

مراجعة الوحدة الثانية
الصف الرابع
علوم
الابتدائية الثانية عام

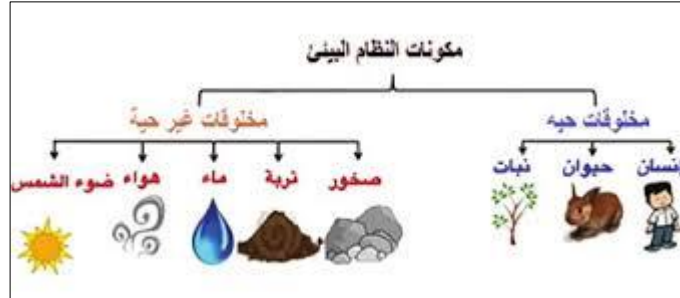
إعداد المعلمه / غاليه صالح الفرهود

مقدمة في الأنظمة البيئية

النظام البيئي / تفاعل العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية معاً

العوامل الحيوية / هي جميع المخلوقات الحية في البيئة مثل : النبات – الحيوان – الإنسان – البكتيريا

العوامل اللاحيوية / هي الأشياء غير الحية في البيئة مثل : الصخر – التربة – الضوء – الماء – المناخ



الموطن / هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويلتزم طريقه عيشه

الجماعة الحيوية / جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش في نظام بيئي

المجتمع الحيوي / هي كل الجماعات في النظام البيئي



المنطقة الحيوية / نظام بيئي كبير له نباتاته وحيواناته وتربته الخاصة به – ولها متوسط درجة حراره وهطول



مناطق حيويه مائيه

مثل : البرك – البحيرات
– الأنهار – البحار –
المحيطات

مناطق حيويه على اليابسه

مثل : الغابات – الصحراء
– المناطق العشبيه –
الجبال

المناطق الحيويه المائيه



العلاقات فى الأنظله البيئيه

أدوار المخلوقات الحيه فى النظام البيئي /

١- المنتجات / هي مخلوقات حيه تصنع غذائها بنفسها مستخدمه طاقة الشمس

مثل : الأعشاب – الأشجار فى (اليابسه)

الطحالب فى (المحيطات والبحار)



٢- المستهلكات / مخلوقات لاتصنع غذائها بنفسها وتستمد طاقتها من مخلوقات أخرى

وتصنف إلى ثلاثه أنواع :

القوارت

تتغذى على منتجات
ومستهلكات

مثل : الراكون - الدببه

آكلات لحوم

حيوانات تتغذى على آكلات الأعشاب

مثل : الأسد - النمر

آكلات أعشاب

تأكل منتجات فقط

مثل : الغزال - الأرنب



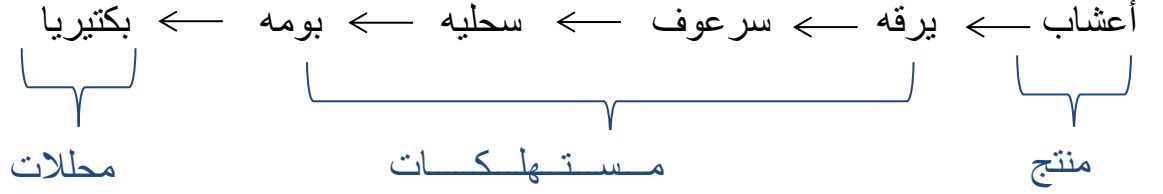
٣- المحللات / مخلوقات تحلل المواد الميتة

