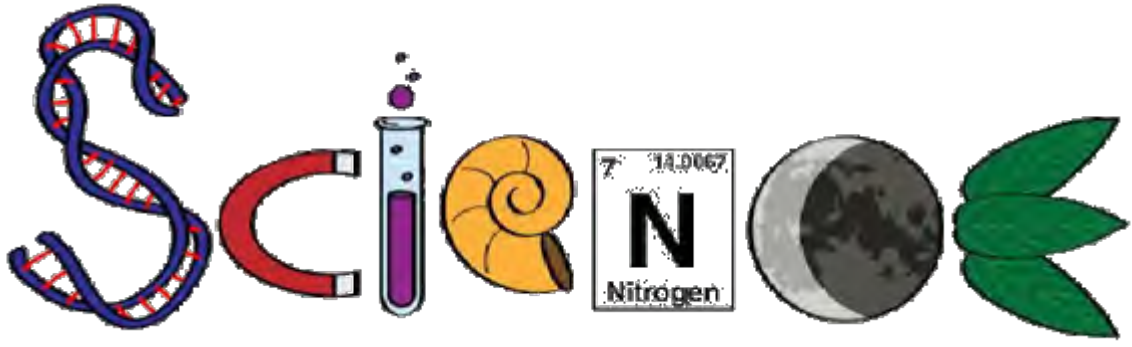




دفتر الطالب الالكتروني

اسم الطالب : _____

الصف : _____

مدرسة : _____

ملاحظة : يعتبر هذا دفتر المرجع الرئيس وقت الاختبارات أو

الدراسة إضافة إلى الكتب المقررة

الوحدة الأولى

الصف الخامس

الدرس الأول : مفهوم النظام البيئي التاريخ : 9 / 2020

النظام البيئي : مجموعة الكائنات الحية و غير الحية التي ترتبط مع بعضها بعلاقة في بيئة ما

قد يكون النظام البيئي كبيرا مثل : الغابة ، او صغيرا مثل : بركة الماء

يمارس العلماء 3 طرق لدراسة مكونات البيئة و العلاقات المتبادلة بينها :

1- الملاحظة 2- تدوين البيانات 3- التحليل

هب أنك عالم و تريد دراسة مكونات الغابة ، اكتب بالخطوات الطريقة التي ستمارسها :

1- الملاحظة : لاحظ وجود كائنات حية و كائنات حية .

2- ادوّن البيانات :

كائنات حية	اسد	غزال	اشجار
كائنات غير حية	صخور	تراب	

3- التحليل : بما انه يوجد كائنات حية و غير حية ترتبط مع بعضها بعلاقة فالغابة نظام بيئي

هب أنك عالم و تريد دراسة مكونات الصحراء ، اكتب بالخطوات الطريقة التي ستمارسها

1-

2-

كائنات حية			
كائنات غير حية			

3-

الجماعة الحيوية: مجموعة من الأفراد من **النوع نفسه** , وتعيش في نظام بيئي واحد وتتأثر

بنفس الظروف و الأحوال وتملك القدرة على البقاء

تختلف الجماعات الحيوية عن بعضها بصفات مثل الحجم

مثال : قناديل البحر في خليج العقبة تشكل جماعة حيوية

المجتمع الحيوي: مجموعة الجماعات الحيوية التي يمكنها العيش معا في نظام بيئي واحد

مثال : الصحراء مجتمع حيوي يتكون من جماعة الإبل و الأفاعي والنباتات

التنوع الحيوي : الأنواع المختلفة من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي ما

هل التنوع الحيوي مهم ؟

نعم , لان الكائنات الحية تعتمد على بعضها البعض في الحصول على الغذاء

تتغير انواع الكائنات الحية تبعا لعوامل منها :

اكثر البيئات تنوعا : الغابة

اقل البيئات تنوعا : الصحراء

1- طبيعية , مثل المناخ

2- العلاقات بين الكائنات الحية

3- الانشطة البشرية

مراجعة الدرس صفحة 13

1 الفكرة الرئيسة: ما أوجه التشابه والاختلاف بين الأنظمة البيئية؟

تشابه الأنظمة البيئية بوجود مكونات حية و غير حية و ووجود علاقات بينها , و تختلف بحجمها

2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(.....) **التنوع الحيوي** : تسمى الأنواع المختلفة للكائنات الحية في نظام بيئي معين.

