

ВВЕДЕНИЕ.

**МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ
ПРОЕКТОВ**

Л.Н. Харавинина

Введение

Это вступительная часть работы, которая позволяет погрузиться в замысел проектной работы

- Детальная предварительная проработка паспорта (П) позволит легко написать «Введение» к проекту (объем 1-2 стр.)

Введение включает

- Описание состояния проблемы, причину выбора темы, ее **актуальность**,
- Противоречие, проблему (**=П**),
- Объект и предмет изучения
- Цель, задачи проектной деятельности(**=П**),
- Методы , этапы работы над проектом
- Авторский вклад, новизну проекта, практическая значимость



Аппарат исследования

Требования к аппарату исследования

- **Актуальность** – современные тенденции в науке и экономике, госполитике.
- **Противоречие** – между требованиями общества и реальной ситуацией.
- **Проблема** – вопрос, над которым размышляешь в поиске решения
- **Объект** - область науки, которую изучаешь по теме
- **Предмет** – отдельный элемент объекта, который сам разрабатываешь
- **Цель, задачи** – точно скопируй из ПАСПОРТа проекта
- **Методы** - **способы решения задач** (записывают из каждой группы классификации)
- **Этапы** - указать **6 этапов** проектной деятельности (уже изучали в теме 3)
- **Авторский вклад** – тот результат, который сам получил, созданный продукт

*«Изучая, экспериментируя, наблюдая,
старайтесь не оставаться на поверхности фактов.
Пытайтесь проникнуть в тайну их возникновения.
Настойчиво ищите законы, ими управляющие»*

И.П. Павлов

Методы — это способы достижения цели

- Обоснование методов , использованных при разработке проекта, описывается в разделе «**Введение**».
- Необходимо перечислить все методы, используемые в работе, которые будут использованы для решения каждой задачи проекта.

Какие методы использовали при описании школьного проекта?

- Выберите, что считаете методами ??

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1) Беседа | 8) Анкетирование |
| 2) Наблюдение | 9) Построение графиков и диаграмм |
| 3) Изучение источников | 10) Рисование (фотографирование) |
| 4) Изучение аналоговых работ | 11) Сочинение |
| 5) Мозговая атака | 12) Изготовление предметов |
| 6) Моделирование | 13) Эксперимент |
| 7) Сравнение разных понятий (концепций) | |

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА

1. Творческие методы проектирования

- **Аналогия** - перенос уже существующего решения в других областях на предмет.
- **Ассоциация** - метод установления связи между представлениями, образами, когда припоминание одного влечет связанный образ другого объекта.
- **Метод «мозговой атаки»** - придумывание идей, как можно больше вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из высказанных идей отбирают наиболее удачные.
- **Метод вживания в роль** — метод, который помогает получить более точное представление о том, что нужно сделать в процессе проектирования, что нужно потенциальному покупателю.
- **Метод деловой игры** — применяют в случаях сложных проблемных ситуаций, распределяются роли и задается тема для действия участников, которые соблюдают условия роли.
- **Инверсия** (перестановка) — метод проектирования «от противного».

2. Методы исследования

2.1. Теоретические методы

2.2 Эмпирические методы

2.3 Методы математической обработки
данных



2.1. Теоретические методы

```
graph TD; A[2.1. Теоретические методы] --- B[Анализ]; A --- C[Абстрагирования]; A --- D[Синтез]; A --- E[Сравнение]; A --- F[Классификация]; A --- G[Моделирование]; A --- H[Обобщение]; A --- I[Индукция и дедукция]; A --- J[Изучение документов (источников)];
```

Анализ

Абстрагирования

Синтез

Сравнение

Классификация

Моделирование

Обобщение

Индукция и дедукция

Изучение документов (источников)

Характеристика метода

1 Позволяет установить сходство и различие предметов и явлений деятельности.

В результате устанавливается то общее, что присуще двум или нескольким объектам

2 Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественного, выделении, фиксирований одной или нескольких интересующих исследователя сторон предмета исследования

3. Изучение каждого элемента или стороны явления как части целого, разделение изучаемого предмета или явления на составные элементы

4. Соединение элементов, свойств (сторон) изучаемого объекта в единое целое (систему), осуществляемое как в практической деятельности, так и в процессе познания

5 . Переход от единичного знания предмета к единому общему свойству для всех предметов, к построению правила.

6. Переход от общего знания о предметах/явлениях (правила) к единичному примеру, подтверждающему факту.

7 . Построение масштабированной копии будущего объекта, аналогов для проверки полноты и системности всех элементов объектов, проверки функциональности

8 .Одно из мыслительных действий, которое позволяя человеку обнаружить в многообразии предметов нечто общее, некую суть, главный вывод, необходимый для правильной организации работы

9. Построение будущего, т.е. вероятных суждений о состоянии какого-либо явления в будущем.

Метод исследования	Характеристика метода
1 Сравнение	1 Позволяет установить сходство и различие предметов и явлений деятельности. В результате устанавливается то общее, что присуще двум или нескольким объектам
2 Абстрагирование	2 Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественного, выделении, фиксирований одной или нескольких интересующих исследователя сторон предмета исследования
3 Анализ	3. Изучение каждого элемента или стороны явления как части целого, разделение изучаемого предмета или явления на составные элементы
4 Синтез	4. Соединение элементов, свойств (сторон) изучаемого объекта в единое целое (систему), осуществляемое как в практической деятельности, так и в процессе познания
5 Индукция	5 . Переход от единичного знания предмета к единому общему свойству для всех предметов, к построению правила.
6 Дедукция	6. Переход от общего знания о предметах/явлениях (правила) к единичному примеру, подтверждающему факту.
7 Моделирование	7 . Построение масштабированной копии будущего объекта, аналогов для проверки полноты и системности всех элементов объектов, проверки функциональности
8 Обобщение	8 .Одно из мыслительных действий, которое позволяя человеку обнаружить в многообразии предметов нечто общее, некую суть, главный вывод, необходимый для правильной организации работы
9 Прогнозирование	9. Построение будущего, т.е. вероятных суждений о состоянии какого-либо явления в будущем.

