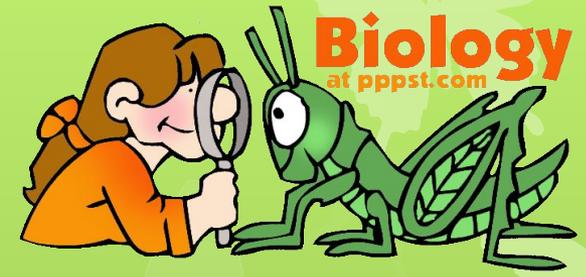


Биология – наука о живом мире.



Зинченко Татьяна Георгиевна
учитель биологии
НООУ «Гимназия Святителя
Василия Великого»

Цель

урока

- 1. Познакомиться с задачами и содержанием школьного курса «Основы общей биологии»;**
- 2. Сформировать чёткое представление о современных проблемах общей биологии и понимание актуальности биологических исследований для человека и общества;**
- 3. Познакомиться с основными методами биологических исследований.**

Исследование природы началось на ранних этапах развития человека – как необходимость для его выживания



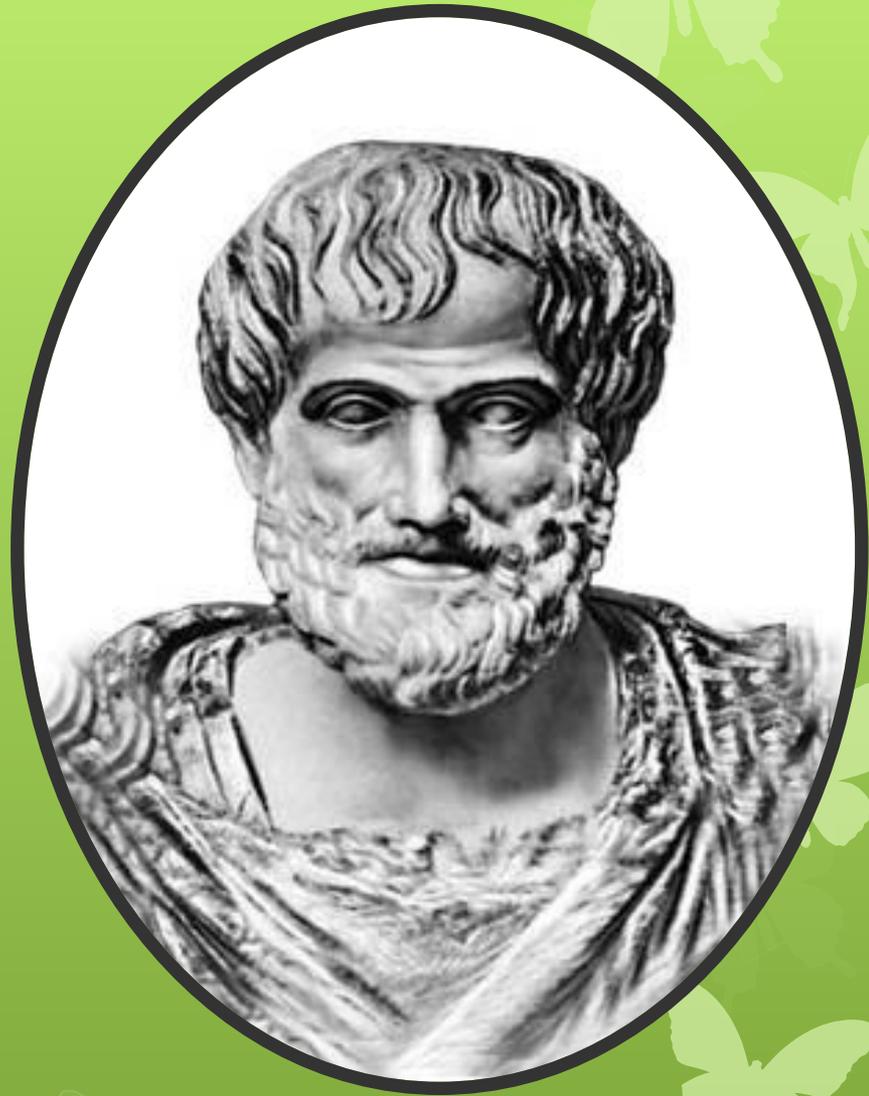
Основоположником

зоологии -

является древнегреческий философ Аристотель (384-322 гг до н.э.)

