



НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ ШКОЛЬНИКА

**Какими знаниями, умениями и
навыками должен овладеть
юный исследователь?**



**Сформулировать
проблему
исследования**

**Определить
цель исследования**

**Собрать
необходимую
информацию**

**Разработать
гипотезу**

**Разработать
методику проведения
исследования**

**Провести
исследование**

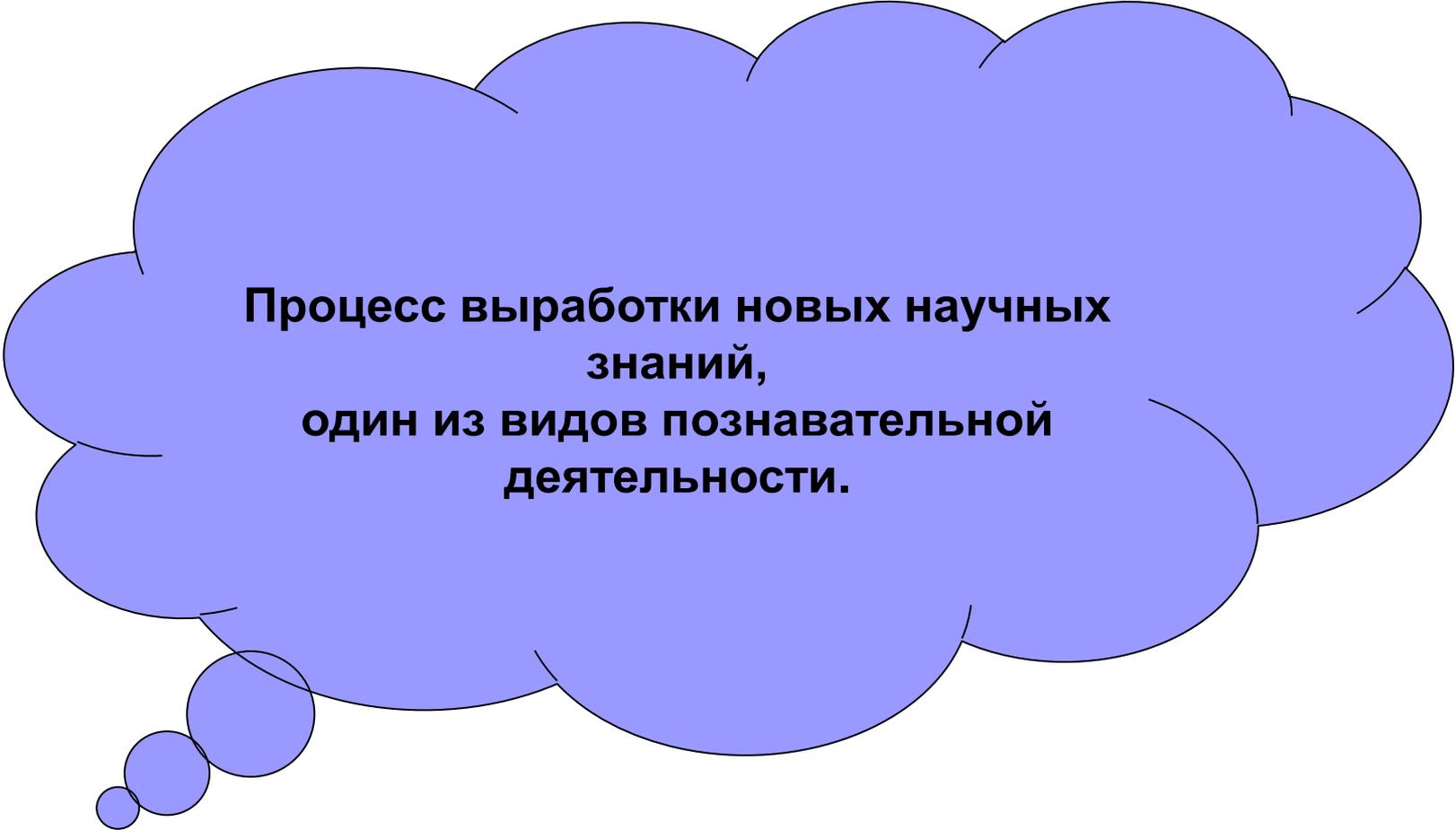
**Описать, объяснить
полученные
результаты**

