**Задачи исследования**

Задачи исследования обычно уточняют цель. Если цель указывает общее направление движения, то задачи описывают основные шаги.

Примеры:

Тема: «Поведение вороны».

Проблема: Как обычно ведут себя вороны?

Цель: Изучить поведение ворон.

Задачи:

1. От чего зависит поведение вороны;
2. Как ведёт себя ворона со своими собратьями;
3. Каково её поведение с людьми;
4. Как ворона реагирует на появление опасности (на хищников, людей, автомобили и др.);
5. Как меняется поведение вороны в разные времена года;
6. Каковы индивидуальные особенности поведения вороны.

Тема: «Появление листьев на деревьях».

Проблема: Как появляются листья на деревьях?

Цель: Выяснить, почему на деревьях появляются почки.

Задачи:

1. Узнать от чего зависит появление почек;
2. Каковы индивидуальные особенности деревьев;
3. Собрать материал о строении почек;
4. Провести фотографирование появления листочков на деревьях во дворе.

Формулировки задач начинаются со слов: «От чего..», «Как..», «Каково…», «Каковы…», «Собрать…», «Провести…» и др.

**Гипотеза исследования**

Гипотеза – это предположение, догадка, ещё не доказанная логически и не подтверждённая опытом.

Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого «hypothesis» - основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений.

Обычно гипотезы начинаются со слов:

* Предположим…;
* Допустим…;
* Возможно…;
* Что если…;
* Вероятно…;
* Может быть…

По материалам: доктора педагогических и психологических наук, профессора кафедры психологии развития Московского педагогического государственного университета, действительного члена Академии педагогических и социальных наук Савенкова Александра Ильича.

**Информационные материалы**

**для школьника**

**(I часть)**

**Как выбрать тему исследования?**

Исследование – буквально «следование изнутри», процесс научного изучения чего-либо; развитие знаний; расследование с целью установления фактов.

Исследовать – изучить.

Для того чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить.

Древнегреческое слово «problema» в переводе звучит как «задача», «преграда», «трудность», «вопрос».

Увидеть проблему можно путём простого наблюдения и элементарного анализа действительности. Проблемы могут быть сложными и не очень.

Примеры:

1. Почему светит солнце?
2. Почему играют котята?
3. Почему попугаи и вороны могут разговаривать?
4. Почему школьники так шумят на переменах?
5. Как считали люди в древности?
6. Как обычно ведут себя вороны?
7. Каково значение сибирского кедра в жизни человека?
8. Куда летит пчела?
9. Почему одни отличники, а другие нет?
10. Почему бывают землетрясения?

Итак, формулировки проблем обычно начинаются со слов: «Как…», «Почему…», «Сколько…» и др.

**Какими могут быть темы исследования?**

Все возможные темы можно условно объединить в три группы**:**

* **Фантастические** – относящиеся к несуществующим, фантастическим объектам и явлениям;
* **Экспериментальные** – предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;
* **Теоретические** – касающиеся изучения и обобщения сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных источниках (книгах, кинофильмах и др.).

Примеры:

Фантастические:

1. Космическая электростанция.
2. Защита Земли от астероида.
3. Школа будущего.
4. Подводная лодка для туристов.
5. Домашний робот.

Экспериментальные:

1. Всё о яблоке.
2. Скрещивание растений.
3. Школьная доска: история, современность, будущее.
4. Почему ездят автомобили?

Теоретические:

1. Пётр I.
2. Крупнейшие озёра мира.
3. Ежи.
4. Происхождение человека.

**Цель исследования.**

Определить цель исследования – значит. ответить себе и другим на вопрос о том, зачем мы его проводим.

Примеры:

Тема: «Поведение вороны».

Проблема: Как обычно ведут себя вороны?

Цель: Изучить поведение ворон.

Тема: «Приёмы быстрого счёта».

Проблема: Как считали люди в древности?

Цель: Собрать и сопоставить известные в древности и сейчас приёмы устного счёта.

Тема: «Сибирский кедр».

Проблема: Каково значение сибирского кедра в жизни человека?

Цель: Доказать экологическую ценность кедра и его значимость для человека.

Примерные формулировки целей исследования обычно начинаются со слов:

* Выявить…;
* Определить …;
* Изучить …;
* Выяснить …;
* Сформулировать …;
* Обосновать …;
* Построить …;
* Узнать …;
* Создать …;
* Доказать …;
* Собрать … и др.