-сделал первую попытку классификации животных.

-подробно описал более 500 видов животных.



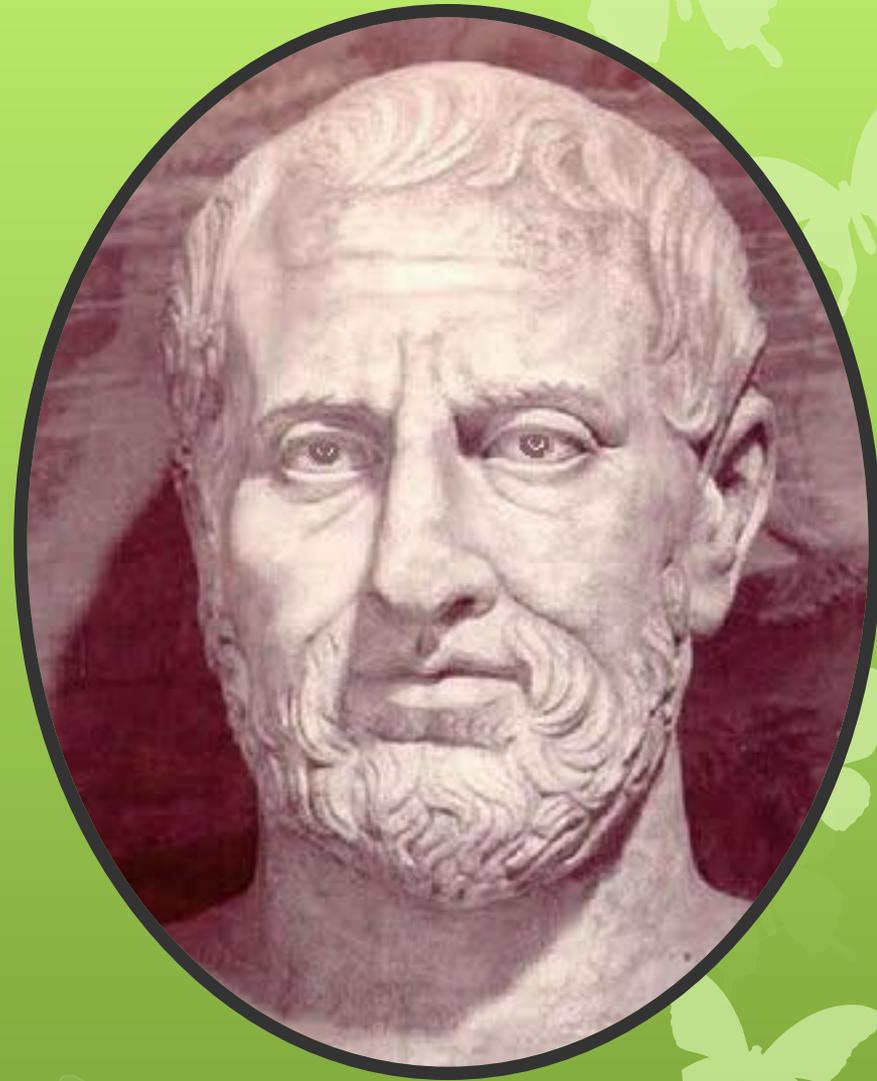
Основоположником

ботаники -

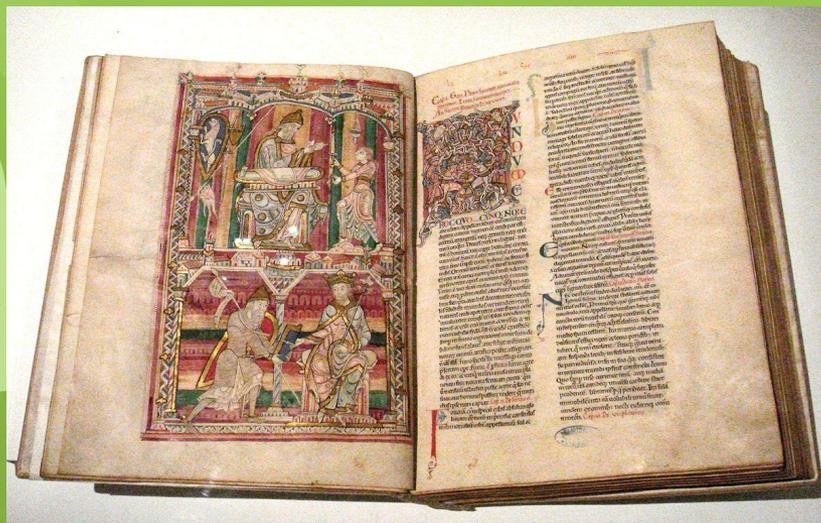
является древнегреческий философ Теофраст (371-287 гг до н.э.)

-сделал первую попытку классификации растений.

-подробно описал более 500 видов растений.



Первая биологическая
энциклопедия -
37-томный труд
римского писателя и
ученого Плиния
Старшего (I в. н. э.)
«Естественная история»»



