

**«Прежде чем давать
знания, надо научить
думать, воспринимать
и наблюдать»**

В. Сухомлинский.



**Рассказ
5%**

Чтение – 10%

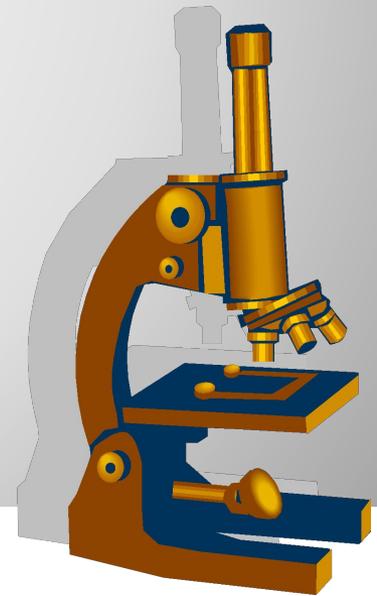
**Увидел и услышал
– 20%**

Обсуждение – 50%

Деятельность - 70%.

Исследование

- процесс поиска неизвестного, выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.



Компетенции

- Учебно – познавательная
- Информационная
- Коммуникативная
- Компетенции личностного самосовершенствования



**Поисков
ая
активнос
ть**

**Уровень
дивергентн
ого
мышления**

**Уровень
конверген
тного
мышления**

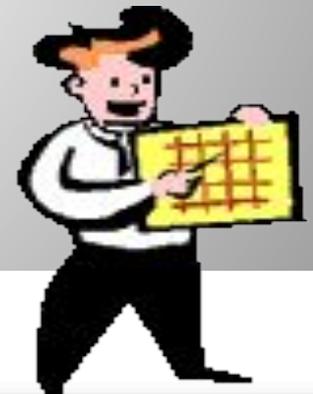
Навыки и умения

- **видеть проблемы**
- **задавать вопросы**
- **выдвигать гипотезы**
- **давать определение понятиям**
- **классифицировать**
- **наблюдения**
- **экспериментов**
- **делать выводы и умозаключения**
- **структурирования материала**
- **работы с текстом**
- **доказывать и защищать свои идеи.**



Три основные группы:

- **Фантастические**
- **Эмпирические**
- **Теоретические**



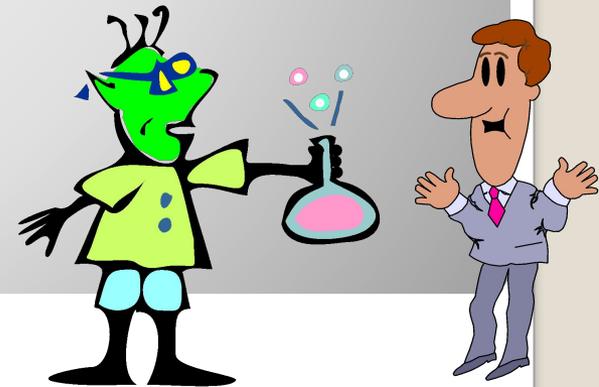
Проект - (от латинского) - брошенный вперед



Поиск проблемы

Проблема (греч.) – задача, преграда, трудность

комплекс вопросов,
возникающих в ходе
познавательной деятельности



Ницше немецкий философ

«Великая проблема подобна драгоценному камню – тысячи проходят мимо, пока один не поднимет»»



Как развить в себе умение формулировать проблемы?

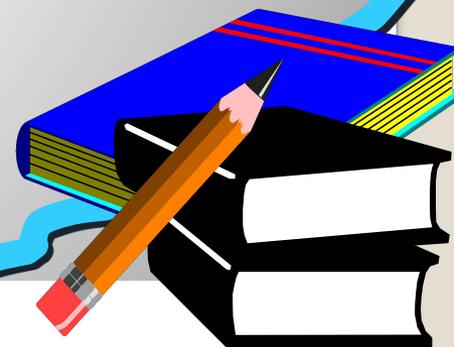
Во – первых, надо уметь изменять собственную точку зрения, смотреть на объект с разных сторон

Ситуация: *В 4 классе просто эпидемия – у всех детей есть сотовые телефоны и они играют ими на уроках и переменах*



Как развить в себе умение формулировать проблемы?

Во – вторых, надо уметь наблюдать за простыми, понятными явлениями



Как развить в себе умение формулировать проблемы?

В – третьих, надо уметь анализировать нынешнее состояние дел



Вопросы

Уточняющие

*(А правда ли? Действительно ли?
Соответствует ли?)*

● **Восполняющие**

(Как? Зачем? Кто, что?)

- **что в данном предмете или области знаний мне интересно?**
- **- что в этой области знаний мне не знакомо?**
- **- на какой вопрос я не нашел ответа в литературе?**
- **- какие явления показались мне интересными, но не понятны?**

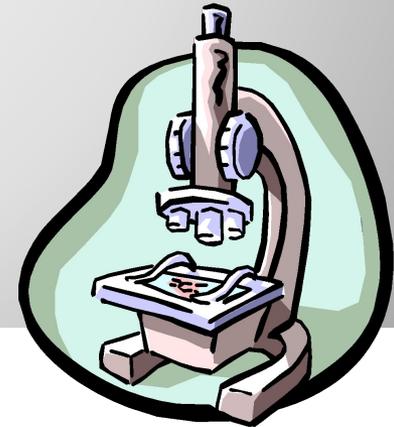
Гипотеза

- *(hypothesis) основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений*
- **это предположительное, вероятное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом**

