

Урок по теме : Эволюция биосферы.

Задача: познакомить с основными этапами эволюции биосферы, рассмотреть структуру биосферы.

Ход урока.

I. Прочитайте параграф 49.

II. Изучите новый материал.

III. Перечертите в тетрадь схему, что включает в себя биосфера.

Выпишите в тетрадь:

- что такое живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, косное вещество
- этапы развития биосферы



Эволюция биосферы.

1. Первичный океан – состоит из неорганических и органических веществ. Атмосфера состоит в основном из углекислого газа, метана, аммиака. (рис. 92 стр.233)
2. Усложнение и развитие живых организмов, появление в атмосфере кислорода, использование его для дыхания, появление фотосинтеза.
3. Формирование экосистемы – биосферы. Появление человека.
4. **Ноосфера** – управляемая человеком биосфера, когда человек преобразует биосферу, не разрушая ее.

В.И. Вернадский подчеркивал в своих трудах, что воздействие человека на остальную биосферу усилилось после появления науки, что человечество является главнейшей силой, изменяющей процессы в биосфере.

Понятие о ноосфере (греч. «ноос» - разум; «сфера» - шар) впервые выдвинуто Вернадским в начале 20 в.

Этапы развития биосферы.

1. На поверхности Земли много углекислого газа и водорода, из которых бактерии получают энергию; побочный продукт метан выделяется в атмосферу.
2. Запасы водорода истощились, возник фотосинтез – источником энергии стал солнечный свет; первоначально фотосинтез протекал без выделения кислорода.
3. Совершенствование процесса фотосинтеза, в атмосферу стал выделяться кислород.
4. Сначала кислород губителен для живого, затем появляется процесс дыхания и кислород стал использоваться для этого процесса.
5. Кислород стал накапливаться в атмосфере, часть его превратилась в озон; появился озоновый экран, защищающий все живое от воздействия солнечной радиации.
6. Дыхание и фотосинтез привел к стабилизации состава атмосферы.

IV. Домашнее задание

Изучить § 49, вопросы