**Термин «БИОЛОГИЯ» ввели в 1802 г.
(независимо друг от друга)**

**французский
учёный Жан Батист
Ламарк.**



**немецкий натуралист
Готфрид Рейнхольд
Тревиранус**



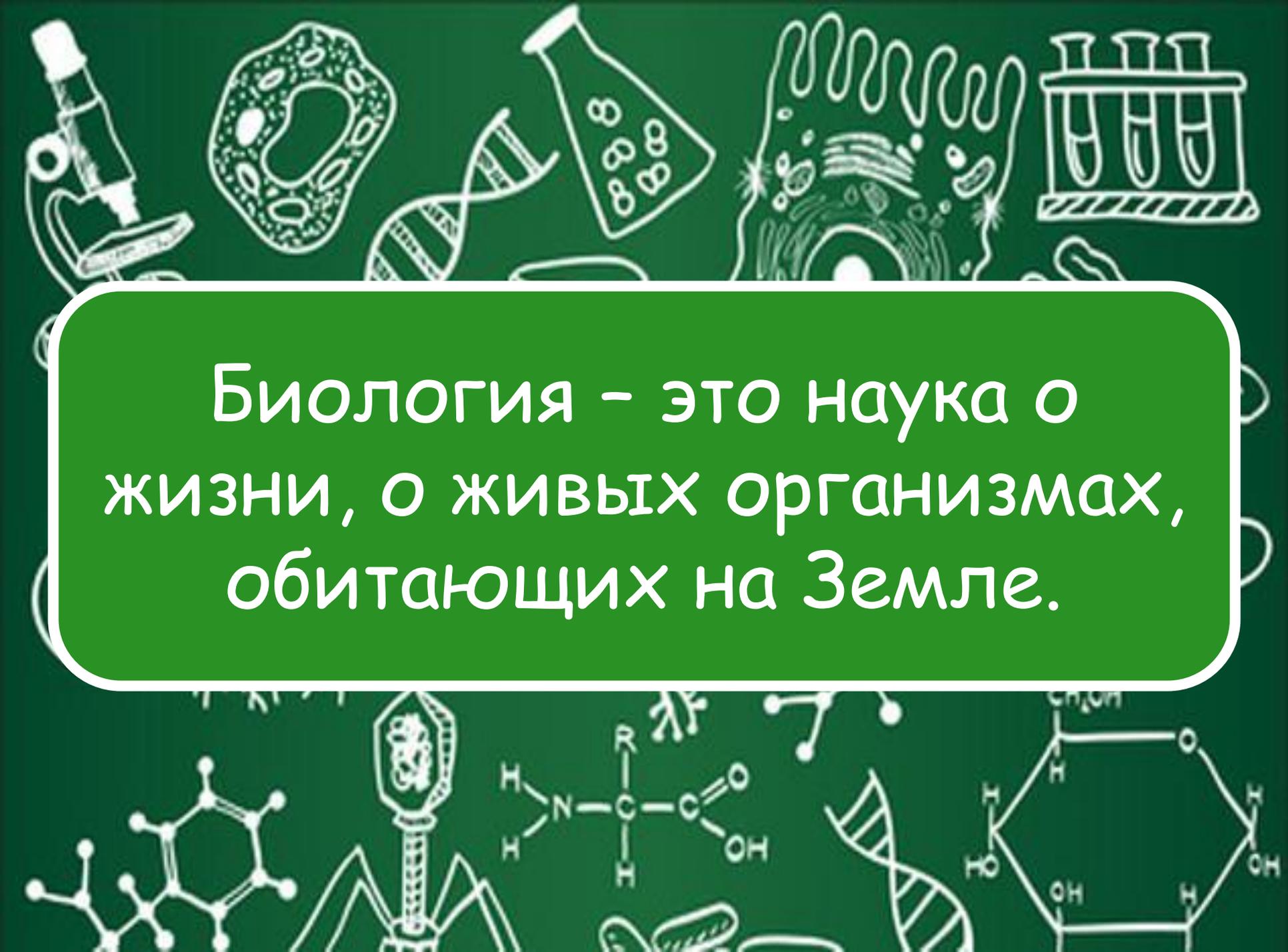
Биология

греч

bios -
ЖИЗНЬ



logos -
учение



Биология - это наука о жизни, о живых организмах, обитающих на Земле.

Науки, изучающие живую природу



Разделы биологии

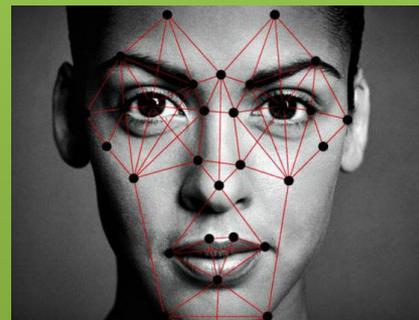
