1.	Введение	1	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">https://school.hse.ru/nis/library</a> <a href="https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/">https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/</a>
2.	Формулирование основных параметров проекта	8	
3.	Работа с информацией	8	
4.	Работа над проектом	8	
5.	Оформление результатов	3	
6.	Подготовка к защите	2	
7.	Защита проекта	3	
8.	Анализ проектной деятельности	2	

№ п/п	Наименование разделов/тем	Кол-во часов	Возможность использования ЭОР, УММ
	<b>7 класс</b>	<b>35</b>	
1.	Введение в исследовательскую деятельность	4	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">https://school.hse.ru/nis/library</a> <a href="https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/">https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proektov-shkolnikov/</a>
2.	Методология научного творчества	6	
3.	Этапы работы в рамках научного исследования	10	

4.	Систематизация накопленного материала и оформление работы	14	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">dlya-issledovatel'skikh-proyektov-shkolnikov/</a>
5.	Подведение итогов	1	

№ п/п	Наименование разделов/тем	Кол-во часов	Возможность использования ЭОР, УММ
	<b>8 класс</b>	<b>35</b>	
1.	Введение	2	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">https://school.hse.ru/nis/library</a> <a href="https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proyektov-shkolnikov/">https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proyektov-shkolnikov/</a>
2.	Методология научного творчества	10	
3.	Этапы работы в рамках научного исследования	11	
4.	Систематизация накопленного материала и оформление работы	9	
5.	Подведение итогов	3	

№ п/п	Наименование разделов/тем	Кол-во часов	Возможность использования ЭОР, УММ
	<b>9 класс</b>	<b>35</b>	
1.	Подготовительный этап	4	<a href="https://school.hse.ru/nis/library">https://school.hse.ru/nis/library</a> <a href="https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proyektov-shkolnikov/">https://eee-science.ru/pp-page/shkolnikam/proyektnaya-deyatelnost/proyekty-shkolnikov/issledovatel'skiye-proyekty/internet-resursy-dlya-issledovatel'skikh-proyektov-shkolnikov/</a>
2.	Поисково-информационный этап	10	
3.	Основной этап	15	
4.	Заключительный этап	6	