

Введение в науку: как провести исследование?

Рекомендации по проведению научно-практических исследований



Исследование

это вид деятельности человека, состоящий:

- в распознавании проблем и ситуаций;
- в определении их происхождения;
- в выявлении свойств, содержания, закономерностей поведения и развития;
- в установлении места этих проблем и ситуаций в системе накопленных знаний;
- в нахождении способов использования новых знаний о проблеме и ее практическом применении.



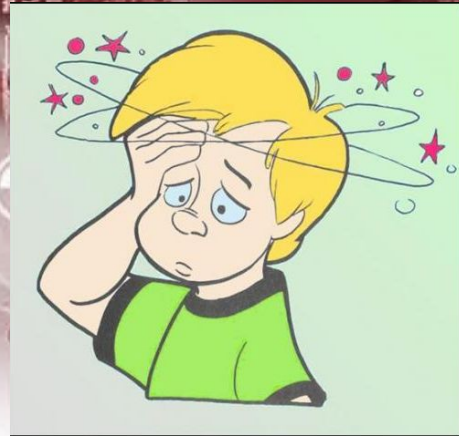


С чего начать?

- Сформулировать **тему** в виде вопроса, парадокса, проблемы.
- Найти себе руководителя, помощника в работе.

Вопросы в помощь при выборе темы

1. Что мне интересно больше всего?
2. Чем я хочу заниматься в первую очередь (математикой, поэзией, историей)?
3. Чем я чаще всего занимаюсь в свободное время?
4. Что позволяет мне получать лучшие отметки в школе?
5. Что из изученного в школе хотелось бы узнать глубже?
6. Есть ли что-то такое, чем я особенно горжусь?



Научная проблема:

- вопрос, противоречащий существующим знаниям в данной науке
- это неизвестное в науке, то, что предстоит понять, открыть, доказать
- это противоречивая ситуация, выступающая в виде противоположных позиций в объяснении каких-либо явлений, объектов, процессов.

Основным критерием выбора научной проблемы для исследования является ее *актуальность*, т.е. формулировка того, почему данную проблему необходимо в настоящее время изучать.

Тема исследования – это отражение проблемы в понятиях исследования.

Как сформулировать тему?

Научная тема может быть сформулирована в следующей логической последовательности:

1. цель (анализ, оценка, проектирование, исследование, разработка, изменение, модернизация, повышение, совершенствование и др.)
2. предмет (структура, функции, процесс, характеристика и др.)
3. объект (явление, организация, социальная группа и др.)
4. научный аспект (подход) в исследовании (психологический, правовой, социологический и др.)

Пример:

- Исследование структуры свободного времени подростков
- Совершенствование системы управления персоналом на предприятии
- Оценка финансового состояния предприятия



Объект

– то, что существует вне нас, независимо от нашего сознания и является предметом познания

– это явление, процесс, сфера действительности - непосредственные носители проблемной ситуации, на которые направлена познавательная деятельность

Предмет исследования

– это стороны, свойства, характеристики объекта, подлежащие непосредственному изучению в данном исследовании.

это часть, сторона объекта, в какой-то мере границы его изучения.

Одному и тому же объекту может соответствовать **несколько различных предметов исследования**



Цель – то, что планируется получить в итоге: просто познакомиться с информацией по вопросу, рассказать другим о приобретенных знаниях, создать учебное пособие, решить научную проблему.

Цель – это ожидаемый, предполагаемый результат исследования, который необходимо получить.

Как сформулировать цель? Алгоритм:

«Цель данного _____ (какого: исторического, этнографического,, социально-экономического и т.д.) исследования состоит в _____ (выявлении, раскрытии, развитии, понимании, описании и т.д.) чего _____ (центральный вопрос, предмет) в _____ (объект)».

Например: тема «Поведение ворон». Вас интересует проблема «как обычно ведет себя ворона», а целью исследования в этом случае будет изучение поведения ворон.




