

## Основные этапы проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Структура проектной деятельности	Структура учебно-исследовательской деятельности
1. Постановка проблемы	1. Постановка проблемы
2. Тема проекта	2. Тема проекта
3. Цель проекта	3. Цель проекта
4. Задачи проекта	4. Задачи проекта
5. План работы	5. Гипотеза
6. Выполнение работы	6. Методы
7. Продукт проекта	7. План работы
8. Итог проекта (рефлексия)	8. Выполнение работы
9. Защита проекта	9. Продукт проекта
	10. Итог проекта (рефлексия)
	11. Защита проекта

### Этапы работы над проектом

№	Этап	Характеристика
1.	Подготовительный	Подбор необходимого для предварительного изучения материала. Предварительная формулировка темы проекта.
2.	Постановка проблемы и формулировка темы проекта	Тема (название проекта) должна отражать его основную идею. Важно, что при разработке проекта сначала должна возникнуть проблема, потом определяется тема проекта. Презентация строится иначе: сначала озвучивается тема, потом - проблема, которая определила название проекта.
3.	Определение целей и задач проекта	Цель проекта определяет наиболее значимый вопрос из ряда поставленных проблемных вопросов. Чаще всего задачи рассматриваются в следующем ключе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• задачи, связанные с теорией (теоретические задачи: изучить, найти, собрать информацию);</li> <li>• задачи, связанные с моделированием или исследованием (смоделировать изучаемый объект или провести исследование-эксперимент);</li> <li>• задачи, связанные с презентацией (проведение грамотной защиты проекта).</li> </ul> В защите проекта задачи обязательно озвучиваются.
4.	План работы и его реализация	Прежде чем начать практическую разработку проекта (то есть уже определившись с целями и задачами, но еще не начав действовать), необходимо

		<p>выбрать методы исследования, которыми они будут пользоваться при работе над проектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подумать самостоятельно;</li> <li>• посмотреть книги;</li> <li>• спросить у взрослых;</li> <li>• обратиться к компьютеру;</li> <li>• понаблюдать;</li> <li>• проконсультироваться со специалистом;</li> <li>• провести эксперимент и другие.</li> </ul>
5.	Продукт проекта	<p>Логическим итогом любого проекта должно быть представление продукта проекта. Продукт проекта, должен быть значимым не только для создателей и разработчиков проекта, но и для других лиц, чей интерес будет каким-то образом соприкасаться с темой проекта.</p> <p>Таким образом, продукт проекта - это материализованный итог всей работы, который подтверждает значимость проекта в современной жизни.</p>
6.	Защита проекта	<p>В защите проекта отражается взаимосвязь методов и поставленных задач, практическая реализация задач. Четко озвучиваются итоги и практическая значимость проекта. Нужность моделирования с разъяснением правомерности. Если проект групповой или был таковым в начале работы, то выступающий обязательно должен обозначить это и рассказать о личном вкладе.</p>
7.	Выводы (итог) проекта	<p>На этом этапе происходит подведение итогов: смог/не смог добиться поставленной цели, анализ результатов, удовлетворенности работой, подтвердилась/ не подтвердилась гипотеза (при наличии), довольны ли вы своей работой. Можно озвучить планы на будущее.</p>

### **Этапы работы над учебным исследованием**

<b>№</b>	<b>Этапы работы</b>	<b>Характеристика</b>
1.	Предварительный (подготовительный)	Диагностика знаний, навыков и умений; личный интерес и мотивация к исследовательской деятельности.
2.	Выбор проблемы и темы исследования	<p>Умение видеть проблему, противоречия, недостающий материал для изучения предмета, темы. Определение и обсуждение проблемных вопросов. Выбор темы исследования. Темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические – ориентированы на работу по изучению и обобщению фактов, материалов разных источников;</li> <li>- эмпирические – ориентированы на проведение</li> </ul>

		<p>собственных наблюдений и экспериментов. Тема и проблема должны быть актуальны и интересны не только ученику, но и общественности.</p>
3.	Изучение научной литературы	<p>Составление библиографии по теме. Выделение главной мысли, формулировка тезисов, конспектирование; обсуждение прочитанных научных работ с руководителем исследовательской работы</p>
4.	Формулирование объекта и предмета исследования, темы, гипотезы, определение целей, задач, методов	<p>Консультирование по вопросам формулирования объекта и предмета исследования, темы, гипотезы, понимания целей и задач работы, по методике проведения исследования. <b>Тема</b> должна быть сформулирована лаконично, ясно, используемые при ее формулировке понятия логически связаны. <b>Гипотеза</b> содержать предположение, соответствовать теме и фактам, должна быть проверяемой. При формулировке гипотезы можно использовать словесные конструкции: «если ..., то ...», «так ..., как ...», «при условии, что...» и т.д. <b>Цель</b> – конечный результат, который хотел бы получить исследователь в соответствии с темой. <b>Задачи</b> – это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи определяют план работы. Типы задач: - практические – используют для иллюстрации изучаемой проблемы (эксперимент); - исследовательские – изучение исследуемого объекта (явления) в меняющихся условиях. <b>Методы</b> – способы достижения цели: - теоретические – моделирование, абстрагирование, анализ, синтез, умозаключение, обобщение и т.д. - эмпирические – наблюдение, сравнение, описание, эксперимент, тестирование, интервьюирование и т.д. - математические – статистика, моделирование, программирование, визуализация и т.д.</p>
5.	Сбор материала	<p>Планирование и проведение эксперимента, сбор материала в виде тезисов, конспектов, схем, таблиц, рисунков.</p>
6.	Обработка полученного материала	<p>Статистическая обработка полученного материала и представление результатов в виде таблиц, диаграмм, схем и т.п. Обработка полученного материала в соответствии с целями и задачами.</p>
7.	Формулирование выводов	<p>Систематизация и обобщение результатов работы</p>

8.	8. Написание учебно-исследовательской работы	Написание текста исследовательской работы в соответствии с целями и задачами исследования, планом работы. Оформление сносок и т.д. Редактирование и оформление работы.
9.	Защита (презентация) результатов работы	Подготовка устного публичного выступления, презентации работы, в т.ч. компьютерной, наглядной. Представление работы на разных уровнях (классном, НПК школьной, районной и т.д.).
10.	Рефлексия (Оценка работы)	Анализ проделанной работы, обсуждение перспективных планов