(.....) **الجماعة الحيوية** : مجموعة من الأفراد من النوع نفسه , تعيش في نظام بيئي واحد.

3 استنتج كيف يتأثر مجتمع حيوي بغياب إحدى جماعاته.

غياب احدى الجماعات الحيوية يؤثر على الجماعات الاخرى , مثلا غياب جماعة

الارانب سيؤثر على جماعة الثعالب التي تعتمد على الارانب في الغذاء

5 التفكير الناقد: كيف تؤثر المكونات غير الحية في استمرار الأنظمة البيئية؟

تعتمد المكونات الحية على المكونات الحية , مثلاً اختفاء الماء من البحيرة سيؤدي الى اختفاء الأسماك فيها وبقية الكائنات المائية .

6 أختار الإجابة الصحيحة. الصورة التي تُعبّر عن جماعة حيوية هي:



ب قطع
الخراف

العلوم

مع

البيئة

أصمّ مطوية أوضح فيها دوري في
الحفاظ على التنوع الحيوي في الأردن.

في الصفحة التالية ستجد نموذج مطوية فارغ , اكتب ما تريد و ارفق الصور

إن أردت , اكتب اسمك على مقدمة المطوية بخطك الرائع

ثم قصها و اعرضها على معلمك ☺

خانہ تحریریں



المُجْتَمَع



الْعُلُوم

أُبَحِّثُ فِي السَّنُوعِ الْحَيَوِيِّ لِلنباتاتِ فِي
مِنْطَقَةِ سَكْنِي، وَأُسَجِّلُ عَدَدَ النباتاتِ الَّتِي
تَعِيشُ فِيهَا، ثُمَّ أَعْرِضُ النَتائِجَ أَمَامَ زُمَلَائِي.

حان شحات

تتغير جميع الأنظمة البيئية إما بشكل سريع أو بشكل بطيء غير ملحوظ

المؤثرات التي تؤدي إلى تغيرات البيئة :

1- تغير تضاريس الأرض -2- كوارث الطبيعة -3- تغيرات المناخ

أولاً : تغير تضاريس الأرض

العوامل التي تؤدي إلى تغير تضاريس الأرض :

1- الرياح 2- حركة المياه المستمرة

ملاحظة : تنجم الأودية بسبب جريان المياه المستمر مثل الأنهار

ما اثر تغير تضاريس الأرض على الكائنات الحية ؟

يؤدي تغير تضاريس الأرض إلى اختلاف البيئات التي تعيش بها الكائنات الحية المختلفة

ثانياً : كوارث الطبيعة

تقضي الكوارث الطبيعية على النظام البيئي كاملاً

بعض الكوارث الطبيعية : الزلازل , البراكين , الأعاصير , الحرائق

ثالثاً : تغيرات المناخ

تغير المناخ يؤثر على الأنظمة البيئية , مثلاً ارتفاع درجة الحرارة كثيراً في القطب المتجمد يؤدي إلى انصهار

الجليد مما قد يتسبب بفقد بعض الكائنات الحية لمواطنها

قد تتعرض بعض الأنظمة

البيئية

لكوارث طبيعية مثل

احتراق الغابات , فتموت

جميع الكائنات الحية و

تبقى التربة فتنمو النباتات

مرة أخرى

فيحدث تعاقب بيئي

سنعود بعد قليل





أثر الكائنات الحية على الأنظمة البيئية :

- 1- العلاقات بين الكائنات الحية , مثل التنافس سواء كانت بين الجماعات الحيوية أو المجتمع الحيوي
- 2- الأنشطة البشرية التي يقوم بها الإنسان لتغطية حاجاته مثل الصيد وقطع الأشجار

كيف تكون استجابة الكائنات الحية للتغير في الأنظمة البيئية ؟

- بعضها ينتقل للعيش في مكان آخر
- بعضها يتحمل الظروف والأحوال الجديدة
- بعضها يموت ويموت أفراد نوعه بسبب عدم قدرته على تحمل الظروف ولا تستطيع الانتقال لمكان آخر

الانقراض : هو موت أفراد نوع معين من الكائنات الحية , واختفاؤها جميعها من منطقة ما