**Разработать
предложения по
применению
полученных знаний**

**Публично отстаивать
результаты
своего исследования**

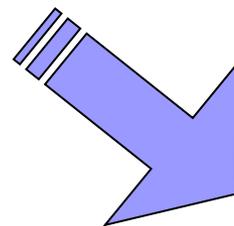
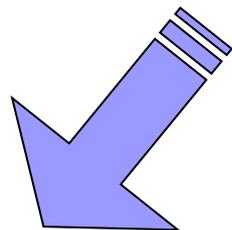


Исследование – это ...



**Процесс выработки новых научных
знаний,
один из видов познавательной
деятельности.**

УРОВНИ ИССЛЕДОВАНИЯ



ЭМПИРИЧЕСКИЙ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

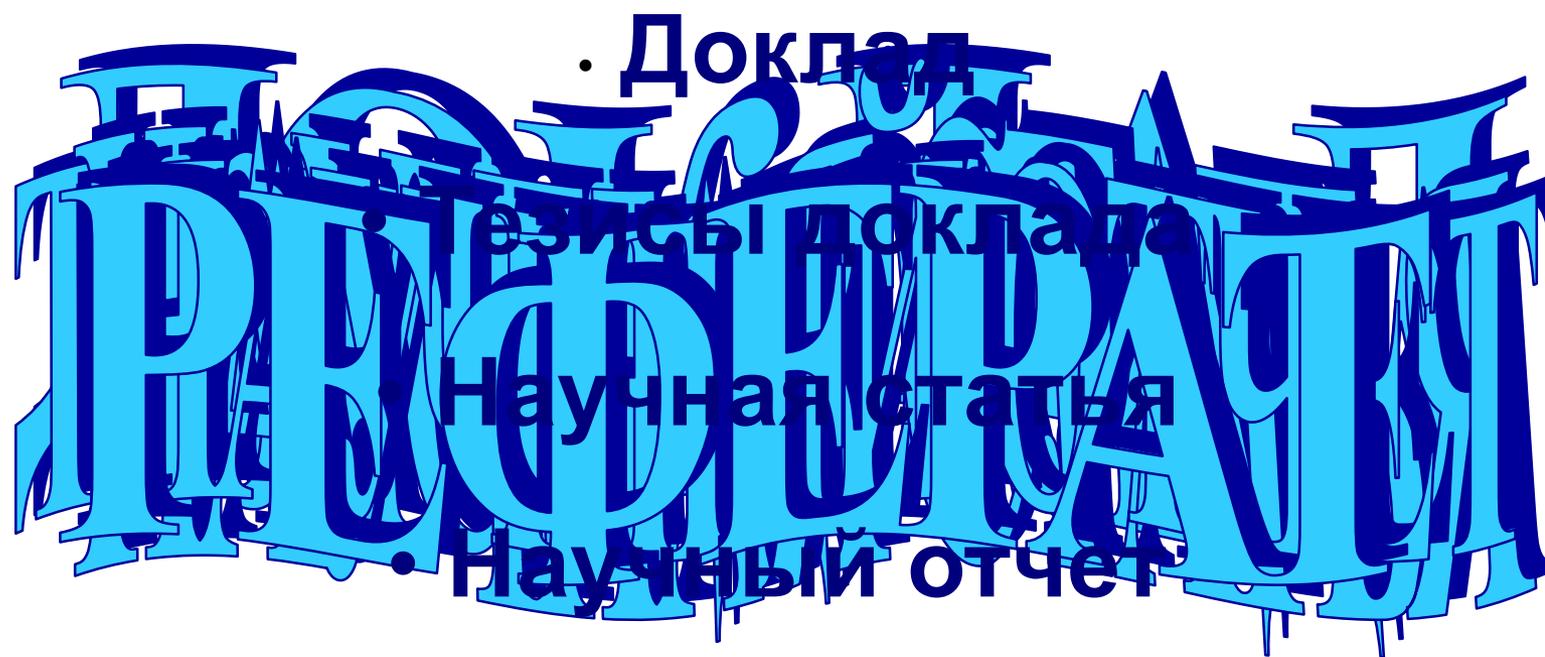
ЭМПИРИЧЕСКИЙ

**на этом уровне
устанавливаются новые
факты науки и на основе
их обобщения
формулируются
эмпирические
закономерности**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

**выдвигаются и
формулируются общие для
данной предметной области
закономерности, позволяющие
объяснить ранее открытые
факты и эмпирические
закономерности,
а также предсказать и
предвидеть
будущие события и факты**

ВИДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ



- Реферат

Требования к содержанию научно-исследовательской работы

- Актуальность
- Объект исследования
- Предмет исследования
- Цель исследования
- Гипотеза
- Задачи исследования
- Обзор литературы
- Исследовательская часть
- Результаты и их обсуждение
- Выводы
- Использованная литература
- Приложение



Актуальность исследования

Актуальность исследования

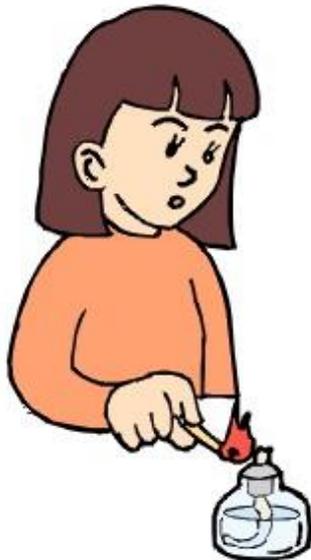
определяется несколькими факторами:

- Необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению;
- потребностью в новых данных;
- потребностью в новых методах;
- потребностью практики



Объект исследования

это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию.



Предмет исследования

это то, что находится в границах объекта. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым.



Цель исследования

это его желаемый конечный результат.

Наиболее типичны следующие цели:

- определение характеристики явлений, не изученных ранее, малоизученных, противоречиво изученных;
- выявление взаимосвязи явлений;
- изучение динамики явлений;
- описание нового эффекта, явления;
