Этапы научного исследования

Проблема

Гипотезы

Цель

Задачи

Выбор методов

Изучение литературы

Эксперимент

Выводы (Теория или закон)
Список используемой литературы
<u>Практическая проверка</u>
теоретических умозаключений проводится с помощью эксперимента. Материалы обрабатываются (математический анализ, социометрия).

- **Практическая работа.**
- **<u>Выберите предложенную проблему и подберите гипотезы, цель и задачи исследования, методы исследования:</u>**
- Почва – основа жизни растений?
- Состав куриного яйца
- Уменьшение численности зайцеобразных в наших лесах
- Уменьшение численности китов
- Влияние сотовой связи на человека

История представлений о возникновении жизни

С древности существуют две противоположные точки зрения

Возможность происхождения живого из неживого

Теория абиогенеза

Отрицает самопроизвольное зарождение жизни

Теория биогенеза

Представления древних и средневековых философов

Незнание способов размножения многих животных и растений служило причиной того, что считалось возможным способность возникновения их из мертвых остатков живых существ или из неорганических веществ.

Греческий философ Эмпедокл (Vв. до н.э.) приписывал деревьям способность нести яйца

Аристотель (IV в. До н.э.) – аналогичные взгляды.

Причина – незнание способов размножения

Авторитет Аристотеля поддерживался церковью –теория самопроизвольного зарождения жизни существовала длительное время

Происходит накопление знаний

Изобретение микроскопа → **Показало сложность строения живых существ**

Взята под сомнение идея и возможность зарождения живого от неживого

Итальянский ученый Ф. Реди (середина XVII в) → **Все живое из живого**

Английский ученый В. Гарвей (XVI в) → **Все живое из яйца**

Нидерландский священник Д. Нидгем (1748)
Колба с питательным раствором. Закупорил.
Через несколько дней в колбе много микроорганизмов
Нагревал на углях
Для Нидгема – доказательство самозарождения

Французский микробиолог Луи Пастер (1870)

Провел эксперимент

Микроорганизмы оседали на изгибе шейки

Жидкость оставалась стерильной

Кипятил, выгоняя воздух, который при остывании жидкости возвращался обратно

Все живое из живого