



Технология исследования

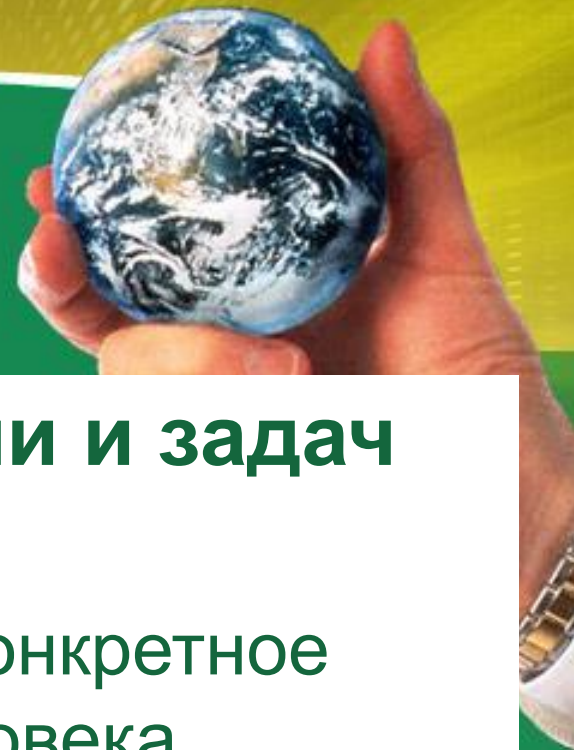
ДЕРГАЛЕВА О.И. МАОУ «СОШ №7»
ЮЖНОУРАЛЬСК ЧЕЛЯБИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ

исследование



- Комплексное решение теоретической или прикладной проблемы, в включающей в себя теоретический анализ вариантов решения проблемы, выдвижение новых гипотез и оформление результатов.
- «исследование»-обозначает извлечь нечто из следа, т.е. восстановить некоторый порядок вещей по косвенным признакам, случайным предметам.

Структура научного исследования



1. Постановка проблемы, цели и задач исследования

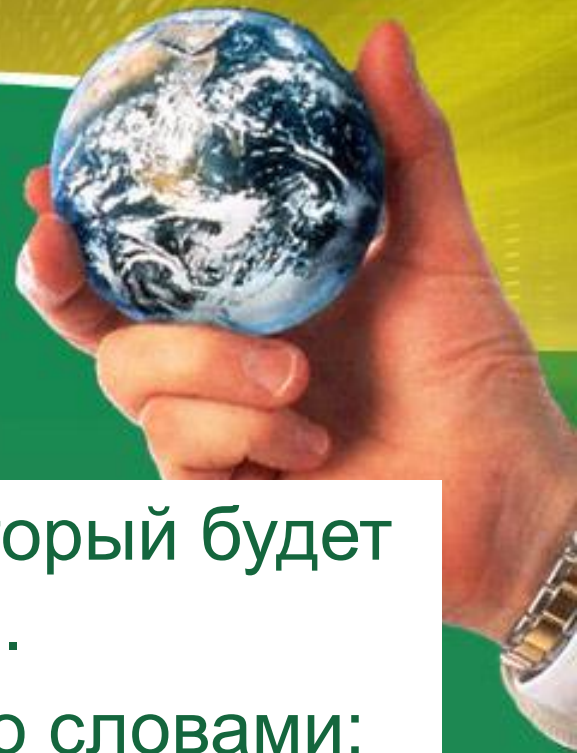
Проблема исследования- это конкретное затруднение в деятельности человека, общественной или природной системе, технической конструкции, недостаток или отсутствие информации о каком-либо объекте или процессе.

На основании проблемы формулируется цель исследования.