مثل : الديدان – البكتيريا – الفطريات

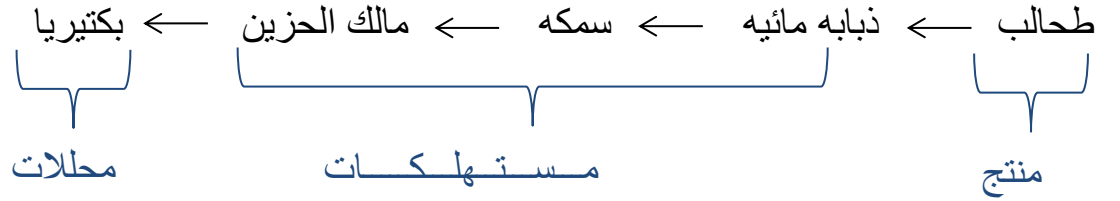


السلسلة الغذائية : انتقال الطاقة من مخلوق إلى آخر

تبدأ السلسلة الغذائية على اليابسة بالأعشاب والأشجار :



السلسلة الغذائية في البراكين والبحيرات تبدأ بالطحالب:

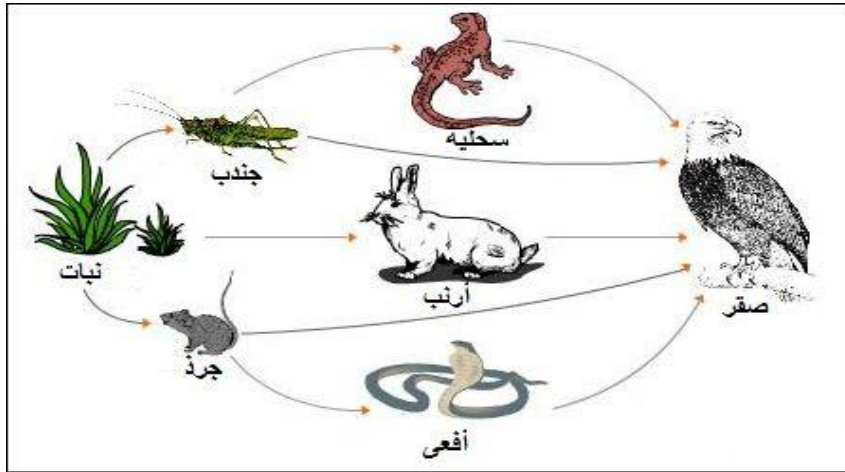


الشبكة الغذائية : توضح ترابط سلاسل الغذاء في النظام البيئي

الفريسة / المخلوق الحي الذي تم اصطياده

المفترس / هو آكل اللحوم الذي يصطاد ليحصل على طعامه

قد يحدث في الشبكة الغذائية التنافس / وهو صراع المخلوقات الحية على الطعام والماء



هرم الطاقة : يوضح كمية الطاقة في كل مستوى من شبكة الغذاء

قاعدة الهرم دائماً تكون (المنتجات)

المستوى الثاني من الهرم المستهلكات (آكلات الأعشاب)

في قمة الهرم تكون المستهلكات (آكلات اللحوم) وهي أقل طاقة



التغيرات فى الأنظمة البيئية

أسباب تغير الأنظمة البيئية /

١. الظواهر الطبيعية : مثل البراكين – الأعاصير – الأمطار – الجفاف

٢. المخلوقات الحية : مثال :

- تهاجم أسراب الجراد النباتات وتقضي عليها
- التماسيح تعمل ممرات في الأرض الرطبة يتجمع فيها الماء

٣. الإنسان : مثل :

- إزالة الغابات وقطع الأشجار
- الاكتظاظ السكاني
- التلوث / إضافة أشياء ضاره إلى البيئة



حماية البيئة /



١. تقليل التلوث

٢. زراعة الأشجار

٣. تدوير المواد

٤. الترشيد

ماذا يحدث للمخلوقات إذا تغير النظام البيئي /

١. الموامه / هي استجابه الحيوان للتغير الحادث في البيئة (التكيف مع التغير)

٢. الانتقال الى أماكن جديده / للبحث عن غذاء وماء ومكان مناسب

٣. الانقراض / إختفاء وعدم وجود أفراد النوع كلها مثل : الديناصورات

بعض انواع الحيوانات أصبحت مهدده بالانقراض

مثل : النمر العربي – طائر الحبارى