

العلاقات في الأنظمة البيئية



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

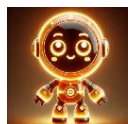
موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-05-27 17:34:56

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الثاني

حل دروس الاختبار الثالث

1

حل الدروس في العلاقات البيئية والتكيف والموارد

2

حل المذكرة الخاصة بالاختبار النهائي الشامل

3

حلول مذكرة مراجعة الوقفة التقويمية الأولى 2025-2026م

4

مذكرة مراجعة الوقفة التقويمية الأولى 2025-2026م غير محلولة

5



سمك القرش والريمورا



المادة	العلوم
الصف	الخامس الابتدائي
الفصل الدراسي	الثاني
الفصل	سابع (التفاعلات في الأنظمة البيئية)
الدرس الاول	في الأنظمة البيئية

أهداف الدرس

وضيح كيف تتنافس الجماعات الحيوية وتأثير الموارد في تحديد - 1))
حجمها واستمرار بقائها.

أشكال العلاقات التكافلية بين المخلوقات الحية. - 2))

لماذا تتنافس المخلوقات الحية

تشكل من مجموعة العوامل اللاحيوية والعوامل الحيوية وتفاعلاتها بعضها مع بعض في بيئة معينة.

في الشتاء يلزم هذا الثور البحث
عن الغذاء

على ماذا تتنازع المخلوقات الحية

- تتنازع المخلوقات الحية باستمرار على الموارد المحدودة في النظام البيئي مثل المياه والغذاء والمأوى ويسمى هذا النزاع التنافس.
- ويعتمد بقاء المخلوقات الحية على توافر الموارد التي هيأها الله سبحانه وتعالى لهذه المخلوقات والتي تعرف بالعوامل المحددة.

العامل المحدد : هو أي عامل يتحكم في نمو الجماعات الحيوية زيادة أو نقصاناً .

جماعة الحيوي ة جميع أفراد النوع الواحد التي تعيش داخل نظام بيئي .

- الصيف تكون الغابة أكثر دفيءاً وتهطل فيها كميات كافية من الأمطار فتصبح
الصيف نظاماً بيئياً أكثر غنى بالنسبة للجماعات الحيوية مقارنة بفصل الشتاء
بأنه الأمطار ودرجة الحرارة عوامل محددة لحيوية .
- عامل المحددة اللاحوية أيضاً نوع التربة ومكان النمو والمأوى وضوء الشمس.

- كما يمكن للعوامل الحيوية أيضاً أن تتحكم في النظام البيئي فالمناطق العشبية
تحتوي أعشاب أكثر من المناطق الصحراوية لذا تجد أعداداً من آكلات الأعشاب فيها
بأنها في الصحراء ومن ثم تكون آكلات اللحوم أكثر وفي هذه الحالة تعد كمية
المذابح المتوافرة عامل محدد لحيوية .

العوامل المحددة

حيوية

لاحيوية

مثل كمية الأعشاب والغذاء.

مثل مياه الأمطار درجة
الحرارة نوع التربة مكان
النمو المأوى ضوء الشمس.



هذه البركة مكتظة بالطحالب

النشاط التقييمي

العلماء في الأنظمة البيئية
العلوم - الصف الخامس
الابتدائي



(ما العوامل اللاحيوية والعوامل الحيوية المحددة في بيئتي الصحراء الغابة 1

العوامل اللاحيوية: الماء والحرارة ونوع التربة.
العوامل الحيوية: كمية الغذاء.

تتوي قاع المحيط المظلم على عدد أقل من المخلوقات الحيّة مقارنة بالسطح. ما 2)
العامل المحدد في هذا النظام البيئي

لشمس حيث يمنع انعدام نمو النباتات في أعماق المحيط حيث يعيش عدد قليل من
المخلوقات الحيّة

الناقد : لماذا تعد الزيادة المفاجئة في عدد الحيوانات المفترسة ظاهرة مؤقتة 3)

زيادة أعداد الحيوانات المفترسة من أعداد الفرائس. وإذا قل عدد الفرائس فسيقل عدد
الحيوانات المفترسة بسبب نقصان الغذاء وتدرجي استزداد أعداد كل منهما.

