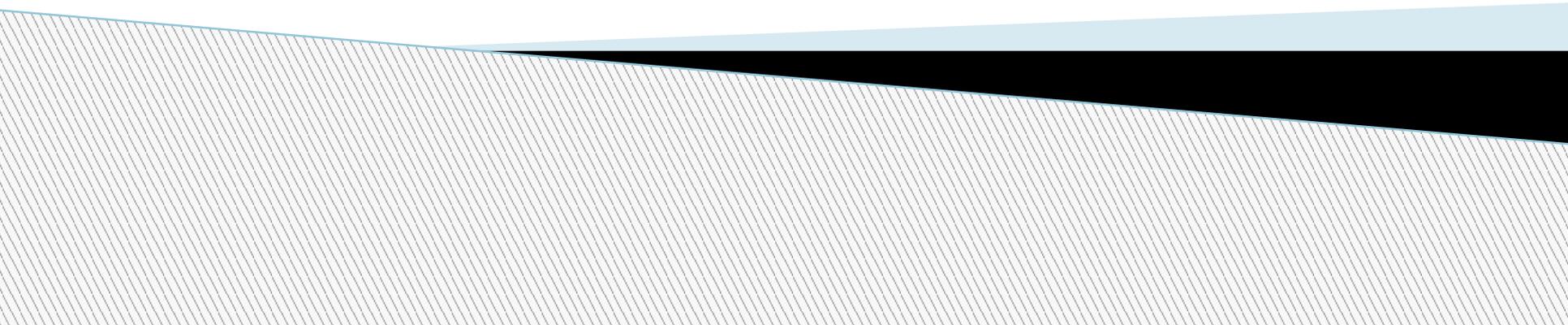


# Построение гипотезы и этапы ее развития

Выполнила: преподаватель Игнатова М.В.



# Цели :

- сформировать первичные представления о научной гипотезе и ее значении в проектной деятельности студента;
  - развивать умение выдвигать гипотезы и подтверждать их;
  - развивать творческое мышление и речь.
- 

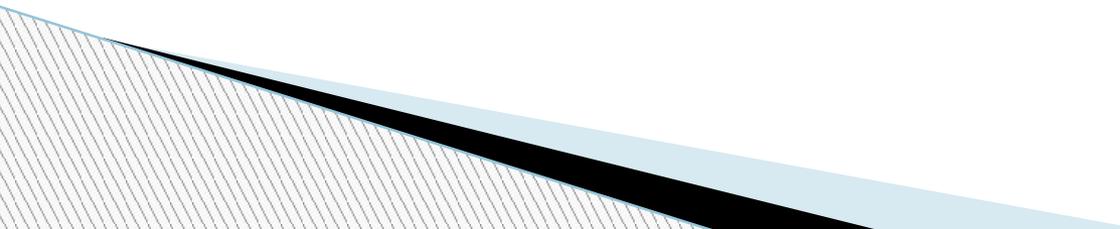
# Изучение нового материала

- Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого hypothesis основание, **предположение**, суждение о закономерной связи явлений.
  - **Гипотеза** — это предположительное, вероятностное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом.
  - **Гипотеза** — это предвидение событий.
- 

**Гипотеза исследования** – это составная часть введения в студенческой работе. Она располагается после цели с задачами и перед методами исследования. Несмотря на её скромный объём (не больше абзаца), разработка данного элемента очень важна, поскольку она является опорой всего исследования, его движущей силой.

Курсовая или дипломная работа создаётся для того, чтобы в процессе исследования подтвердить или опровергнуть сформулированную гипотезу.

**Гипотеза дипломного исследования** – это его прогнозируемый результат, предположение, достоверность которого проверяется опытным путём в ходе работы. Ради её подтверждения или опровержения вы выбираете библиографические источники, выполняете теоретические и практические изыскания, оформляете свой труд. В заключении диплома или курсовой вы даёте оценку, соответствует ли выдвинутая гипотеза истине. Если так, то она станет теорией, которую вы доказали своей работой. Если нет – она отвергается, ведь опровержение – тоже ценный вывод.



# Формулировка гипотезы исследования

- Гипотеза обычно касается объекта или предмета исследования, поэтому находится в непосредственной связи с этими разделами введения. Также на неё существенно влияют цель, задачи и проблематика.
- Опирайтесь на ключевые слова темы, объекта и цели вашего научного труда. Поскольку эти разделы находятся в непосредственной логической связи, формулировка у них совпадает.
- Обязательно применяйте речевые обороты, которые бы подчеркнули субъективность выдвигаемой идеи. Например, начните с фразы «следует ожидать...», «можно допустить, что...» или «предполагается, что...». При наличии у вас достаточной смелости чётко пишите, что гипотеза принадлежит вам, начиная с фразы: «я думаю» или «я полагаю».

