



Методы исследования в биологии

Выполнила:
Ученица 5 «Б» класса
Мун Алина

Наблюдение

- Все биологические исследования начинаются с наблюдений.
- Исследование внешних признаков и видимых изменений на протяжении определенного промежутка времени. Например, наблюдение за ростом и развитием проростка.



Описание

- Все наблюдения нуждаются в описании. Описание – это результат интерпретации наблюдений.
- Например, палеонтолог, описывая древний скелет, называет кости известными ему именами – бедренная, плечевая – потому что он мысленно установил аналогию со скелетом ныне живущих животных



Сравнение

- Исследование сходства и различия в строении, протекании жизненных процессов и поведении различных объектов.
- Например, можно сравнить поведение лося в Сибири и на Аляске.



Гипотеза и эксперимент

- Различия, выявленные при сравнении описаний, можно объяснить при помощи предположений о причинах различий – гипотез.
- Гипотезы проверяют, искусственно изменяя условия протекания биологических процессов и проводя повторные наблюдения и описания.
- Например, можно выращивать клетки при разных температурах, выявляя оптимум, при котором рост максимально быстрый.



Исторический

- Осмысление полученных научных фактов и их сопоставление с ранее известными.