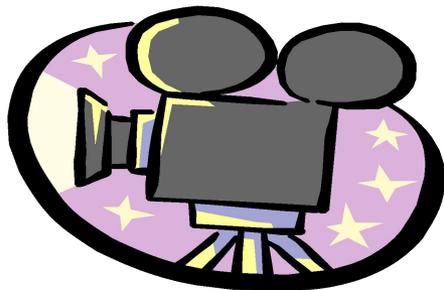
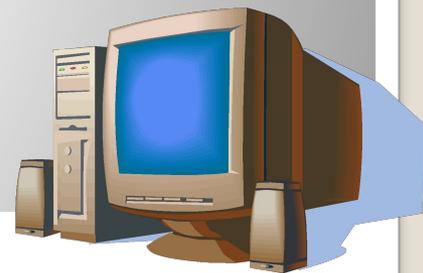


Виды гипотез

- **Теоретические** (опора на логические знания);
- **Эмпирические** (подтверждение через наблюдение и эксперимент)



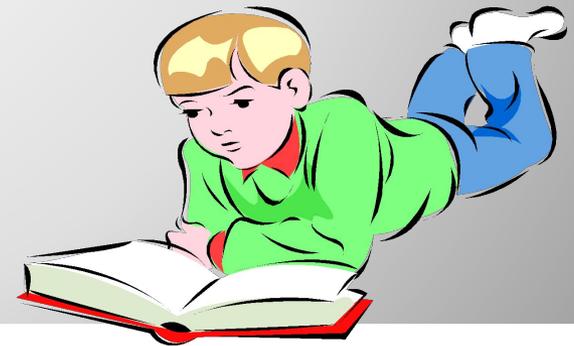
Выбор источников информации



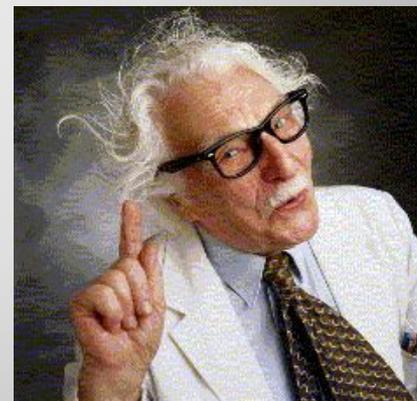
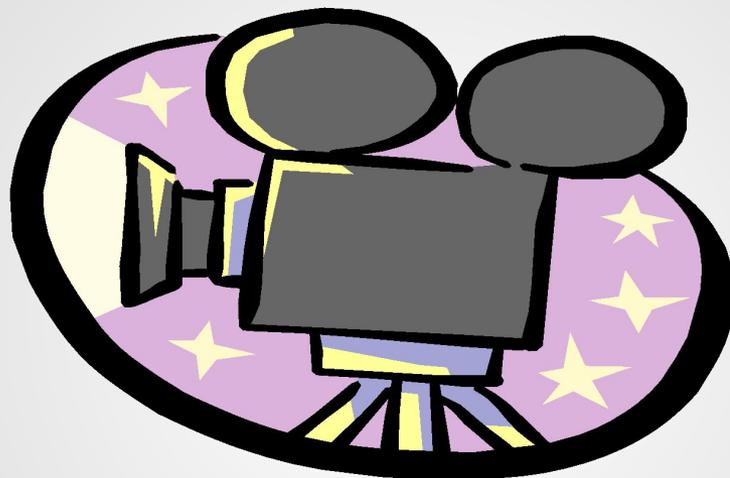
Поиск литературы



- область знаний
- раздел науки
- направление раздела
- монографии раздела
- периодическая печать раздела
- близкие к вашей теме статьи
- Сделайте закладки
- займитесь чтением



Кино и телевизор





наблюдение

**активная форма чувственного познания, имеющая целью накопление фактов, образование первоначальных представлений об объектах окружающего мира...
Наблюдение есть восприятие, тесно связанное с мышлением"**

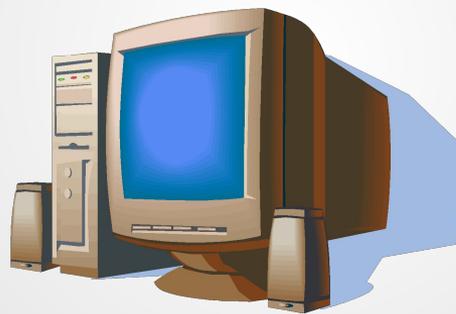


наблюдение

**«Видим мы глазами,
слышим мы ушами, а
наблюдаем умом».**



Компьютер.



Компетентный взрослый

- Во-первых, развивает коммуникативные навыки ребенка
- Во-вторых, развивает организационные навыки ребенка



Анализ полученной информации

обобщить

Найти главное



**Убрать
второстепенное**

**Опыты и
эксперименты
младших
школьников**

*«Расскажи – и я забуду,
покажи - и я запомню,
дай попробовать - и я пойму»*

Китайская пословица

Этапы эксперимента:

- 1 этап – выбор объекта

Контрольная
группа

Опытная
группа



Этапы эксперимента:

- 2 этап – подготовка и моделирование условий

наличие нескольких
повторов при проведении
эксперимента.

Этапы эксперимента:

- 3 этап – построение гипотез

- 4 этап – опыт



Этапы эксперимента:

- 5 этап – фиксация результатов



**Анализ полученных
результатов**

Этапы эксперимента:



- 6 этап – интерпретация результатов

Выводы - корректно сформулированные положения, следующие из результатов проделанной работы.

УСПЕХОВ!

