



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



السلسل الغذائية في الموطن الطبيعي المحلي

اولاً

1. الموطن الطبيعي:

- هو المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية معًا، مثل مزرعة الخضروات التي تعد موطنًا للعديد من النباتات والحيوانات.

- توجد علاقات غذائية بين الكائنات الحية في الموطن الطبيعي، مثل أكل اليرقات لأوراق السبانخ، أو تسبب الحشرة ثاقبة الذرة في إتلاف سيقان الذرة.

2. العلاقة الغذائية:

- يمكن وصف العلاقة الغذائية بين الكائنات الحية باستخدام السلسلة الغذائية.

- مثال على سلسلة غذائية:

• السبانخ ← اليرقات

• السهم يعني "تغذى عليها"، أي أن اليرقات تتغذى على السبانخ.

3. أمثلة على السلسل الغذائية:

- انظر إلى السلسلتين الغذائيتين الموضحتين في الصورة:

• السلسلة 1: نبات ← حيوان.

• السلسلة 2: نبات ← حيوان ← حيوان آخر.

4. دور الحيوانات في مكافحة الآفات:

1. سمِّ ثلاثة نباتات وثلاثة حيوانات في محيطك.

- الإجابة: (تختلف الإجابة حسب البيئة المحلية، مثل: النعناع، الطماطم، الخس / العصفوري، الوزغة، النمل).

2. ارسم ثلاثة سلاسل غذائية لتوضيح العلاقات الغذائية التي لاحظتها.

- الإجابة:

• العشب ← الارض ← الانسان

• اوراق الشجر ← اليرقة ← السحلية.





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



- الهرة ← الفأر ← البومة.

3. كيف تعتمد النباتات والحيوانات على بعضها في محیط؟

• الإجابة: تعتمد الحيوانات على النباتات غذاءً، بينما تعتمد بعض النباتات على الحيوانات في التلقيح أو نشر البذور.

4. ارسم أحد السلالس الغذائية التي تتضمن نباتاً وحيواناً في مزرعة

• الإجابة:

- القمح ← الجراد ← الدجاجة.

ماذا تعلمت؟

• الموطن الطبيعي هو مكان تعيش فيه الكائنات الحية معًا.

• تصف السلاسل الغذائية العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية.

تحدث عن!

• ماذا سيأكل الإنسان والحيوانات إذا لم توجد النباتات؟

• الإجابة: ستتقرض الكائنات المستهلكة لأنها تعتمد على النباتات مباشرةً أو غير مباشرةً.



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



السلسل الغذائية تبدأ بالنبات

ثانياً

1. مصدر الطاقة في السلسل الغذائية:

- يحتاج الإنسان والحيوانات إلى الطاقة للحركة، التنفس، الأكل، والنوم.
- نحصل على الطاقة من الطعام، وجميع أنواع الطعام تأتي من النباتات مباشرةً أو من حيوانات تتغذى على النباتات.

2. النباتات كائنات منتجة:

- النباتات كائنات فريدة لأنها تصنع غذاءها بنفسها باستخدام ضوء الشمس، لذلك تُسمى كائنات منتجة.
- الإنسان والحيوانات لا تصنع غذاءها، بل تعتمد على النباتات أو حيوانات أخرى، لذلك تُسمى كائنات مستهلكة.

3. أمثلة على سلاسل غذائية تبدأ بالنباتات:

- الذرة ← الدجاجة (الذرة: كائن منتج، الدجاجة: كائن مستهلك).
- العشب ← ← الإنسان (العشب: كائن منتج، الخروف والإنسان: كائنات مستهلكة)

4. كيف تصنع النباتات الغذاء؟

- تصنع النباتات الغذاء في أوراقها باستخدام:
 - ضوء الشمس
 - الماء
 - ثاني أكسيد الكربون
- تتحول هذه المكونات إلى سكر (غذاء) وأكسجين (يطلقه النبات للهواء).
- إذا نقص أحد هذه العوامل (مثل الماء)، يذبل النبات ولا ينتج الغذاء.

5. دور النباتات في إنتاج الأكسجين:

- الأكسجين الناتج من عملية صنع الغذاء لا يحتاجه النبات، فيطلقه للهواء، وهو ضروري لتنفس الإنسان والحيوانات.