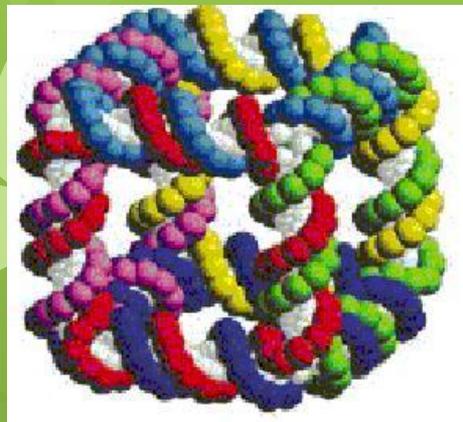
Биология

Биофизика

Биохимия

Биометрия

Биотехнология



Общая биология - курс рассматривающий общие закономерности живой природы

Биохимия

**Биология
развития**

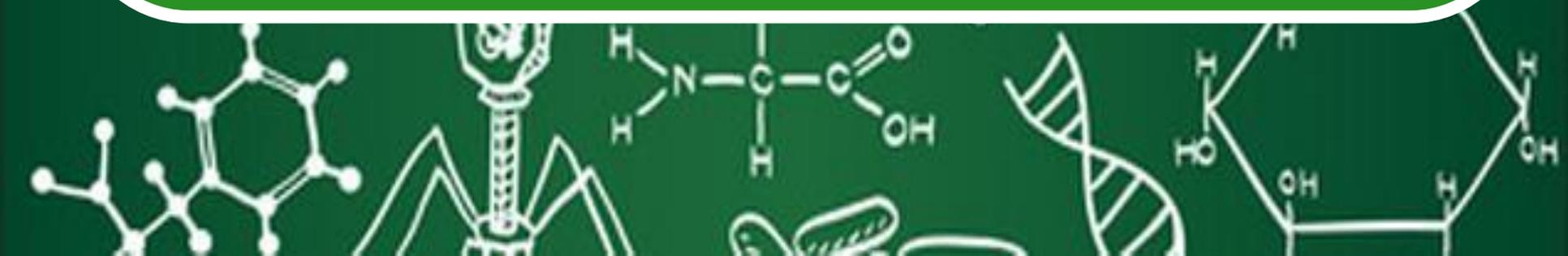
Экология

Цитология

**Эволюционное
учение**



Биология – это комплексная наука, сформировавшаяся в результате интеграции и дифференциации разных научных дисциплин.

