**Поиск информации, анализ, обобщение**

***1. Поиск информации***

Основные методы сбора информации, которые ты можешь использовать в проекте

Метод 1. Наблюдение

Структурированное наблюдение – это наблюдение по плану. Неструктурированное наблюдение – это наблюдение, когда выбран только объект наблюдения. Полевое наблюдение – это наблюдение в естественной обстановке. Лабораторное наблюдение – объект находится в искусственно созданных условиях. Непосредственное наблюдение – в ходе наблюдения объект воздействует на органы чувств наблюдателя. Опосредованное наблюдение – объект воздействует на органы чувств наблюдателя с помощью прибора

Метод 2. Эксперимент

Изменение объекта, чтобы получить знания, которые невозможно выявить в результате наблюдения

Метод 3. Моделирование

Материальное (предметное) моделирование: – физическое моделирование; – аналоговое моделирование. Мысленное (идеальное) моделирование: – интуитивное моделирование; – знаковое моделирование.

Метод 4. Анкетирование

Метод опроса. Респондент (опрашиваемый) самостоятельно заполняет опросный лист (анкету) по правилам. Виды вопросов: – закрытые – в анкете приводится полный набор вариантов ответов. Респондент читает вопрос, выбирает ответ и помечает номер ответа; – полузакрытые – респондент может выбрать вариант ответа и предложить свой; – открытые – респондент высказывает свое мнение без подсказок со стороны составителя анкеты. Учитывайте, что открытые вопросы трудно обобщить.

Метод 5. Интервьюирование

Беседа по заранее подготовленному плану с каким-либо лицом или группой лиц. Ответы на вопросы служат исходным источником информации.

Кроме того, поиск информации начать можно *со справочников и энциклопедий.* В наше время издается много различных энциклопедий и справочников для детей и взрослых. Они обычно хорошо иллюстрированы, их тексты, как правило, содержат очень много интересной информации. Если ее оказывается недостаточно, то следует прочитать книги с подробным описанием изучаемого вами объекта или явления.

Много новой информации содержится не только в книгах, но и в различных *научных, научно-популярных и художественных фильмах.* Это настоящий клад для исследователя.

Найти информацию в глобальных *компьютерных сетях, например, в сети Интернет*

Компьютер - верный помощник современного исследователя. Ни один ученый уже не может работать без него. Компьютер помогает решать самые разные исследовательские задачи: строить математические модели, проводить эксперименты с компьютерными (виртуальными) копиями объектов, готовить тексты, чертежи, схемы, рисунки.

В глобальных компьютерных сетях содержится много информации практически обо всем, что вас может заинтересовать.

*Спросить у других людей, л*юдей, с которыми следует побеседовать о предмете исследования, можно условно поделить на две группы: специалисты и неспециалисты.

К специалистам относятся все, кто профессионально занимается тем, что вы исследуете. Это могут быть ученые, учителя. Специалистами могут оказаться и папа, и мама, и дедушка, и бабушка. Например, исследуя характер вооружения войск специального назначения, вы вспоминаете, что ваш дедушка был офицером. Это значит, что он вполне может быть экспертом.

Неспециалистами для вас будут остальные люди. Их тоже целесообразно расспросить. Вполне может быть, что кто-то из них знает что-то очень важное о том, что вы изучаете.

Интересный и доступный способ добычи новых знаний - *наблюдение.* Надо понимать и помнить, что смотреть и слушать может каждый, а вот видеть и слышать способны не все. Смотрим мы глазами, слушаем ушами, а видим и слышим умом.

Источник информации должен обладать следующими свойствами:

* Истинность информации. Имеется ввиду, что информация из источника достоверна.
* Информационная наполненность. Информация источника должна освещать все основные проблемные аспекты и факты.
* Наличие ссылок и обоснований. Информационные данные или поступают из иного источника, или воспроизводятся самостоятельно.
* Создание информации может быть итогом собственного опыта изысканий или опираться на вычисления и выводы на базе имеющейся базовой информации.
* Информация должна быть современной, то есть данные не должны быть устаревшими.
* Необходима некоторая избыточность информации, то есть необходимо иметь некоторый информационный запас.

***2. Анализ информации***

Для анализа полученной информации необходимо:

•дать определения основным понятиям, используемым в проекте;

•классифицировать основные предметы, процессы, явления и события;

•выявить и обозначить все замеченные вами парадоксы;

•ранжировать основные идеи проекта;

•осуществить сравнения и метафоры;

•выработать суждения и умозаключения;

•сделать выводы;

•указать возможные пути дальнейшего изучения проблемы.

Основные этапы анализа:

1) упорядочивание, группировка, классификация, «сжатие» информации путем вычисления средних и других удобных для обобщения величин;

2) сопоставление информации с гипотезами исследования, поиски подтверждения их истинности или ложности;

3) описание результатов в разрезе каждой из составных частей объекта исследования;

4) обобщение полученных характеристик, формулирование предварительных выводов, частных оценок;

5) разработка конкретных выводов и практических рекомендаций.

***3. Обобщение информации***

Обобщение информации – это логический переход от информации о конкретных, единичных, частных фактах к знанию проблемы в целом.

Конечная цель анализа и обобщения информации – получение новых теоретических или прикладных знаний и связанная с этим возможность формулирования конкретных мероприятий, которые обеспечат оптимизацию социальных процессов в рамках данного проекта.

**Конструктор построения обобщения работы**

*1.Выводы по этапам*

-На основании вышесказанного мы можем констатировать;

-Подводя итоги необходимо подчеркнуть….

-На основании (,,,,) логично предположить….

-В ходе проведенной работы было выявлено…

-Найденные, проведенные, проанализированные примеры позволяют выявить следующую закономерность….

*2. Перспективы*

-На наш взгляд было-бы интересно изучить..

-Работа рассматривает лишь один из аспектов проблемы..

- Исследования в этом направлении могут быть продолжены….

*3. Назначение работы*

- Работа может быть полезна учащимся, которые увлекаются ….,интересуются…

- Работа может представлять интерес для…

- Работа может быть использована для …….

- Практическая значимость заключается в том…

*4. Что дала работа автору:*

- В процессе написания работы я узнал, открыл для себя, выяснил…

- Работа помогла мне понять, осознать, решить проблему, по новому взглянуть..

- В процессе работы я приобрел опыт, думаю.что полученные знания помогут избежать ошибок …..

- Больше всего сложностей вызвало у меня..

- Исследование в корне изменило мое мнение…