

ملخص العلوم الطبيعية و الحياة السنة 2 متوسط

الفصل الاول

الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و
الحياة

Tree Planting Day

0540257289

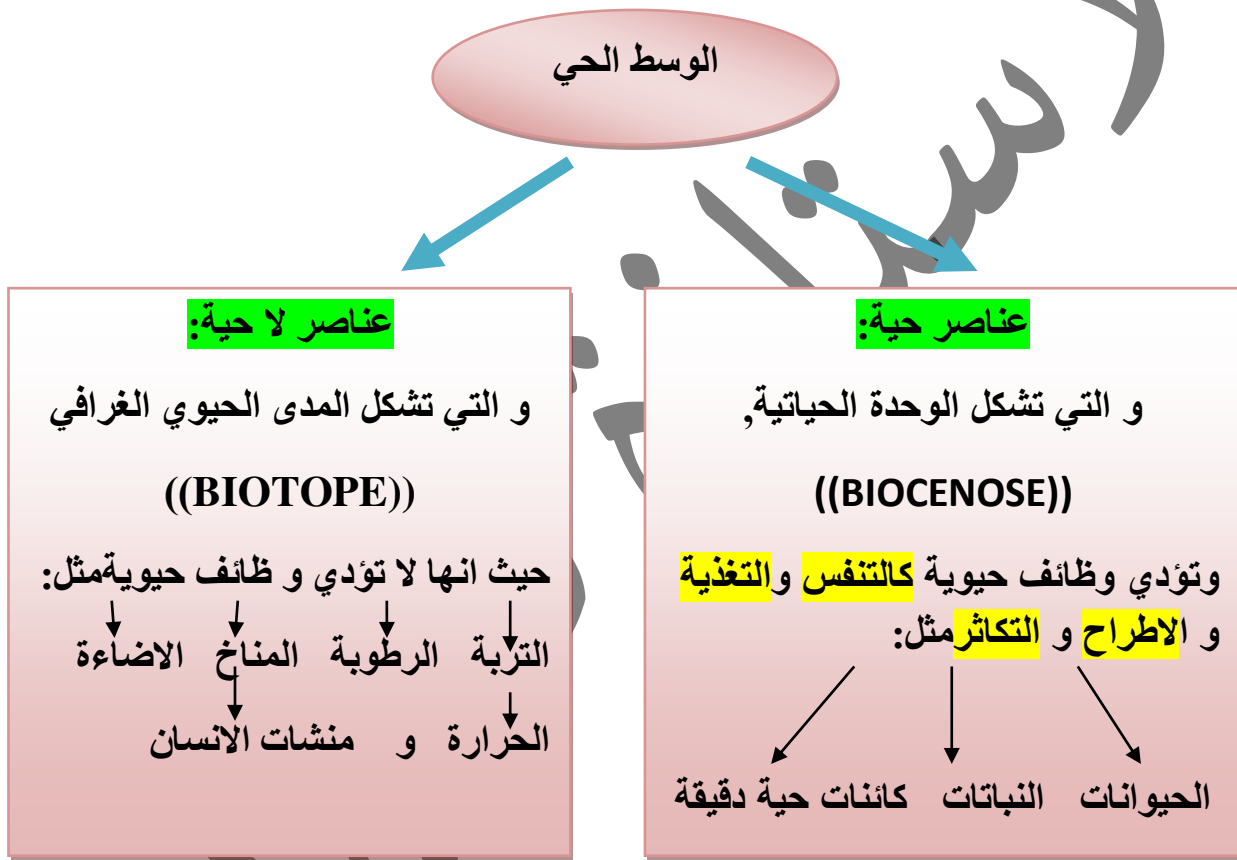
الاستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة

science_with_sabrina



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 الأعمار الحيواني و النباتي و تنوع العوامل المناخية و منه نميز نوعان من الأوساط :



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: مثل ذكر وانثى القطط
 علاقة تنافسية: مثل ذكو الابل
 علاقة دفاغية: 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:

عشب ← غزال ← ذئب

الحلقة الاولى المنتج الحلقة 2 المستهلك الاول الحلقة 3 المستهلك الثاني

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 الاخرى مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة فيما بينها تدعى **الشبكة الغذائية**.

الكتلة الحية

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

1 كغ كتلة حية → 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 → 10 كغ غذاء

400 كغ → X?

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

حساب الكتلة الحية التي ينتجها **الأسد**:

1 كغ كتلة حية → 10 كغ غذاء

40 كغ → ?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



هذا العمل منجز من طرف الأستاذة صبرينة للعلوم الطبيعية و الحياة