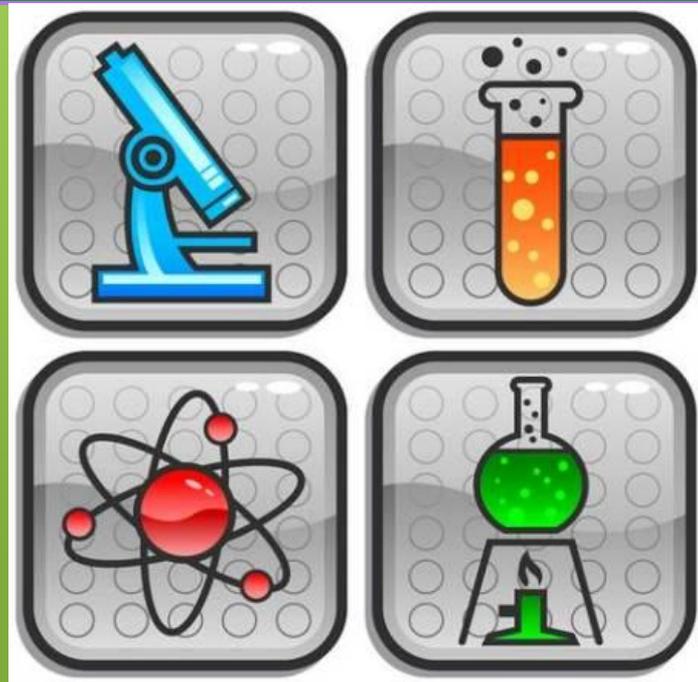
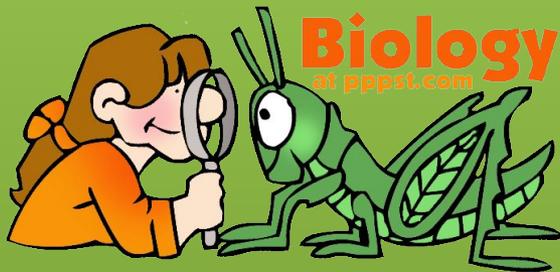


Наука - сфера
человеческой
деятельности.

Цель:
- изучение и
познание
окружающего мира.



Признаки науки: объект и предмет исследований, методы, научный язык, теории, законы, понятия и др.



Метод

греч



methodos – путь,
способ, приём

Научный метод – совокупность приемов и операций, используемых при построении системы научных знаний.