Задачи исследования

- то, что необходимо сделать для того, чтобы цель была достигнута.
- детализация поставленных целей, их методическая конкретизация (обоснование выборки, методов сбора данных, методов обработки, анализа и т.д.).
- задачи описывают основные шаги исследователя

Цель равна сумме задач

Например, вы, исследуя поведение вороны, ставите перед собой задачи выяснить:

- 1) как ведет себя ворона по отношению к своим собратьям?
- 2) каково ее поведение по отношению к людям?
- 3) как ворона реагирует в случае возникновения опасности?
- 4) как меняется поведение вороны в зависимости от времени года?
- 5) каковы индивидуальные особенности поведения ворон разных пород?



Гипотеза (от греч. *hypothesis* — предположение) — научное предварительное недостаточно доказанное объяснение (предположение, предсказание) новых явлений и событий требующее в последующем экспериментальной проверки.

Это ориентировочное объяснение (ни в коем случае не категоричное) причинно-следственных связей исследуемого объекта.

Это форма перехода от неизученных фактов к законам и закономерностям.

Обычно гипотезы начинаются со слов «предположим», «допустим», «возможно», «если ..., то ...» и отвечает на вопрос "Почему...?", "По какой причине...?" происходит то или иное событие.



Организация и простейшие методы исследования

Как составить план исследовательской работы?

Перед началом исследования нужно обязательно составить его предварительный план.

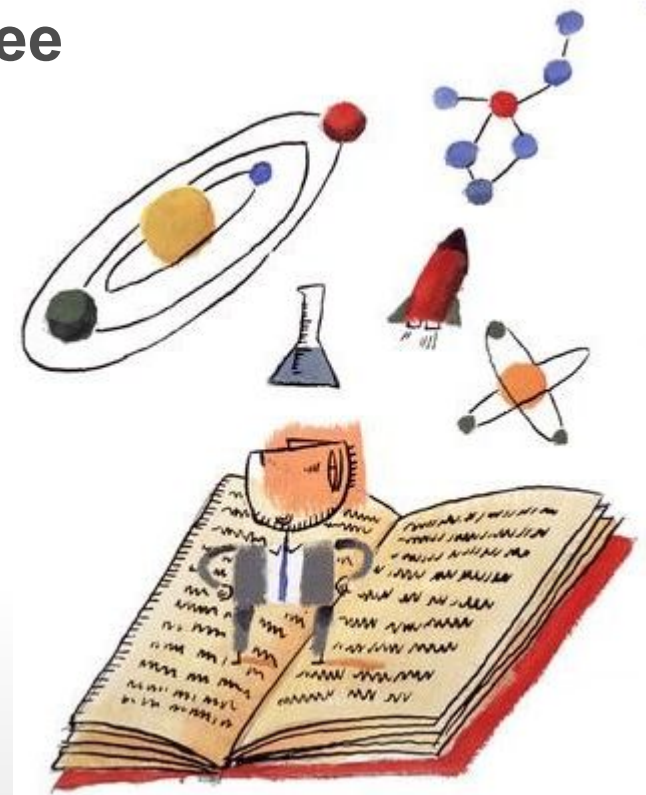
Надо ответить на вопрос: «Как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?» Определить, какие инструменты или методы можно использовать, а затем выстроить их по порядку.

Как получить информацию

- Подумать самостоятельно
- Прочитать книги о том, что вы исследуете
- Найти информацию в Интернет
- Спросить у других людей
- Понаблюдать
- Провести эксперимент

Задание:
сформулировать тему исследования

1. Определить проблему и доказать ее актуальность
2. Определить объект и предмет исследования
3. Определить цель и задачи исследования
4. Сформулировать гипотезу
5. Показать способы проведения исследования



The background of the slide features a stylized, semi-transparent image of a nuclear power plant's internal structure, including tall vertical pipes and complex piping. Overlaid on this image are several white radiation warning symbols (trefoil symbols) arranged in a horizontal line across the upper portion of the frame. The overall color palette is dominated by reds and oranges, with a gradient that fades to white at the bottom.

Спасибо за внимание!