# Как рождаются гипотезы

- Первое, что заставляет появиться на свет гипотезу, это — **проблема.**
  - А откуда берется проблема?
- 

- В профессиональной исследовательской работе обычно бывает так: ученый думает, что-то читает, беседует с коллегами, проводит предварительные эксперименты (в науке они обычно называются «пилотажными»). В результате находит какое-то противоречие или что-то новое, необычное. Причем чаще всего это «необычное», «неожиданное» обнаруживается там, где другим все представляется понятным, ясным, то есть там, где другие ничего необычного не замечают.

- В научном поиске вслед за выявлением проблемы идет поиск ее решения, то есть развертывается следующая фаза мыслительного процесса – **фаза решения проблемы**. Новое знание впервые осознается исследователем в форме гипотезы.

# Этапы развития гипотезы

- **В процессе построения и подтверждения гипотеза проходит несколько этапов:**
- Выделение группы фактов, которые не укладываются в прежние теории или гипотезы и должны быть объяснены новой гипотезой
- Формулировка гипотезы, т.е. предположений, которые объясняют данные факты
- Выведение из данной гипотезы всех вытекающих из нее следствий
- Сопоставление выведенных из гипотезы следствий с имеющимися наблюдениями, результатами экспериментов, с научными законами
- Превращение гипотезы в достоверное знание или в научную теорию, если подтверждаются все выведенные из гипотезы следствия и не возникает противоречия с ранее известными законами науки.

# Попробуйте предположить:

- Как птицы узнают дорогу на юг?
  - Почему весной появляются почки на деревьях?
  - Почему течет вода?
  - Почему дует ветер?
  - Почему самолеты летают?
  - Почему бывает день и ночь?
- 

# Наши предположения (гипотезы):

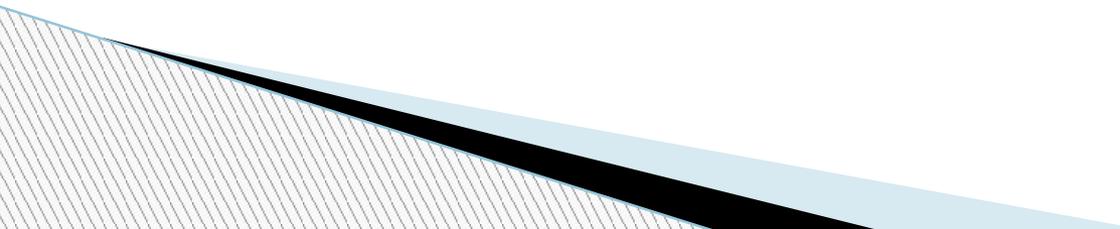
- Птицы определяют дорогу по солнцу и звездам
  - Птицы сверху видят растения (деревья, траву и т.д.): они указывают им направление полета
  - Птиц ведут те, кто уже летал на юг и знает дорогу
  - Птицы находят теплые воздушные потоки и летят по ним
  - У них есть внутренний компас, как в самолете и корабле
- 

# Делая предположения, мы используем слова:

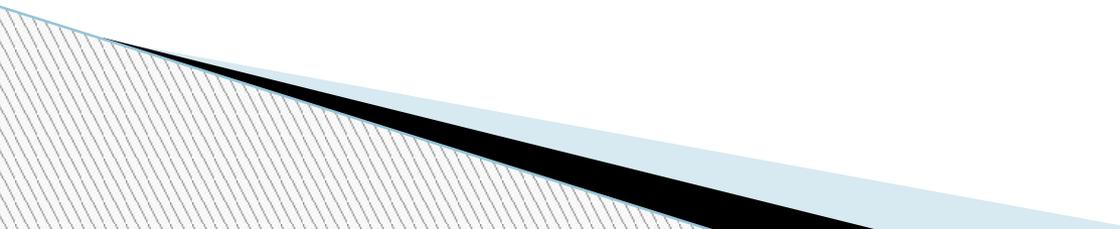
- может быть;
- предположим;
- допустим;
- ВОЗМОЖНО;
- ЧТО, если...

# Упражнения

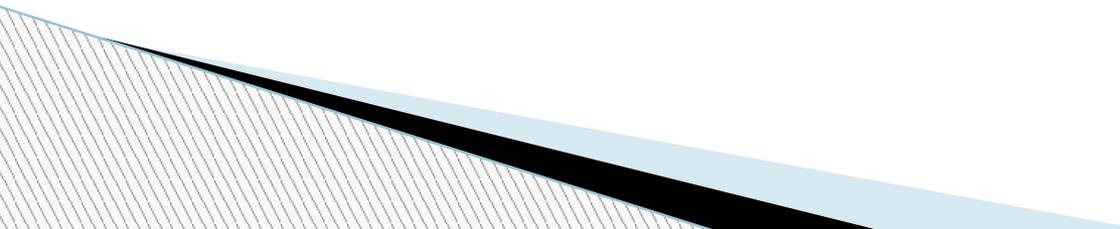
- 1. При каких обстоятельствах каждый из этих предметов будет очень полезным?
  - - письменный стол;
  - - нефтяное месторождение;
  - - игрушечный кораблик;
  - - апельсин;
  - - мобильный телефон;
  - - чайник;
  - - букет ромашек;
  - - реактивный самолет.
  