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



الأسئلة مع الإجابات:

1. أعد ترتيب الكائنات الحية في العلاقات الغذائية الآتية لتكوين سلسلة غذائية:

- السبانخ - طائر - اليرقات
- الإجابة: السبانخ ← البرقائق ← الطائر
- إنسان - عشب - خروف
- الإجابة: العشب ← الخروف ← الإنسان

2. كيف تصنع النباتات الغذاء؟

- الإجابة: تستخدم النباتات ضوء الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون لصنع السكر (غذاء) والأكسجين في أوراقها.

3. لماذا تُعد النباتات كائنات منتجة؟

- الإجابة: لأنها تصنع غذاءها بنفسها باستخدام ضوء الشمس، بينما الكائنات المستهلكة تعتمد على غيرها في الغذاء.

4. ما مصدر الطاقة للنباتات؟

- الإجابة: الشمس (ضوء الشمس)

ماذا تعلمت؟

✓ النباتات كائنات منتجة لأنها تصنع غذاءها بنفسها.

✓ الإنسان والحيوانات كائنات مستهلكة لأنها تعتمد على النباتات أو حيوانات أخرى في الغذاء.

❖ ماذا يحدث للأكسجين الذي تنتجه النباتات؟

- الإجابة: يُطلق في الهواء ويستخدمه الإنسان والحيوانات للتنفس.



