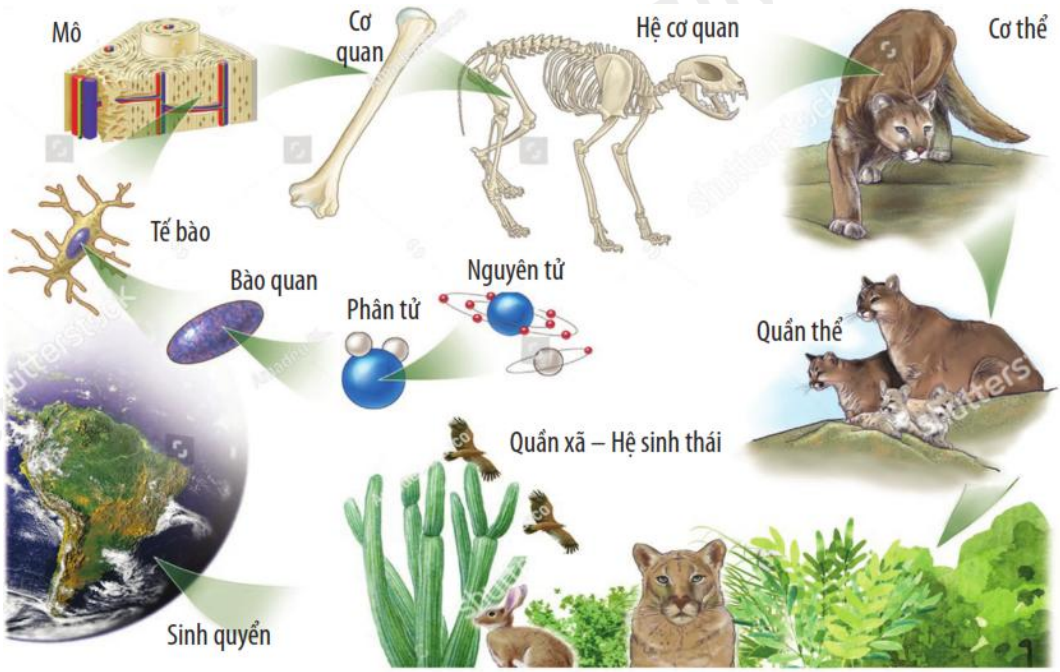
BÀI GIẢNG: SINH QUYỂN, KHU SINH HỌC VÀ CHU TRÌNH SINH – ĐỊA - HÓA
CHUYÊN ĐỀ: QUẦN XÃ SINH VẬT VÀ HỆ SINH THÁI
MÔN: SINH HỌC 12
GIÁO VIÊN: NGUYỄN ĐỨC HẢI

MỤC TIÊU

- ✓ *Phát biểu được khái niệm Sinh quyển, giải thích được sinh quyển là cấp độ tổ chức sống lớn nhất hành tinh.*
- ✓ *Trình bày được khái niệm khu sinh học và nêu được đặc điểm của một số khu sinh học trên cạn và dưới nước.*
- ✓ *Trình bày được một số biện pháp bảo vệ sinh quyển.*
- ✓ *Trình bày được khái niệm chu trình sinh – địa – hóa và chu trình sinh địa hóa của carbon, nitrogen, nước, vận dụng kiến thức để giải thích một số vấn đề trong thực tiễn.*

I. SINH QUYỂN VÀ KHU SINH HỌC



Hình 3.1. *Các cấp độ tổ chức của thế giới sống*

- **Khái niệm Sinh quyển** là cấp tổ chức sống lớn nhất bao gồm toàn bộ các hệ sinh thái trên Trái Đất.
- **Đặc điểm sinh quyển**

  + Là một cấu trúc hoàn chỉnh có khả năng tự điều chỉnh.

  + Sinh vật và sinh cảnh tương tác 2 chiều ở trạng thái cân bằng động.

- **Khu sinh học (biom)** là một khu vực lớn trên Trái Đất có các đặc điểm tương tự về khí hậu và cùng một loại thảm thực vật đặc trưng.

Phân loại khu sinh học

Khu sinh học trên cạn

Rừng nhiệt đới, savanna, hoang mạc, sa mạc, rừng rụng lá ôn đới, thảo nguyên,…

Khu sinh học dưới nước

Khu sinh học nước ngọt, khu sinh học nước mặn.






Đặc điểm của một số khu sinh học

Rừng nhiệt đới

- Nhiệt độ trung bình năm: 25 – 29^{0}C.
- Lượng mưa trung bình: 2000 – 4000 mm (rừng nhiệt đới); 1500 – 2000 mm (rừng cận nhiệt đới).
- Phân hóa rõ rệt về mùa.
- Thảm thực vật phân thành nhiều tầng.
- Hệ động vật rất đa dạng.