Цель исследования

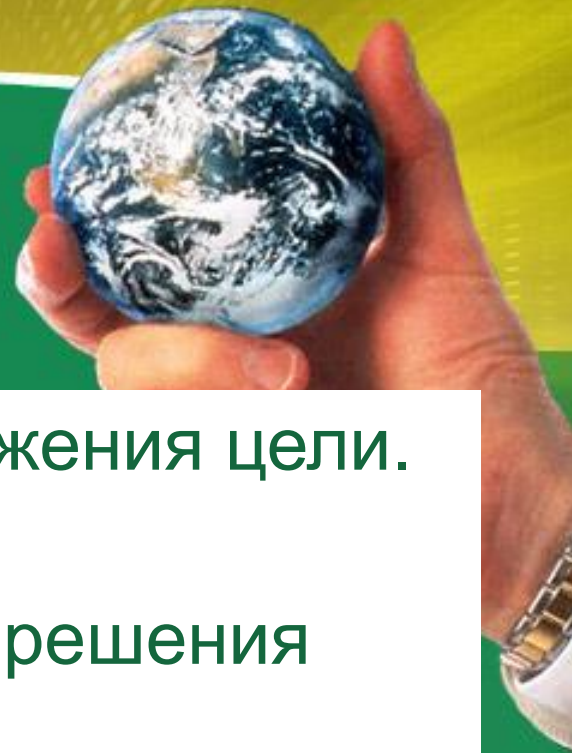
- **Цель**- это конечный результат, который будет получен в процессе исследования.

Чаще всего она формулируется со словами: ***выявить, установить, обосновать, разработать***. Цель-это реальное видение результата. В соответствии с целью формулируются **задачи исследования**.

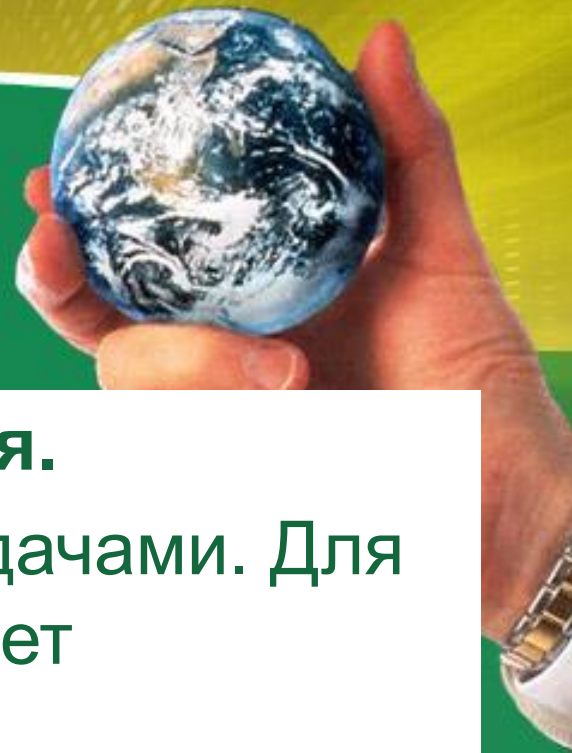


Задачи исследования

- Выбор путей и средств для достижения цели. Их как правило три:
- Теоретический анализ вариантов решения проблемы исследования;
- Оформление гипотез решений проблемы в теоретическую модель;
- Практическая проверка теоретической модели и ее коррекция.



