

Тема урока: Организм и среда. Экологические факторы.

Цель: выявить закономерности влияния экологических факторов на организмы

Актуальность: судьба всех живых существ, в том числе и человека зависит от каждого из нас

Задачи:

1. Изучить задачи экологии
2. Определить группы экологических факторов
3. Выявить закономерности влияния экологических факторов на организмы

Биосфера – высший структурный уровень организации живой материи, охватывающая все явления жизни в атмосфере, гидросфере и литосфере

Биосфера состоит из экосистем.

Экосистема – это совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом.



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

Что изучает экология?

1. Воздействие окружающей среды на организмы, виды, популяции, экосистемы.
2. Взаимодействия организмов.
3. Структуру популяций и механизмы регуляции численности в них.
4. Продуктивность экосистем и закономерности их функционирования.
5. Воздействие человека на организмы, виды, популяции и экосистемы.

Среда обитания – это часть природы, которая окружает организмы и оказывает воздействие на них.

Экологические факторы – это компоненты среды, способные оказывать воздействие на живые организмы.

Абиотические факторы

Биотические факторы

Антропогенные факторы

Закономерности влияния экологических факторов на организмы

- Зона оптимума
- Диапазон выносливости
- Пределы выносливости
- Зоны угнетения

Для каждого вида организмов существуют оптимум, стрессовые зоны и пределы выносливости **в отношении каждого фактора.**

Закон минимума Либиха:

- Даже единственный фактор за пределами зоны своего оптимума приводит к стрессовому состоянию и в пределе – к гибели организма.
- **Экологическая ниша** – совокупность всех факторов, которая требуется для существования вида.

Вопросы для самопроверки:

- Поясните, каким образом может проявиться ограничивающее действие фактора среды.
- Охарактеризуйте экологическую нишу хорошо известного вам вида.
- Может ли жизнедеятельность организмов ограничиваться фактором, находящимся в избытке?

Заключение:

- Все факторы окружающей среды, которые воздействуют на представителей определённого вида, взаимосвязаны между собой , поэтому в процессе эволюции организмы приспособливаются не к каждому фактору в отдельности, а сразу к целому их комплексу.