Rừng rụng lá ôn đới

- Nhiệt độ trung bình mùa đông ~ 0^{0}C, mùa hè ~ 35^{0}C
- Lượng mưa trung bình: 700 – 2000 mm
- Thực vật: Chủ yếu gồm những loài lá rộng, rụng lá theo mùa, một số ít lá kim.
- Hệ động vật đa dạng (thích nghi với sự thay đổi khí hậu theo mùa: ngủ đông, di cư,…)

Khu sinh học nước ngọt

- Độ mặn: <1% (suối, sông, ao, hồ,….)
- Một lượng lớn vật chất của hệ sinh thái trên cạn lắng đọng ở vùng nước đứng.
- Sinh vật sản xuất: Vi khuẩn lam, tảo, thực vật thủy sinh.
- Sinh vật tiêu thụ đa dạng.



Khu sinh học nước mặn

- Phân vùng rõ rệt theo chiều ngang và theo chiều thẳng đứng.

Vùng ven bờ:

+ Sinh vật sản xuất: Thực vật ngập mặn, tảo, rong biển, vi khuẩn quang hợp.

+ Hệ động vật đa dạng.

Vùng khơi (đại dương):

+ Sinh vật sản xuất: Tảo, vi khuẩn quang hợp

+ Hệ động vật: Gồm động vật nổi và các loài sống ở tầng đáy.

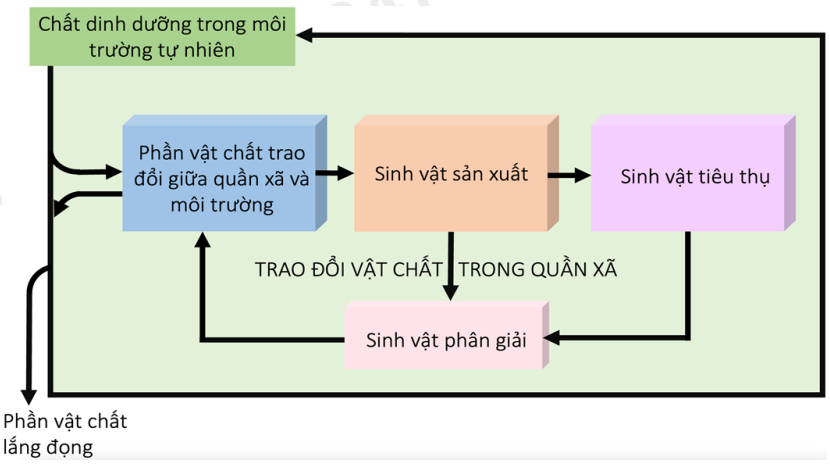
Biện pháp bảo vệ

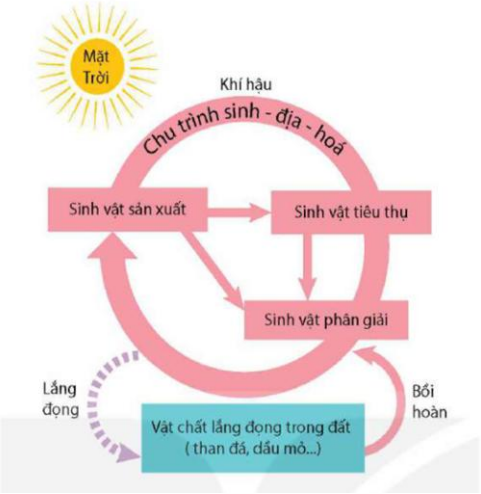
- Giảm tiêu thụ nguyên liệu, tiết kiệm và tái chế nguyên liệu.
- Sử dụng hiệu quả năng lượng, tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo.
- Giảm lượng rác thải, khí thải.
- Bảo tồn và cải tạo sinh quyển.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của cá nhân và cộng đồng.
- Có chính sách, pháp luật về việc thực thi nghiêm túc các luật về bảo vệ đa dạng, môi trường,…

II. CHU TRÌNH SINH – ĐỊA - HÓA

Khái niệm

là chu trình tuần hoàn các nguyên tố trên Trái Đất trong đó các chất vô cơ từ môi trường đi vào quần xã, qua các bậc dinh dưỡng và quay trở lại môi trường vô sinh.





Chu trình carbon

- Carbon từ môi trường đi vào quần xã dưới dạng carbon dioxide (CO_2) thông qua quá trình quang hợp ở sinh vật sản xuất tạo thành chất hữu cơ.
- CO_2 được tạo ra từ quá trình hô hấp, phân hủy chất hữu cơ giải phóng trở lại môi trường.
- CO_2 là một trong các khí nhà kính.

Chu trình nitrogen

- Tồn tại trong khí quyển ở dạng N2.
- N2 được chuyển hóa và đi vào quần xã nhờ hoạt động của vi sinh vật cố định đạm.
- Thực vật chỉ hấp thụ được nito dưới dạng NH4+ và NO3-
- Quá trình phân giải chất thải, xác sinh vật tạo ra N2 trở lại môi trường.

Chu trình nước

