


ЭКОЛОГИЯ



как наука

Цели и задачи:

- **Цель:** *сопровождение лекционного материала урока «Экология как наука»*
- **Задачи:**
Способствовать усвоению терминов «экология», «методы экоисследований», экологических «законов» Б.Коммонера учащимися.

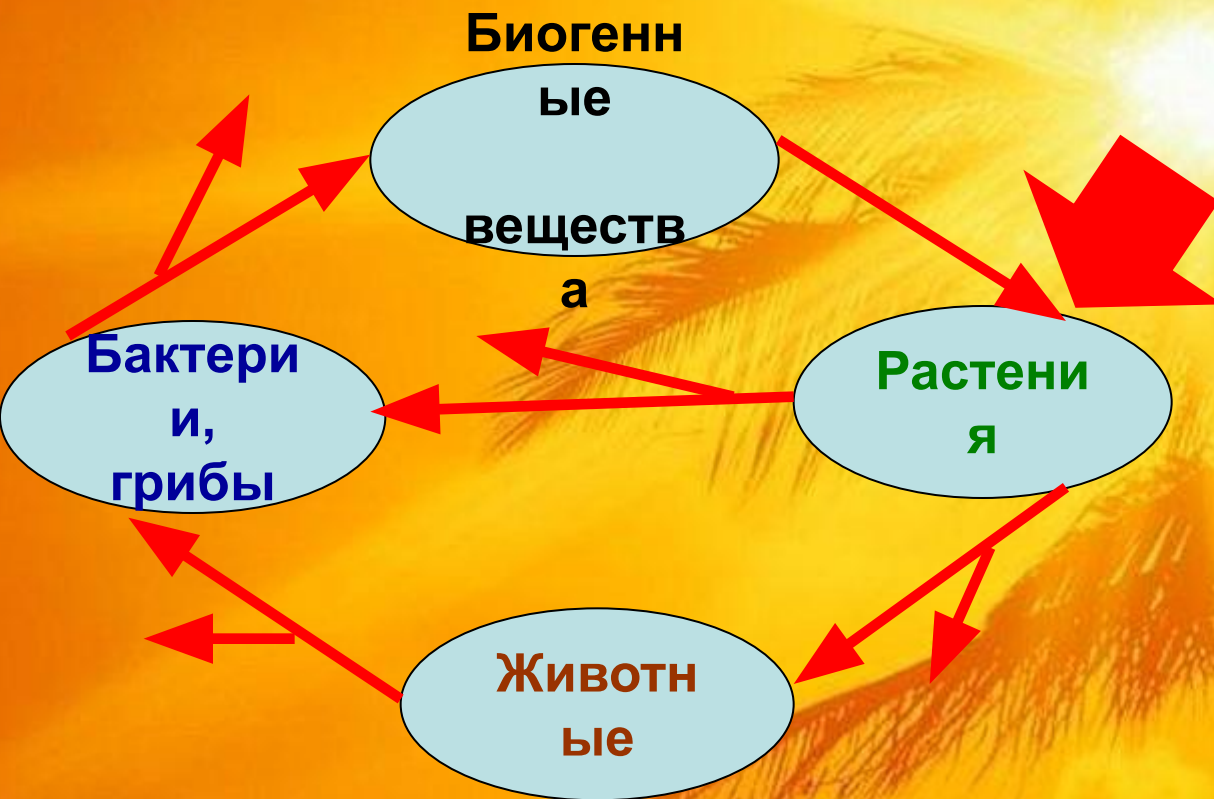


Экология – это наука о взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой.

«... это познание экономики природы...»
(14 сентября 1866 год, немецкий биолог Эрнст Геккель)



Биологический круговорот



Экология:

изучает,
наблюдает,
исследует,
прогнозирует,
моделирует
состояние
живой и
неживой
природы,
человеческого
общества и
помогает
сохранить
богатства
Земли.



Законы Б. Коммонера:

Все связано со
всем

Все должно куда-
то деваться

Ничто не дается
даром

Природа знает
лучше, что
делать, а
люди должны
решать, как
сделать это
возможно
лучше

A scenic landscape featuring a calm lake in the center, surrounded by lush green hills and rocky slopes. In the background, majestic mountains with patches of snow rise against a sky filled with soft, white clouds. A single deer stands in the foreground on the right, looking towards the viewer. The overall atmosphere is peaceful and natural.

Каждый **человек**, бережно и разумно
использующий богатства природы,
помогает сохранить окружающую
среду для себя и будущих
поколений

Методы экологических исследований



Метод –
путь,
способ
познания

**Наблюде-
ние**

**Экспери-
мент**

**Измере-
ние**

**Описа-
ние**

**Моделиро-
вание**

Бинокль, лупа,
микроскоп,
космический
спутник

Батискаф,
аквариум,
лабораторное
оборудование

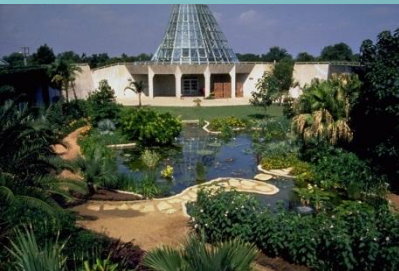
Линейка,
теодолит,
эхолот, сканер

Словари,
энциклопедии,
научные статьи

Компьютер.,
компьютерная
программа



Человек – часть природы и может существовать только сохраняя ее.



Мы все снимаем угол свой
У матушки природы,
И крыша нам над головой
Суть купол небосвода.
А весь большой и старый дом
Битком набит жильцами
И уживаться надо в нем
Хоть мы с «усами» сами.



М. Левитман