- открытие новой природы явлений;
- обобщение, выявление общих закономерностей;
- создание классификаций, типологий;
- создание методики
- адаптация методик



Гипотеза

предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным.

Гипотезы возникают как возможные варианты решения проблемы. Затем эти гипотезы подвергаются проверке в ходе исследования.

Выдвигая гипотезы, предположения обычно используются следующие слова:

- может быть;
- предположим;
- допустим;
- возможно;
- что....., если.....
- если....., то.....



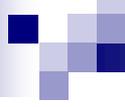
Задачи исследования

это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. В работе может быть поставлено несколько задач.

Методы

основные способы, с помощью которых проводится исследование.





Теоретическая значимость – на какую область науки могут оказать влияние полученные теоретические выводы, каковы перспективы прикладных работ.

Практическая значимость – определяется влиянием полученных рекомендаций, предложений на решение практических вопросов.

Какой может быть исследовательская практика учащихся?

По степени самостоятельности выделяются три уровня:

- **Первый уровень** - когда учитель ставит проблему. Намечает стратегию и тактику ее решения. Ученик самостоятельно находит ответ и фиксирует результаты поиска.
- **Второй уровень** – учитель ставит проблему, но метод ее решения ученик ищет самостоятельно. На этом уровне допускается коллективный поиск.
- **Третий уровень**, высший, - постановка проблемы, поиск методов ее исследования и разработка решения осуществляются учащимся самостоятельно.

Правила выбора темы:

- Тема должна быть интересна ученику, должна увлекать его.
- Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам исследования.
- Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.
- Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро.



*«Если в конце исследования
не видно начала следующего
- значит исследование
не доведено до конца»*

Дмитрий Лихачев.