

العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية

الصف: السادس

المهمة: هيا معا لتعرف على العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية

المعلمة: ياسمين نصار

الأهداف التعليمية:

- . أن يتعرف الطالب على المستويات الغذائية
- . التعرف على أنواع العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية
- . التعرف على علاقات التغذية: المنتجات والمستهلكات والمحللات
- . أن يجيد الطلاب تحليل السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية ويكون باستطاعتهم تفسير لماذا المسّ بإحدى الحلقات، يؤثر على الحلقات الأخرى في السلسلة أو في الشبكة الغذائية

الأهداف المحوسبة:

- 1) التعرف على لوحة المفاتيح، استخدام الفأرة، تفعيل مكبرات الصوت.
- 2) إدارة ملفات المعلومات: فهم الرموز والتوجه في بيئة محوسبة، بحث عن ملف، فتح وإغلاق ملف.
- 3) حفظ ملف باسم داخل مجلد موجود
- 4) أن يستعمل الطالب محرّك البحث جوجل.
- 5) أن يحفظ الطالب الصور من الحاسوب.

المقدمة – الافتتاحية:

انتقالات المواد والطاقة في المنظومة البيئية (الهرم الغذائي البيئي)

تُنتج النباتات موادَّ عضوية في عملية التركيب الضوئي. جميع المخلوقات الحيّة تحتاج إلى هذه الموادّ. الحيوانات التي لا تستطيع إنتاج هذه الموادّ تأكل النباتات أو تفترس حيوانات أخرى تتغذى من النباتات. تهضم هذه الحيوانات الغذاء. بعض نواتج الغذاء يُمتصّ إلى تيار الدم. تيار الدم يحملها إلى الخلايا، وهناك تُستغلّ لإنتاج الطاقة أو لتركيب الموادّ التي تبني الجسم.

يمكن بواسطة الهرم الغذائي التعرّف على العلاقة بين النباتات وآكلة النباتات والمفترسات والمفترسات العليا.

الهرم الغذائي البيئي

يصف الهرم الغذائي بصورة تخطيطية النّسب الكميّة (كتلة المنتجات) للحلقات المختلفة في الشبكة الغذائية. كلّ طبقة في الهرم تمثّل مستوى تغذية: تتواجد المنتجات في قاعدة الهرم، وفوقها- آكلة النباتات ، وفوقها- المفترسات والمفترسات العليا.

يصف الهرم البيئي حالة "تُعيل" (تزوّد الغذاء) فيها كمّيّة كبيرة جدًّا من النباتات كمّيّة أصغر من المخلوقات آكلة الأعشاب، التي "تُعيل" بدورها كمّيّة أصغر وأصغر من المفترسات.

يوجد للأهرام كتلة إحيائية كثيرة قاعدة واسعة ورأس ضيق. يعود سبب هذا المبني إلى قلة الغذاء الذي ينتقل من مستوى تغذية معيّن إلى مستوى التغذية الذي فوقه في الهرم. لماذا يقلّ الغذاء في مرتقى الهرم؟ في كلّ مستوى تغذية تموت بعض المخلوقات، وتُفرز بعض الموادّ من جسم الحيوانات (الموادّ التي لم تُهضم)، وكذلك تنطلق معظم الطّاقة (على شكل حرارة) في عملية تنفّس المخلوقات الحيّة.

سير المهمة

المرحلة الأولى: (مرحلة المشاهدة)

- أرسل للطلاب الرابط للمقطع التالي:

[اضغط هنا للانتقال للفيديو](#)

بعد مشاهدة الفيديو على الطلاب الدخول للشريحة التشاركية وكتابة معلومة جديدة اكتسبوها من خلال مشاهدتهم للفيديو

مهمة تشاركية

المرحلة الثانية: (مرفق فيديو قصير وأسئلة)

- على الطالب مشاهدته المقطع بتمعن وحل الاختبار.

اختبار

المرحلة الثالثة: (مرفق مادة عن الهرم البيئي)

- على الطالب القراءة بتمعن والإجابة عن الأسئلة التي تليه

انتقل للأسئلة

بعد حل الأسئلة من قبل الطلاب نقوم بحلها معا وتلخيص النقاط المهمة والاجابة عن الاسئلة الصعبة, والاستماع لآراء الطلاب بما يتعلق بالموضوع

المرحلة الرابعة:

تلخيص المادة بواسطة ألعاب تعليمية ممتعة للطالب:

اللعبة الأولى: **flippity**

انتقل للعبة

اللعبة الثانية: **ludus**

انتقل للعبة

اللعبة الثالثة: **learningapp**

انتقل للعبة

المرحلة الخامسة:

مهمة تلخيصه للموضوع:

- (فقرة معلوماتية قصيره مرفق بها أسئلة، على الطالب حلها).

انتقل للمهمة