2.2. Эмпирические методы

Анкетирование

Наблюдение

Беседа

Изучение аналоговых продуктов

Тестирование

Фотографирование

Социометрия

Практическая работа (опыт)

Измерения

Эксперимент





Наблюдение

— это запланированное и целенаправленное восприятие объекта, процесса, явления и т.д., полученные результаты которого фиксируются исследователем (наблюдателем).

Виды:

Индивидуальное — коллективное

Сплошное — выборочное

Констатирующее — оценивающее

Открытое — скрытое

Включенное — не включенное

Наблюдение требует определённых условий проведения:

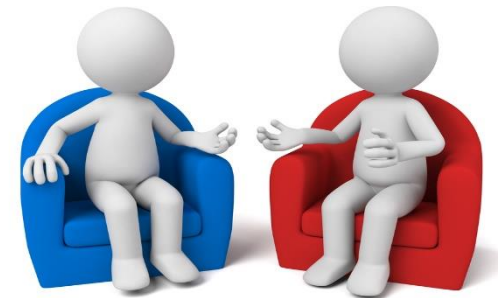
- проводится в небольшой отрезок времени, чтобы изменения в окружающей обстановке не повлияли на изучаемое явление или поведение;
- должны фиксироваться наиболее значимые характеристики условия и ситуаций, в которых осуществляется наблюдение;
- все наблюдаемые процессы должны быть по своей природе доступны для наблюдения и происходить публично в виде открытого поведения.



ОПРОС

- Диалог, обращение к человеку, который имеет непосредственное отношение к изучаемой проблеме.
- Позволяет получить мнение заинтересованных лиц, их отношение, осведомленность в распространённости проблемы, возможных способах ее решения
- Важно добиться доверия, формулировать вопросы доступно, однозначно, вежливо

Разновидности опроса **беседа, интервью, анкетирование**





Анкетирование

Анкета – опросный лист для получения каких-либо сведений о том, кто его заполняет, или для получения ответов на вопросы, составленных по определенной программе.

ДОСТОИНСТВА

- возможность организации массовых обследований;
- высокая оперативность получения информации;
- сравнительно малая трудоемкостью процедур подготовки и проведения исследований, обработки их результатов;
- отсутствие влияния личности исследователя на мнение опрашиваемого (респондента)

Виды:

- индивидуальное или групповое,
- очное или заочное.
- Персонифицированное или безличное (анонимное)

Респондент – человек, который заполняет анкету.



Эксперимент

метод получения новых знаний
в контролируемых и управляемых условиях;
опыт, выполняемый для опровержения или
подтверждения гипотезы или теории.

Виды:

- Лабораторный
- Натуральный
- Полевой
- Производственный

Недопустимы эксперименты, которые
могут привести к нарушению
физического или психического
здоровья, предполагающие унижение
достоинства человека

2.3 Методы математической обработки данных

Ранжирование

Шкалирование

Регистрация

Статистическая обработка

Экспертная оценка

Обработка полученных результатов позволяет наглядно отобразить выявленные зависимости в виде графиков, таблиц, диаграмм.

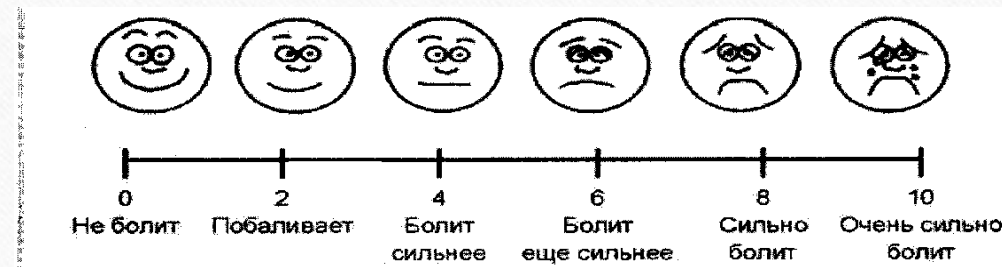
Ранжирование (рейтинг)

- расположение собранных данных в определенной последовательности



Шкалирование

упорядочивание наблюдаемых явлений, присвоение им количественной оценки



Регистрация

Фиксация и учет выбранных явлений

Примеры записи методов исследования

Методы исследования, используемые при разработке проекта:

1. теоретические: теоретический анализ литературных источников, газет, сравнение аналоговых разработок, моделирование, анализ терминологии;
2. эмпирические: интервью с автором разработки, социологический опрос, анкетирование группы респондентов, тестирование, наблюдение, практическая работа.
3. А также использованы методы математической обработки результатов анкетирования (или ранжирования ответов по степени популярности)





Самостоятельная работа

Оформить **ВВЕДЕНИЕ** к своей работе

Вспомните! Введение включает

Актуальность

Проблему и
Противоречие

Объект и
предмет

Цель и задачи

Методы и
этапы работы

Авторский
вклад



Лесенка успеха

Какой метод исследования?