- При каких условиях эти предметы будут бесполезны и даже вредны?

- ▣ **2.** Предположите несколько разных гипотез.
  - ▣ - Почему детеныши животных любят играть?
  - ▣ - Почему весной тает снег?
  - ▣ - Почему одни хищные животные охотятся ночью, другие днем?
  - ▣ - Почему цветы имеют такую яркую окраску?
  - ▣ - Почему летом снег в горах не тает?
- 

**3.** Найдите возможную причину события: назовите 2 – 3 фантастических, самых неправдоподобных объяснения.

- Звонят колокола.
  - Трава во дворе пожелтела.
  - Пожарный вертолет весь день кружил над лесом.
  - Полицейский автомобиль одиноко стоял у дороги.
  - Медведь зимой не заснул, а бродил по лесу.
  - Друзья поссорились.
- 

▣ **4.** Сделайте по данному поводу два самых логичных предположения и придумайте два самых логичных объяснения.

- ▣ Птицы низко летают над землей.
  - ▣ На столе лежит открытая книга.
  - ▣ На улице начал таять снег.
  - ▣ Троллейбус сигналиит под окном.
  - ▣ Мама сердится.
- 

# ВАЖНО!

Ни одно научное открытие не совершается без умения предвидеть, прогнозировать предстоящий эксперимент, опыт.

Научное предвидение - важнейшее условие педагогического исследования, поскольку помогает предусмотреть и свести к минимуму возможные ошибки и неудачи.

## По характеру содержания можно выделить:

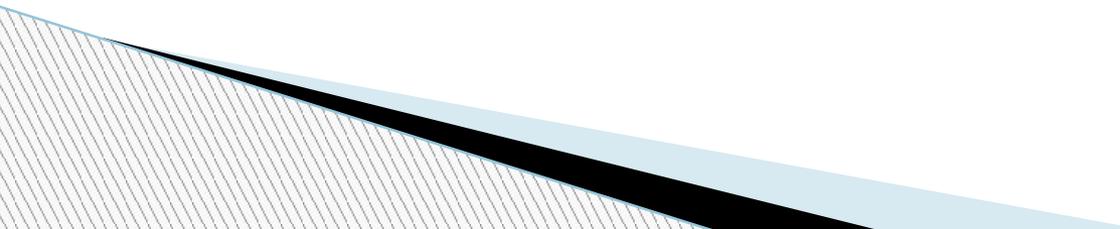
- **описательные гипотезы**, предполагающие существования какого-либо явления (процесса);
  - **объяснительные гипотезы**, вскрывающие причины явления (процесса);
  - **гипотезы теоретического характера** связаны с предположением закономерного характера положения, доказываемого в ходе исследования

## Требования к гипотезе

К гипотезе предъявляют следующие требования:

- она не должна включать в себя слишком много положений: как правило, одно основное, редко большее;
- в нее нельзя включать понятия и категории, не являющиеся однозначными, не уясненные самим исследователем;
- при формулировке гипотезы следует избегать ценностных суждений, гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и приложимой к широкому кругу явлений;
- требуется безупречное стилистическое оформление, логическая простота, соблюдение преемственности

# Задание

- ▣ **Ответьте на вопросы:**
  - ▣ Почему вы выбрали именно эту тему проекта?
  - ▣ Что надо сделать, чтобы решить поставленную вами проблему?
  - ▣ Что вы сделаете, чтобы цель была достигнута?
- 

□ **Допишите предложения:**

□ Тема проекта – это

-----

□ Актуальность темы проекта – это

-----

□ Проблема – это

-----

□ Цель – это

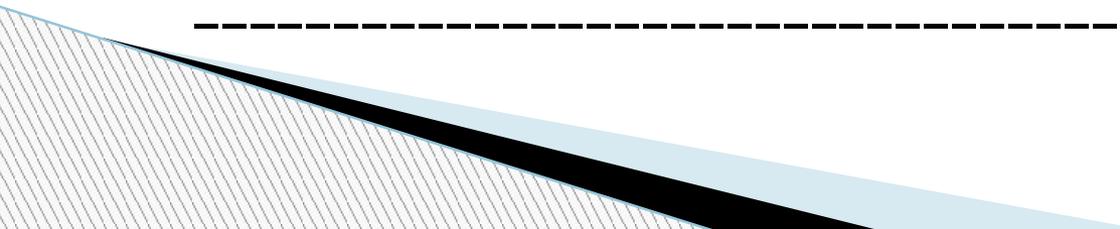
-----

□ Задачи – это

-----

□ Гипотеза – это

-----



**Спасибо за внимание!**

