

ملخص العلوم الطبيعية و الحياة

السنة 2متوسط

الفصل الاول

الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و
الحياة

0540257289

الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة

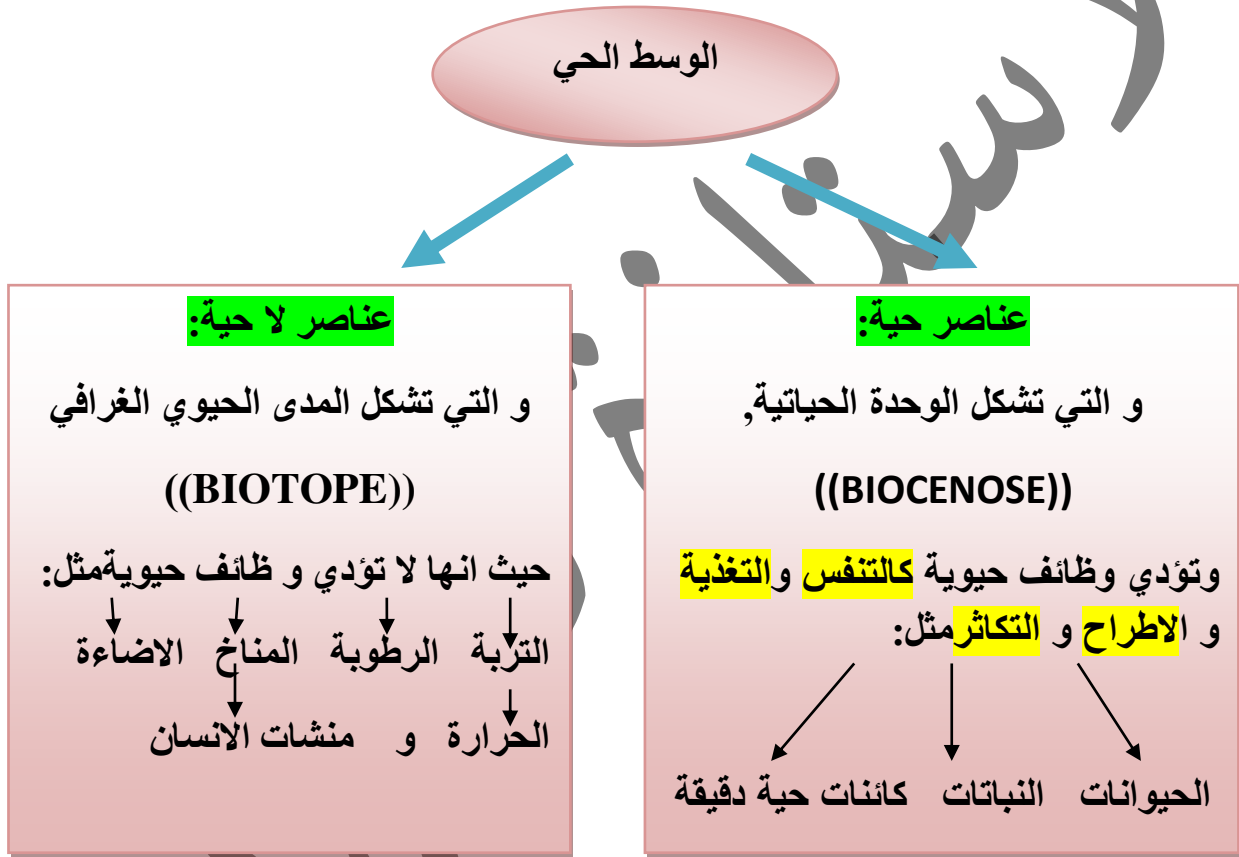
science_with_sabrina



Tree Planting Day

ملخص العلوم الطبيعية الفصل الاول للسنة الثانية متوسط

تعريف الوسط الحي: هو عبارة عن **الوحدة الحياتية** مرتبطة بالمدى الحيوي الجغرافي:



تتنوع الأوساط الحية حسب تنوع الاعمار الحيواني و النباتي و تنوع العوامل المناخية و منه نميز نوعان من الاوساط:



انواع العلاقات بين الكائنات الحية

علاقات بين نوعية

و هي علاقات خارجية بين

افراد من انواع مختلفة

↓ ↓ ↓ ↓

غذائية تعايشية تعاونية تطفلية

علاقات ضمن نوعية

وهي علاقات داخلية بين افراد نفس النوع

علاقة تكاثرية | علاقة تنافسية | علاقة دفاعية

مثل: ذكر وانثى القطط | مثل: ذكو الابل | مثل: قطيع الجواميس

اهم العلاقات هي
العلاقة الغذائية
لانها ضرورية
لكل الكائنات
الحية.

امثلة: علاقة غذائية ← مثل اسد ياكل غزال

علاقة تعايشية ← مثل فطر في جذع شجرة

علاقة تعاونية ← مثل النحل و الورود

علاقة تطفلية ← مثل الانسان و القمل

السلسلة الغذائية

تتكون من منتجين و مستهلكين حيث ان: **المنتج** هو الحلقة الاولى من السلسلة يكون ذاتي التغذية اي ينتج غذائه بنفسه (عملية التركيب الضوئي). **المستهلك** هو الحلقة التي تلي الحلقة الاولى و ما بعدها لا يمكنه تركيب غذائه بنفسه يعتمد في غذائه على المنتج. مثال:

ذئب

غزالة

عشب

الحلقة 3 المستهلك الثاني

الحلقة 2 المستهلك الاول

الحلقة الاولى المنتج

ملاحظة: هناك كائنات تدعى الكائنات المحللة لها دور مكمل في السلسلة الغذائية حيث انها تقوم بتحليل البقايا العضوية (جثث و فضلات) و تحويلها لمواد معدنية يستعملها النيات لتركيب غذائه.

السلسلة الغذائية هي علاقات مستمرة بين الكائنات الحية حيث يتغذى كل منها على الاخر و مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة فيما بينها تدعى **الشبكة الغذائية**.

الكتلة الحية

تنتقل الكتلة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية و تتناقص عند نقلها بسبب ضياع الكتلة الحية في نواتج الاطراح من فضلت $2CO_2$ و حرارة. مثال:

1 كغ كتلة حية \rightarrow 10 كغ غذاء

اي ان عند تناولك 10 كغ من الغذاء ستنتج 1 كغ من الكتلة الحية.



حساب الكتلة الحية التي ينتجها الغزال

1 كغ كتلة حية \rightarrow 10 كغ غذاء

400 كغ \rightarrow X?

$$\frac{400 \times 1}{10} = X = 40 \text{ كغ}$$

حساب الكتلة الحية التي ينتجها الاسد:

1 كغ كتلة حية \rightarrow 10 كغ غذاء

40 كغ \rightarrow ?X

$$\frac{40 \times 1}{10} = 4 \text{ كغ}$$

هرم الاوزان

هو عبارة عن مستطيلات توضح تطور الكتلة الحية في السلسلة الغذائية و يكون بمقدار 110%.

ملاحظة هرم الاوزان يرسم بواسطة سلم محدد

