

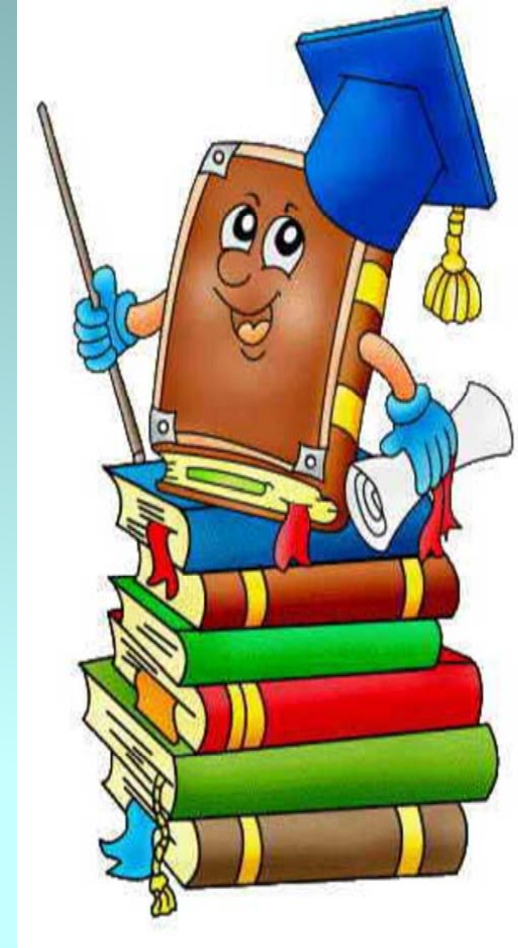
СОСТАВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТОВ. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение;
- Основная часть (главы основной части с выводами по каждой главе);
- Глава 1. (Полное наименование главы) содержание
- Глава 2. Экспериментальная часть (материалы и методы).
- Заключение (выводы по всей работе)
- Глоссарий
- Список источников
- Приложение



Содержание

- отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список информационных источников, приложения. По каждой из глав и параграфов в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта



Содержание (пример)

- ВВЕДЕНИЕ.....2
- ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ О ФИЗИКЕ КАК НАУКЕ3
 - 1.1. Основные этапы развития физики
 - 1.2. Экскурс в прошлое: достижения физики на рубеже 18-19 в.в.....
 - 1.3.
- ГЛАВА II. ФИЗИКА НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ
 - 2.1.
 - 2.2.
- ГЛАВА III. ФИЗИКА БУДУЩЕГО
 - 3.1.....
 - 3.2
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....
- ГЛОССАРИЙ
- СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И
- ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ.....

Введение

- Введение представляет собой наиболее ответственную часть проектной и исследовательской работы, так как содержит в сжатой форме все основные положения, обоснованию и проверке которых посвящено исследование.
- Во введении необходимо обосновать актуальность проблемы исследования, на основании актуальности нужно определить объект и предмет исследования. Далее, исходя из объекта и предмета, формулируется цель исследования, а на основании цели определяются его задачи.

Тема – визитная карточка исследования

- Тема не должна быть слишком общей, глобальной, не содержащей проблематики, лишенной научной составляющей, содержащей метафорические названия.
- Обосновать актуальность темы – объяснить необходимость изучения данной темы в контексте общего процесса научного познания. Следует указать, почему именно данная тема и именно в данный момент является актуальной. Желательно кратко осветить причины, по которым ее изучение стало необходимым и что мешало ее раскрытию раньше. Освещение актуальности не должно быть многословным, одной страницы вполне достаточно.

Гипотеза

(что будет если...)

Гипотеза: - предположительное, вероятностное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом, требующее обоснования указывающее на путь исследовательского поиска. Научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. Это утверждение вида: «если А, то В», которое описывает, как намереваемся разрешить проблему.

Схемы гипотезы

Если то ...

Так как..., то...

Можно предположить, что...

При условии, что...

Гипотезу составляют следующие предположения...

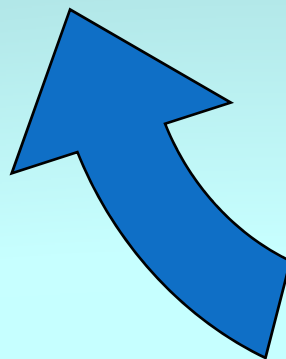
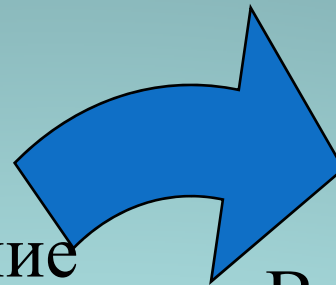
АКТУАЛЬНОСТЬ

(почему этим надо заниматься)

Описание
проблемной
ситуации

Выделение
противоречий

Формулирование
проблемы



Цель исследовательской деятельности и проблематика

- Цель вытекает из сформулированной проблемы
- Цель обычно формулируется кратко, одним предложением, а затем детализируется в задачах.

Формулирование проблемы

- *Формулировка проблемы должна соотноситься с названием проекта*
- *Вытекает из актуальности (там находится её обоснование)*
- *Проблема вытекает из каждого противоречия*

В общем виде цель и задачи должны уточнить направления, по которым пойдет доказательство гипотезы.

Цель исследования - это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь с завершении своей работы. Выделим наиболее типичные цели. Ими может быть определение характеристики явлений, не изученных ранее; выявление взаимосвязи неких явлений; изучение развития явлений; описание нового явления; обобщение, выявление общих закономерностей; создание классификаций.

Задачи исследования

- Задач исследования не должно быть слишком много. Оптимальное их количество – три-пять. Задачи исследования определяют его методы и методики. К ним относятся как общие методы научного познания, такие как анализ, наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование и др., так и специальные методы.
- При формулировании задач целесообразно применять глаголы: «проанализировать», «описать», «выявить», «определить», «установить» и т.д.

Задача исследования - это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. Перечисление задач строится по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество определяется глубиной исследования

Задач ставится несколько, и каждая из них четкой формулировкой раскрывает ту сторону темы, которая подвергается изучению. Определяя задачи, необходимо учитывать их взаимную связь. Иногда невозможно решить одну задачу, не решив предварительно другую. Каждая поставленная задача должна иметь решение, отраженное в одном или нескольких выводах.

- **Первая** задача, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, структуры изучаемого объекта.
- **Вторая** задача связана с анализом реального состояния предмета исследования.
- **Третья** задача связана с преобразованиями предмета исследования, т.е. выявлением путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления или процесса.
- **Четвертая** задача - с опытно-экспериментальной проверкой эффективности предлагаемых преобразований.

Задачи проекта

(что мы должны сделать, чтобы достичь цель)

- Пошаговые действия для достижения цели (сначала большое количество задач (10- и более))
- Объединить, четко сформулировать (3-4 задачи)

Формулировать задачи необходимо со слов:

- Создать
- Обеспечить
- Изучить
- Подготовить
- Определить
- Выделить
- Отобрать
- Обработать

- Разработать
- Проанализировать
- Продумать
- Организовать
- Наладить
- Объявить
- Выявить
- Продолжить и т.д.

Названия глав рождаются именно из формулировок задач.

Совокупность вопросов-задач, по сути, задает программу исследования.

После формулирования гипотезы, целей и задач исследования следует этап определения методов.

Таким образом,
объект исследования - это процесс, явление и т.п., которое исследуется,
а **предмет** – часть объекта, которую можно преобразовать так, чтобы объект изменился, другими словами, в предмете исследования указывается то, чему оно посвящено.