Структура научного исследования

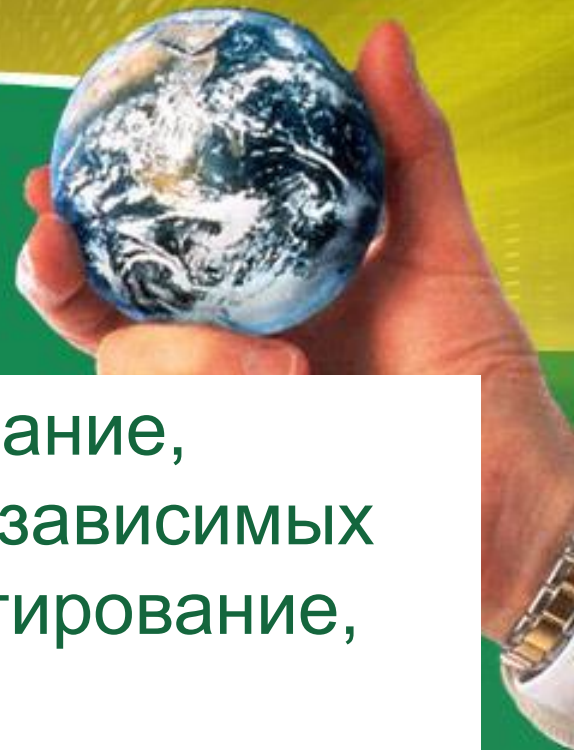


2. Выбор методов исследования.

Определяется поставленными задачами. Для выполнения каждой задачи следует тщательно продумать и выбрать теоретические практические методы.

К теоретическим методам относятся :
сравнительный анализ научной литературы, моделирование, методы активации мышления (мозговой штурм, метод контрольных вопросов), системный анализ проблем.

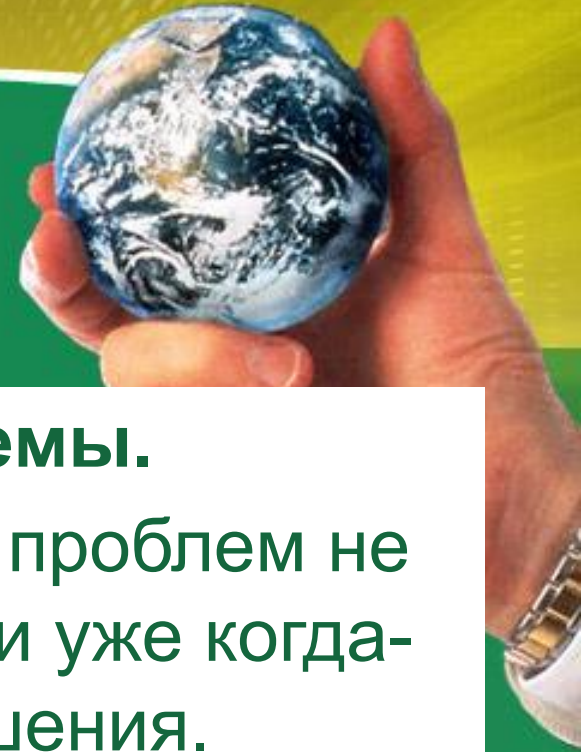
Практические методы



Наблюдение, интервью, тестирование, беседа, метод рейтинга, метод независимых характеристик, измерение, анкетирование, эксперимент.



Структура научного исследования



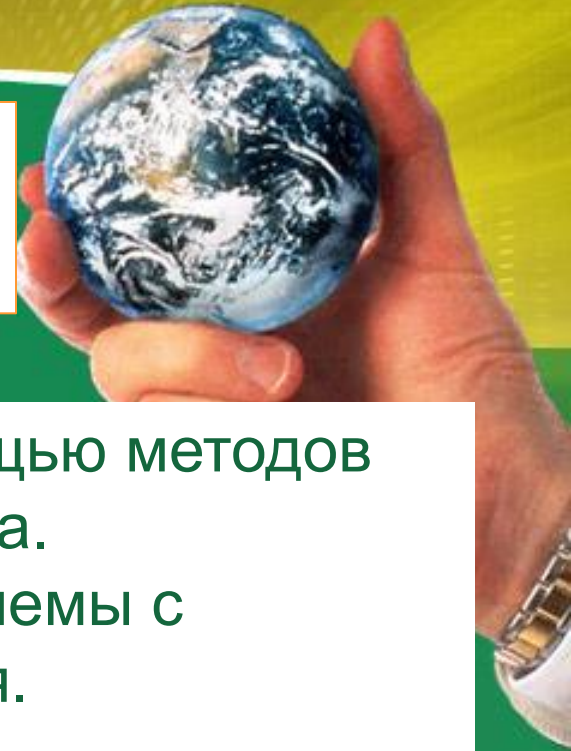
- **3. Теоретический анализ проблемы.**
- Абсолютно большинство научных проблем не являются объективно новыми. Они уже когда-то ставились учеными и имеют решения. Другое дело, что имеющиеся решения для поставленной проблемы малоэффективны или приводят к появлению нежелательных отрицательных последствий.
- ***Поэтому:***