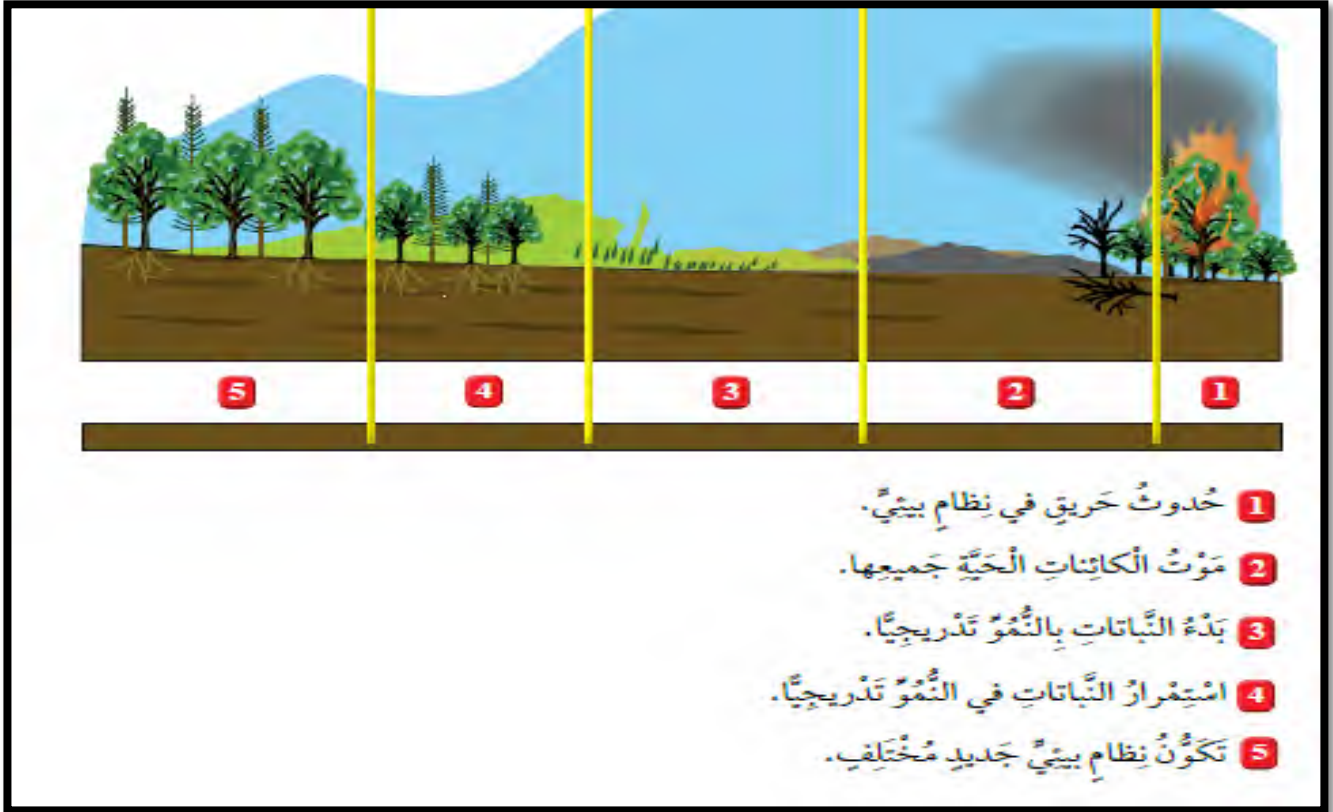
انقراض كائنات معينة من العالم كله ← الديناصورات

انقراض كائنات معينة من بيئة ما دون أن تنقرض من البيئات الأخرى ← طائر النعام السوري

الذي انقرض من الأردن ⑤

التعاقب البيئي : هو تكون نظام بيئي جديد بصور تدريجية مكان نظام بيئي قبله

نتيجة موت الكائنات الحية جميعها فيه ...



تستخدم الاردن العديد من الطرق للحفاظ على الانظمة البيئية :

1- المحميات الطبيعية (للحيوانات) 2- البيوت الزجاجية (للنباتات)

اولا : المحميات الطبيعية في الأردن

المحمية الطبيعية : هي مساحة من الارض تحظى بالحماية القانونية للحفاظ على حياة

الكائنات الحية المهددة بالانقراض , مثل محمية ضانا و محمية الموجب ..