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



يمثل السهم 1 و 2 عاملان تحتاجهما الشجرة لصنع الغذاء

❖ ماذا يمثل السهم 1 ؟ ضوء الشمس

❖ ماذا يمثل السهم 2 ؟ ثاني أكسيد الكربون

❖ ما العامل الثالث الذي تحتاجه الشجرة

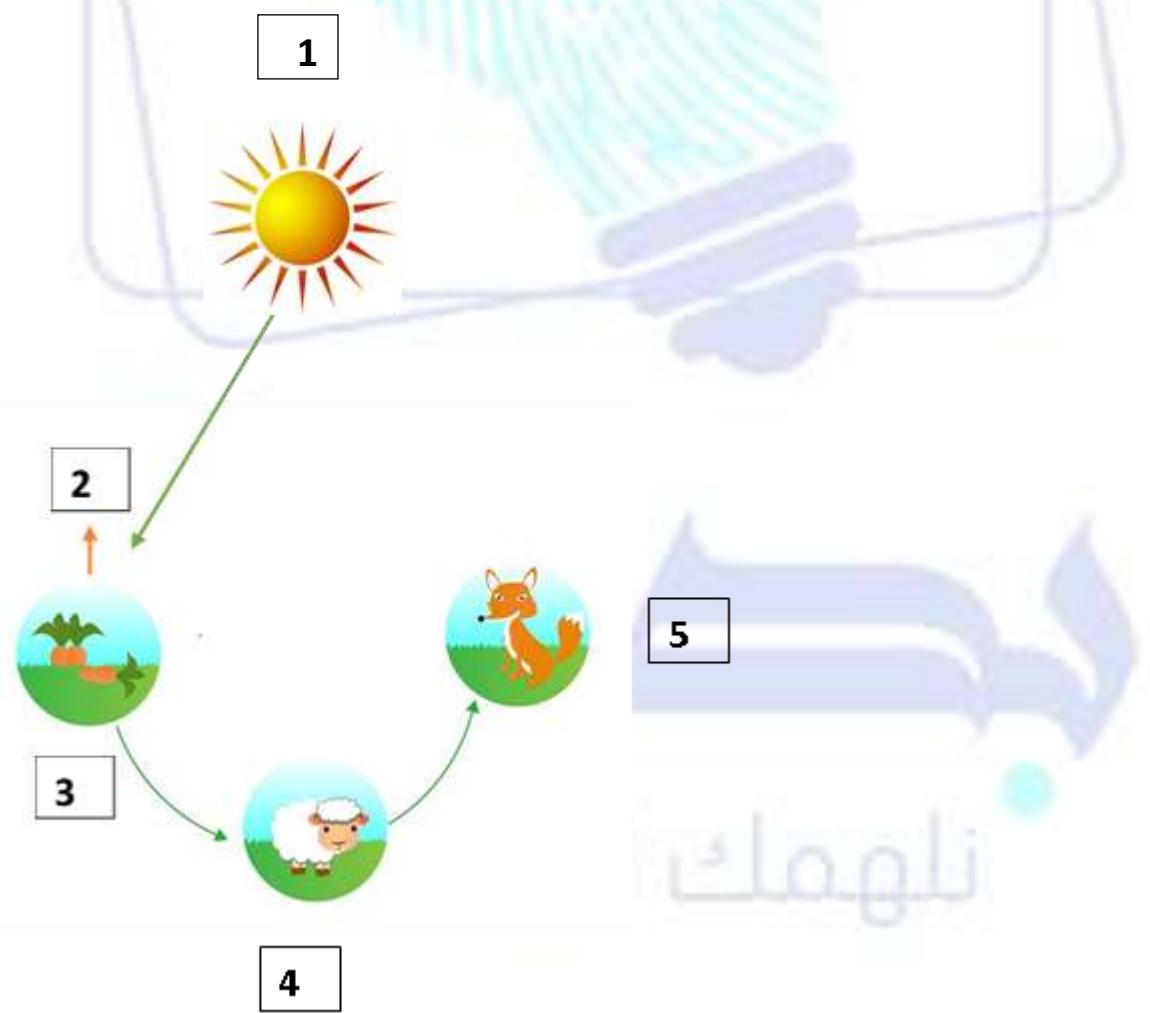
لصنع الغذاء؟ الماء

❖ حدد أيّاً من الكائنات منتجة و المستهلكة من 3 و 5.

• أ) 3 هو _____ كائن منتج

• ب) 4 هو _____ كائن مستهلك

• ج) 5 هو _____ كائن مستهلك





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



الكائنات المستهلكة في السلسل الغذائية

ثالثاً

1. أنواع الكائنات المستهلكة:

بعض الحيوانات تتغذى على النباتات فقط

بعض الحيوانات الأخرى تتغذى على حيوانات أخرى

2. المفترسات والفرائس:

الحيوان الذي يتغذى على حيوانات أخرى يسمى حيوان مفترس

الحيوانات التي يتم اصطيادها وتؤكل تسمى فرائس

3. أمثلة على العلاقات بين المفترسات والفرائس:

اليومة (مفترس) والفار (فريسة)

الثعبان (مفترس) حيث بعض الثعابين تتلع فريستها كاملة (مثل الفار)

الحرباء (مفترس) تصطاد الحشرات بلسانها السريع

4. سلاسل غذائية متعددة المستويات:

يمكن أن تحتوي السلسلة الغذائية على أكثر من مفترس

مثال: الجراد (يأكل النباتات) → السحلية (مفترس) → الصقر (مفترس آخر)

الأسئلة مع الإجابات:

1. انظر إلى الحيوانات الموجودة في الشكل المقابل. صل بين كل مفترس وفريسته.

الإجابة:





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



• اليومة ← الفأر

• الدب ← الفقمة - السمكة

• الفهد ← الغزال

• العصفور ← الحشرات

• الثعبان ← الفأر

• الضفدع ← الحشرات

2. اذكر أسماء اثنين من المفترسات. ما فريسة كل مفترس؟

• الإجابة: (تختلف حسب البيئة) مثال:

• القط (مفترس) ← الفأر (فريسة)

• العصفور (مفترس) ← الحشرات (فريسة)

3. ارسم سلسلة غذائية لتوضيح زوج واحد من المفترسات وفريسته، ابدأ بـكائن منتج.

• الإجابة: مثال:

• العشب (منتج) → الجراد (مستهلك) → السحلية (مفترس)



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني و
الثالث

الوحدة الثانية
الكائنات الحية
في البيئة

الصف
السادس

المادة
العلوم



٤. ما النمط الذي تسلكه جميع السلال الغذائية التي رسمتها أنت وزملاؤك؟

- الإجابة: جميعها تبدأ بنبات (منتج) ثم حيوان يتغذى على النبات (مستهلك) ثم حيوان يتغذى على هذا الحيوان (مفترس).

تحدى علمي:

- النباتات آكلة الحشرات: تنمو في تربة فقيرة المغذيات، تصطاد الحشرات (مثل الذباب) لتحصل على مغذيات إضافية.
- السؤال: ما أهمية اصطياد الذباب لنبات آكل الحشرات؟
- الإجابة: لأنه يحصل من الحشرات على المغذيات التي لا توفرها التربة الفقيرة.

تحدث عن!:

- هل توجد كائنات حية لا يمكن أبداً أن تصبح فريسة لـكائن حي آخر؟
- الإجابة: لا، جميع الكائنات يمكن أن تكون فريسة إلا الكائنات المفترسة الكبيرة في قمة السلسلة الغذائية (مثل الأسود).

ماذا تعلمت?:

- الحيوانات المفترسة هي كائنات مستهلكة تأكل حيوانات أخرى
- الحيوانات التي تصطاد تسمى فرائس
- يمكن أن تحتوي السلسلة الغذائية على أكثر من مفترس