I этап теоретического анализа

- Изучение и анализ научной и научно-популярной литературы. Приступая к анализу научной литературы, следует выбрать необходимые источники. Важнейшим условием правильного анализа научной литературы является сравнение различных подходов к решению проблемы, указание сильных и слабых сторон в каждом из полученных авторами решений.

II этап теоретического анализа



- Происходит решение проблемы с помощью методов исследования и формулируется гипотеза. Оптимальный путь – это решение проблемы с помощью методов активации мышления.
- ***Гипотеза-*** (в переводе с греческого) основание, принцип, предположение, еще не доказанное теоретически.
- ***Гипотеза - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.***



III этап теоретического анализа

- Сравниваются решения проблемы, полученные в процессе анализа научной литературы и гипотезы. В результате этой работы конструируются теоретическая модель исследования для последующей практической ее проверки.

Структура научного исследования



4. Практическая проверка теоретической модели.

Включает три группы операций

- Практическая проверка теоретической модели с помощью экспериментов и ее коррекция. Исследователю следует помнить, что критерием истины является практика, а именно экспериментальная проверка теоретических положений.

- ***Планируя проведение экспериментов, следует придерживаться следующих правил:***

- А) максимальное исключение из опытов фактов, которые могут помешать его проведению или исказить факты;
- Б) многократное повторение опытов;
- В) сравнение результатов в опыте с результатами в контроле- общепринятых условий;
- Г) опыты не должны наносить вреда их участникам, поэтому возможные отрицательные последствия должны просчитываться заранее;
- Д) положительный результат опытов- это достижение устойчивых результатов



социометрия

изучение мнения различных людей об экспериментальной системе с помощью бесед, анкетирования, интервью, методов рейтинга и независимых характеристик. Социометрия позволяет увидеть и оценить достоинства и недостатки экспериментальной системы глазами многих людей, как имеющих, так и не имеющих отношение к ее созданию.



Алгоритм для подготовки вопросов анкеты или интервью.

- А) как вы относитесь к исследуемой теме?
- Б) каковы по вашему мнению положительные функции системы?
- В) Каковы отрицательные функции системы?
- Г) как вы думаете, следует ли внести следующие изменения (указываются какие)?
- Д) Какие изменения вы предлагаете внести в систему?

- **Математический анализ** результатов экспериментов и социометрии предполагает построение графиков, диаграмм и уравнений.
- Математическая обработка полученных результатов позволяет более точно определить эффективность функционирования экспериментальной системы.





Структура научного исследования

- **5. составление выводов и предложений.**
- Этот этап состоит из двух частей.
- **Констатирующая часть:**
- В этой части исследования составляются обобщенные выводы. В процессе исследования могут быть получены как положительные, так и отрицательные результаты.

- Прогнозирующая часть
- Культура исследования требует, чтобы помимо выводов, были сделаны предложения по дальнейшему исследованию новой системы. В этой части работы исследователь составляет краткий прогноз развития системы, формулирует проблемы, которые могут возникнуть в ее деятельности, составляет краткий план их решения.



Структура научного исследования

- ***6. Оформление использованной в исследовании литературы.***
- Список литературы, которая использовалась в процессе исследования.
- ***7. Модернизация технологии экспертизы для данного класса систем с учетом выполненной работы.***
- На этом этапе вносятся изменения и дополнения в технологию исследования с учетом проведенного исследования конкретной проблемы.