Описательный метод

Сбор фактического материала
и его описание

Основа метода - наблюдение



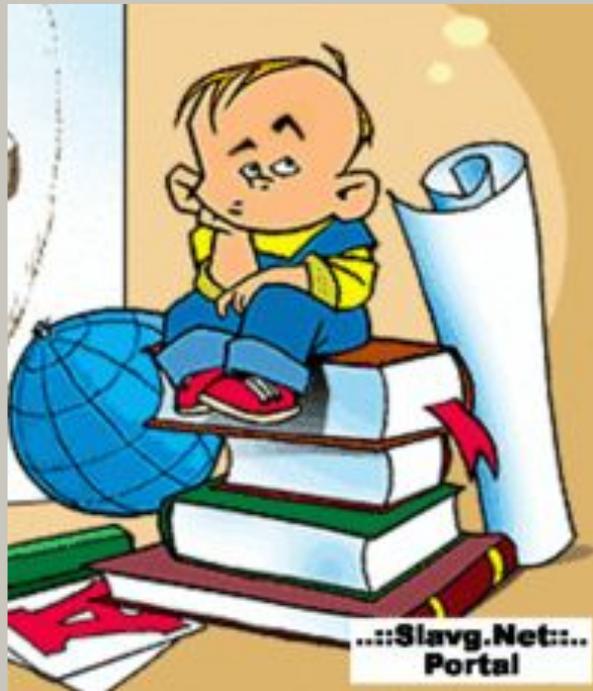
Сравнительный метод

Сопоставление организмов
и их частей, нахождение
черт сходства и различий



Исторический метод

Обоснование закономерностей
появления и развития организмов,
становления их структур и функций
во времени и пространстве



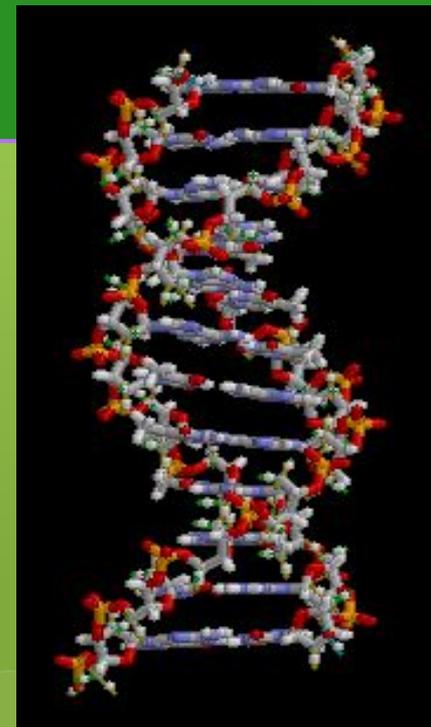
Экспериментальный метод

Целенаправленное изучение явлений в точно установленных условиях, позволяющее воспроизводить и наблюдать эти явления.



Метод моделирования

Изучение процесса или явления через воспроизведение его в виде модели





ЭТАПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Проводится **наблюдение** над объектом или явлением



На основе полученных данных выдвигается **гипотеза**
(предположение)



Проводится научный **эксперимент** (с контрольным
опытом)



Проверенная в ходе эксперимента гипотеза может быть
названа **теорией** или **законом**

Схема метода научного познания

наблюдения

обобщения

гипотезы

эксперименты

теория, закон

Порядок проведения биологического опыта:

Этап работы

Осуществление

1. Постановка проблемы

Выработка четкой постановки проблемы

2. Предполагаемое решение, формулировка гипотезы

Формулировка ожидаемых результатов и их научного значения, с опорой на уже известные данные

3. Планирование

Мысленная разработка порядка проведения опыта (последовательность осуществления отдельных этапов исследования)

4. Проведение опыта

Подбор необходимых биологических объектов, приборов, реактивов. Проведение опыта. Сбор и запись наблюдений, измеряемых величин и результатов

5. Обсуждение

Сравнение полученных результатов с гипотезой, научное объяснение результатов



**В тексте одной из лекций Томаса Гексли есть такие строки:
« Для человека, не знакомого с естественной историей,
пребывание среди природы подобно посещению
художественной галереи, где 90 % всех удивительных
произведений искусства повернуты лицом к стене.
Познакомьте его с основами естественной истории-и
вы снабдите его путеводителям к этим шедеврам,
достойным быть обращенными к жаждущему знания
красоты человеческого взгляду».**



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- **Параграф 1, записи в тетради.**
- **Вопросы после параграфа (устно)**
- **Опишите поэтапно проведение биологического опыта на тему: Какие условия необходимы для прорастания семян?**

Список литературы и ресурсов интернет

1. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс- М.: Вента-Граф, 2017.
2. Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. Биология. Новейший справочник. М.: Махаон, 2012.
3. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2013
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82>
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%88%D0%B8%D0%B9
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA,%D0%96%D0%B0%D0%BD%D0%91%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82>
8. https://ru.wikipedia.org/wiki/Тревиранус,_Готфрид_Рейнхольд