

Этапы исследовательской деятельности учащихся и организующей деятельности учителя

№ этапа	Этап	Деятельность учителя	Деятельность учащегося
1	Проблематизация: обнаружение противоречий в имеющейся информации, проявление заинтересованности в изучении того или иного объекта, желания понять процесс или явление, усмотрение проблемы	Разработка проблемных ситуаций, поиск задач, фактов, иллюстрирующих противоречие. Обеспечение подвижности знаний, на которые будет опираться исследование	Определение противоречия и его сути
2	Подготовительный этап. Определение сферы исследования (формулировка вопросов, на которые хотелось бы получить ответы). Определение темы исследования	Управление умственной деятельностью учащихся, направленной на определение темы исследования. Определение зависимостей, которые составляют основу изучаемой проблемы	Формулировка темы исследования. Определение ключевых зависимостей
3	Определение цели и задач исследования	Управление умственной деятельностью учащихся, направленной на определение цели и задач исследования. Мотивация учащихся к проведению исследования	Формулировка цели и задач исследования
4	Выработка гипотезы (гипотез). Построение модели	Управление умственной деятельностью учащихся, направленной на определение гипотезы (гипотез). Целесообразно опираться на установленные зависимости, требовать	Выдвижение и обоснование гипотезы (гипотез)

		аргументацию выдвинутых гипотез	
5	Сбор и систематизация первичной информации	Организация деятельности учащихся по сбору первичной информации, создание условий для проведения эксперимента	Сбор информации, возможно проведение эксперимента, фиксирование исходных данных и полученных результатов
6	Планирование исследования, выбор метода исследования	Разработка методики решения проблемной ситуации различными способами. При работе в группах целесообразно предложить учащимся решить задачу разными способами	Выбор метода решения в ходе исследования задачи
7	Анализ, объяснение и обобщение полученных данных и материалов	Организация аналитико- синтетической деятельности учащихся, создание необходимых условий для оформления результатов исследования в виде когнитивных схем, проектов и т. д.	Анализ информации, аргументация и доказательство выбранного способа решения проблемы, создание когнитивных схем, моделей, проектов и т. д.
8	Подготовка отчета	Обеспечение системности знаний о структуре и требованиях к отчету	Создание отчета о проданной работе
9	Презентация и защита результатов исследования	Предъявление требований к презентации результатов исследования	Представление результатов исследования с использованием презентации
10	Обсуждение хода работы и полученных результатов	Организация обсуждения работ учащихся (в том числе и самоанализа)	Анализ и оценка работы своей группы и работ других групп