سبب إنشائها :

استعادة مظاهر التنوع الحيوي في الأردن قدر الإمكان

انقرض غزال المها من الأردن عام 1920 نتيجة للصيد الجائر طمعا بفرائه وقرونه



ثانيا : البيوت الزجاجية

البيوت الزجاجية : بناء مخصص لأغراض الزراعة وحماية النباتات صنعت جدرانها من الزجاج للسماح بوصول أشعة الشمس والتهوية اللازمة للنباتات التي بداخله

مراجعة الدرس ص 23

1 الفكرة الرئيسة: ما التغيرات البيئية التي تتأثر بها الكائنات الحية؟

تغير تضاريس الارض - كوارث طبيعية - تغيرات المناخ

2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(.....الانقراض.....): موت جميع أفراد نوع معين من الكائنات الحية.

(.....البيت الزجاجي.....): بناء مخصص لأغراض الزراعة وحماية النباتات، صنعت جدرانها من الزجاج.

3 أقرن بين أثر نشاط الإنسان والفيضان في البيئة.

كلاهما لهما الأثر الايجابي والسلبى على البيئة فمن المهم كن أن يكون نشاطهما مدمر كالفيضانات في المناطق المأهولة بالسكان، ونشاط الإنسان في تلويث البيئة والنشاط النووي، ويكون أثرهما ايجابي عند الفيضانات التي توزع المياه في جميع الأماكن مما يزيد من خصوبة التربة، ونشاط الإنسان الباني للأرض المعمر لها في النشاط الزراعي.

5 التفكير الناقد: كيف يمكن للإنسان أن يؤثر في البيئة بصورة إيجابية؟

إعادة التدوير، الحفاظ على الحياة البرية، تنفيذ قوانين حماية البيئة

6 أختار الإجابة الصحيحة. التعاقب البيئي:

ب. يعتمد على وجود محميات.

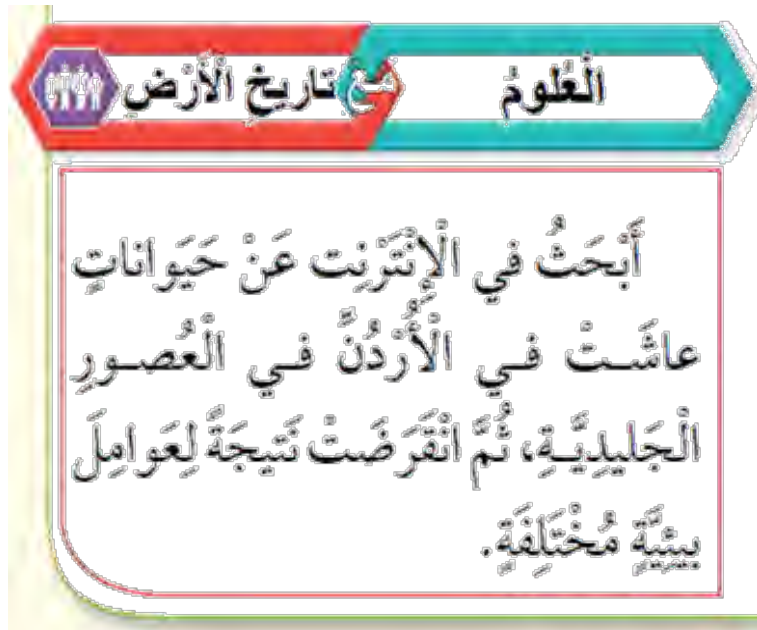
أ. يستغرق مدة طويلة.

د. لا ينتج منه نظام بيئي جديد.

ج. يؤدي إلى الانقراض.



حان شرحايت



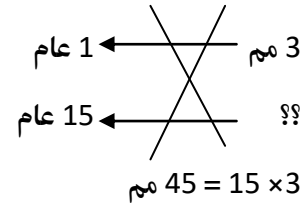
اسئلة الوحدة صفحة 25

- 1 المفاهيم والمُصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:
- المحمية الطبيعية (.....): مساحة من الأرض تحظى بالحماية القانونية، للحفاظ على حياة الكائنات المهددة بالانقراض.
 - التعاقب البيئي (.....): تكون نظام بيئي جديد مكان النظام البيئي الذي تعرض لكارثة طبيعية.
 - النظام البيئي (.....): الكائنات الحية والمكونات غير الحية جميعها، التي ترتبط معًا بعلاقات في بيئة ما.
 - المجتمع الحيوي (.....): مجموعة الجماعات الحيوية المختلفة، التي تستطيع العيش معًا في نظام بيئي واحد، وتتفاعل في ما بينها.