تنافس المخلوقات الحيّة

كيف تتجنب المخلوقات الحية التنافس

المخلوقات الحيّة تجنب المنافسة عن طريق حصولها على منطقة خاصة بها
الموطن (وتأدية دور خاص في النظام البيئي) (الحيز).

طن : هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويحصل منه على الغذاء.

■ مخلوقات الحية مواطن صغيرة مثل قمل الخشب الذي يعيش تحت جذع
شجرة أو صخرة .

■ وطن النحل فهو أكبر وهو ليس بيت النحل الذي يعيش فيه فحسب بل يشمل
المناطق التي يطير إليها للبحث عن رحيق الأزهار.

لحيز البيئي. الدور الخاص الذي يؤديه المخلوق في حيز معين. لاحظ الأمثلة الآتية:



يلتقط هذا الطائر
بمنقاره الحشرات
من أسفل لحاء
الأشجار.

يمتص هذا الطائر
الرحيق من ازهار
طويلة أنبوبية الشكل.

- هناك طائران يعيشان في موطن واحد
ويأكلان نفس الغذاء إلا أن أحدهما
ينشط في النهار والآخر في الليل وهذا
يعني أن الطائرين يحتلان حي زين
مختلفين .

طيور تعيش في مجتمع حيوي واحد

طيور تعيش في مجتمع حيوي واحد

يجد هذا الطائر الحشرات واليرقات على الأغصان العالية جدا.

يأكل هذا الطائر الحشرات واليرقات التي يجدها على أوراق الأشجار. وغصونها

لكل طائر من الطيور في الصورة منقار مميّز مختلف عن الآخر. لماذا

يمتص هذا الطائر الرحيق من أزهار قمم الأشجار في الغابة المطرية.

وبطريقة مماثلة تعيش مجموعة من الطيور في إحدى الجزر فتتشارك في مجتمع حيوي في الموطن البيئي ولكنها تتجنب التنافس لأنها تأكل أنواع مختلفة من الغذاء.

كل طائر من الطيور التي في الصورة منقار مميز مختلف عن الآخر لأن لها طرائق مختلفة في الحصول على الطعام ويعتمد شكل المنقار على

النشاط التقييمي

الصف لافاق في الان ط م ه - الب يتي
العلوم - الصف الخامس
الابتدائي

أي العبارات الآتية تعبر عن الموطن .(1)

مجموعة العوامل اللاحوي ة
والعوامل الحيوية وتفاعلاتها
بعضها مع بعض.

المكان الذي يعيش فيه
المخلوق الحي ويحصل
منه على الغذاء .

الدور الخاص الذي يؤديه
المخلوق الحي في حيز

منتج. تتشارك مجموعتان من السكان في الغذاء والموطن نفسه. ما العامل الذي .(2)
يجعلهما تحتلان

تنشط كل منهما وتأكل في أوقات مختلفة من اليوم أو تأكل كل منهما أجزاء مختلفة من الطعام نفسه.

كبير الناقد . ماذا يحدث للمخلوقات الحية إذا دمرت مواطنها .(3)

تبحث عن موطن جديد أو تتنافس مع مخلوقات أخرى في الموطن نفسه.



كيف تستفيد المخلوقات الحيوة من التفاعلات بينها

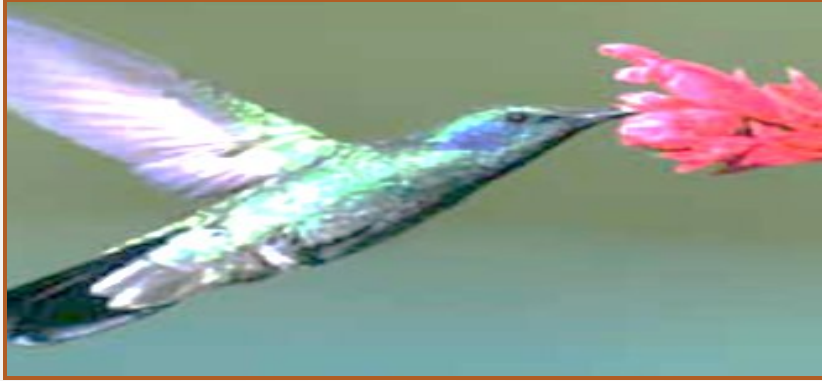
الحيوانات على النباتات ومنتجات الغذاء الأخرى في الحصول على غذائها وفي
بل تعتمد النباتات على الحيوانات في الحصول على غاز ثاني أكسيد الكربون. هذه
المتبادلة تساعد كل من النباتات والحيوانات على البقاء .

