



Введение в курс «Общей биологии»

«Самое удивительное в
природе- это то, что мы можем
её понять»



А.Энштейн.





Биология-наука о жизни

«Биология»- наука о жизни(греч. bios- жизнь; logos- наука).

Термин «биология» был введен в науку французским учёным Ж.Б.Ламарком в 1802г.





Биология

Ботаника

Зоология

Микробиология

Микология

Вирусология

Генетика

Экология

Биохимия

Цитология

Гистология

Анатомия

Физиология

Биогеография

Палеонтология

Эволюционное

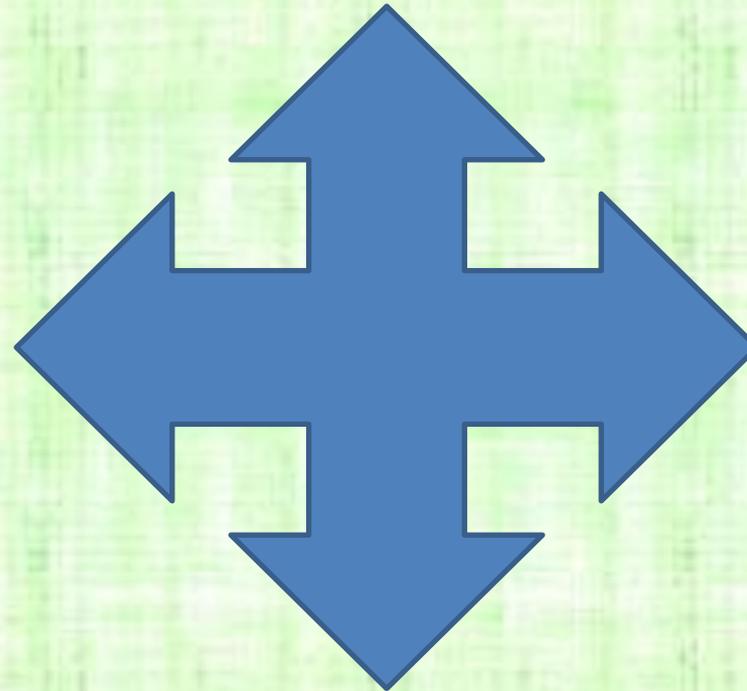
учение



Методы биологических исследований



анализ



эксперимент

наблюдение

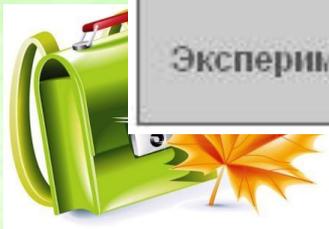
моделирование



Методы биологического исследования

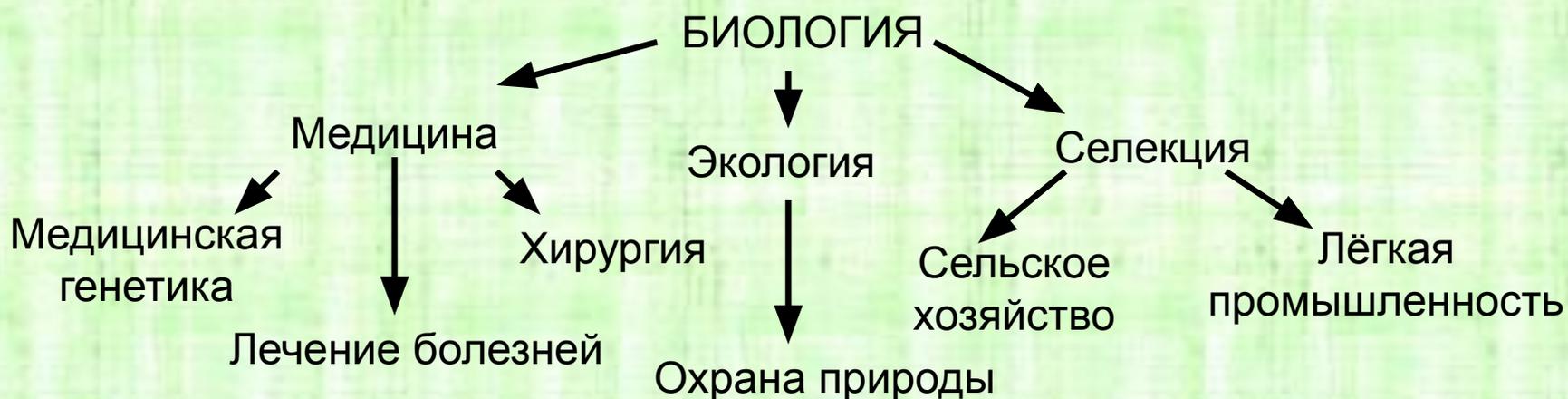


Наблюдение	Все биологические исследования начинаются с наблюдений. Зоолог видит птицу в бинокль, гистолог – зафиксированный и окрашенный срез ткани, молекулярный биолог – изменение концентрации фермента в пробирке.
Описание	Все наблюдения нуждаются в описании. Описание – это результат интерпретации наблюдений. Например, палеонтолог, описывая древний скелет, называет кости известными ему именами – бедренная, плечевая – потому что он мысленно установил аналогию со скелетом ныне живущих животных.
Сравнение	Грамотно составленные описания можно сравнивать, даже если их произвели разные люди в разных странах и в разное время. Например, можно сравнить размеры раковин моллюсков одного биологического вида в наши дни и при Ламарке, поведение лося в Сибири и на Аляске, рост культуры клеток при низкой и высокой температуре, строение плечевой кости у тираннозавра и современного крокодила.
Гипотеза	Различия, выявленные при сравнении описаний, можно интерпретировать при помощи предположений о причинах различий – гипотез. Например, можно предположить, увидев разный темп роста клеток при разных температурах, можно предположить, что температура влияет на скорость роста клеток.
Эксперимент	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.





Значение биологических знаний



Интеллект-карта



Домашнее задание



- Параграф № 1 чт.
- Создать интеллект-карту, красиво оформить и выучить.
- **Дополнительное задание на отметку**
Сообщение « Значение биологических знаний в жизни человека» (1 лист формата А4)