علاقات متبادلة بين الحيوانات والنباتات تساعد على البقاء . ومن هذه العلاقات:

علاقة التكافل

علاقة ممتدة بين نوعين أو أكثر من المخلوقات الحيوة من أشكالها تبادل المنفعة
والتعايش .

المنفعة : هو أحد أشكال العلاقات التكافلية التي تنشأ بين مخلوقين
ب ين بحيث يستفيد كل منهما من الآخر.



يمتص هذا الطائر الرحيق من أزهار
قمم الأشجار في الغابة المطرية
وفي المقابل ينقل إليها حبوب
اللقاح .



العلاقة بين النمل وشجرة الأكاسيا
حيث تزود الشجرة النمل بالمأوى
والطعام وبالمقابل يدافع النمل عن
الشجرة ضد الحشرات الضارة.

تابع / تبادل المنفعة



الأشنات فطر وطحلب يعيشان
مع أيوفر الفطر للطحلب المكان
والأملاح وفي المقابل يوفر
الطحلب للفطر الغذاء والأكسجين.

: وهي علاقة بين مخلوقين حي ين يستفيد منها أحد هما دون أن يسبب الأذى للآخر.



يلتصق سمك الريمورا بأجسام أسماك كبيرة منها القرش لتحصل على فضلات الطعام ووسيلة النقل والحماية دون أن تسبب لها أذى أما الأسماك الكبيرة فلا تستفيد من ذلك شيء أ.



نمو نبات الأوركيدا على بعض الأشجار العالية حيث تلتف جذور الأوركيدا على الأشجار بدل التربة دون أن تسبب أي ضرر للأشجار .

العلاقات بين المخلوقات الحية



مل: وهي علاقة بين المخلوقات الحية التي تكون مفيدة لطرف ومضرة للطرف الآخر
سم ي المخلوق المستفيد الطفيل. يعيش الط فيل على المخلوق الحي الذي يتطفل
عليه ويستفيد منه أو يعيش داخله.

الطفيل	مكان العيش	المشاكل الصحية التي تسببها
الدودة	القناة الهضمية في جسم الإنسان.	ي ومشاكل هضمية عديدة.
الأميبا	القناة الهضمية في جسم الإنسان.	مرض الزحار الأميبي.
طفيل مرض النوم	ينتقل من أجسام الأبقار والحيوانات الكبيرة بوساطة ذبابة تسي تسي إلى جسم الإنسان.	مرض النوم.
القمل	أجسام الكلاب وحيوانات أخرى.	الضعف والهزال.

صورة مكبرة للدودة الشريطية



النشاط التقييمي

يؤثر كل من العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية في حجم الجماعة الحيوية 1

من العوامل قد يكون محدد فالعوامل الحيوي ة قد تشمل المخلوقات الحي ة المتنافسة . وقد
ل العوامل اللاحيوية درجة الحرارة التي تؤثر في نمو المخلوقات الحية .

(. كيف يغير الإنسان العوامل اللاحيوية في بيئته 2

في المنزل قد يتحكم بدرجة الحرارة ونوعية الهواء والضوء والاثاث.

(. ما نوع العلاقة بين الطائر وحمار الوحش عندما يلتقط الطائر الحشرات الصغيرة التي 3
تتطفل على جلد حمار الوحش

أ- التعايش.

ب- الافتراس.

ج- التطفل.

د- تبادل المنفعة.

(. كيف تشبه علاقة التطفل علاقة المفترس بالفريسة 4

تشبه علاقة المفترس بالفريسة بسبب كسب أحدهما وخسارة الآخر. فالطفيل يشبه الحيوان المفترس
والمخلوق الذي تم التطفل عليه يشبه الفريسة.

انتهى الدرس