2 استنتج العلاقة بين الزيادة في عدد السكان وقطع الأشجار.

طردية , كلما زاد عدد السكان زاد قطع الأشجار

3 استخدم الأرقام: تتكون تربة في نظام بيئي ما بمعدل (3mm) ملمتر كل عام، كم سيبلغ سمك التربة بعد (15) عامًا؟



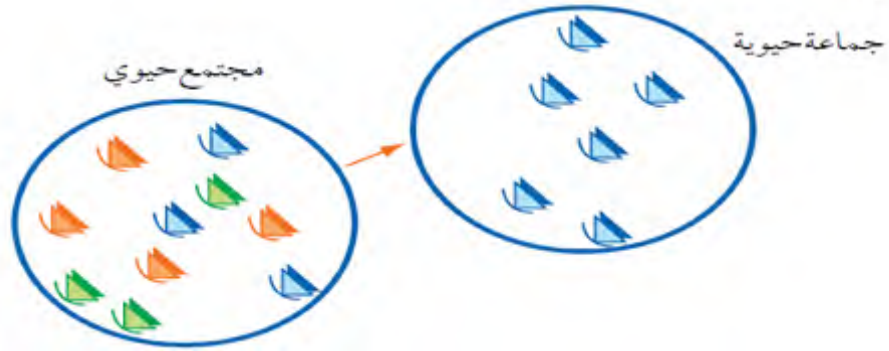
4 أصف نشاطًا بشريًا مُفيدًا للبيئة، وآخر ضارًا بها.

سلبي : تصريف النفايات , يؤدي الجريان السطحي للمياه من الحقول الزراعية، ونفايات مياه الصرف الصحي غير المعالجة إلى زيادة تلوث المياه.

إيجابي : بناء المساحات الخضراء والمفتوحة: تخصيص أراضي ومساحات خضراء مفتوحة في المنازل والمباني التجارية الخاصة بهم، بالإضافة لتخصيص طرق وجسور خاصة لمساعدة الحيوانات كالغزال وغيره بالتنقل في المناطق الحضرية دون التعرض لخطر الموت بفعل السيارات، وهذه الممارسات جميعها من شأنها المحافظة على توازن النظام البيئي.

5 **أَتَوَقَّعُ** الأسبابَ الْمُحْتَمَلَةَ الَّتِي قَدْ تُوْدِي إِلَى حُدُوثِ الْمُشْكِلَةِ الَّتِي يُعَبِّرُ عَنْهَا الشَّكْلُ الْآتِي:

الصيد
الانقراض
الفيضانات



6 يُظْهِرُ الْمُخَطَّطُ الْآتِي إِحْدَى إحصائيات التَّنَوُّعِ الْحَيَوِيِّ فِي الْأُرْدُنِّ الَّتِي أَصْدَرَتْهَا الْجَمْعِيَّةُ الْمَلَكِيَّةُ لِجَمَاعَةِ الطَّبِيعَةِ.



أَطْرَحْ سؤالا مُبَاشِرًا عَنِ الْمَعْلُومَاتِ الْوَارِدَةِ فِيهِ.

كم عدد كل من النباتات والثدييات والطيور والزواحف؟

7 لِمَاذَا تَلَجَّأَ بَعْضُ الطُّيُورِ إِلَى الْهَجْرَةِ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ فِي أَوْقَاتٍ مُحَدَّدَةٍ مِنَ الْعَامِ؟
بحثًا عن الغذاء والمأوى الآمن

8 **أَصِفْ** اثْنَيْنِ مِنَ الْمُكَوِّنَاتِ غَيْرِ الْحَيَّةِ لِلنَّظَامِ الْبَيْئِيِّ فِي الصَّحْرَاءِ. الهواء والتربة

9 **أَصِفْ** كُلَّ مُسْتَوًى مِنْ مُسْتَوَيَاتِ الشَّكْلِ بِاسْتِخْدَامِ إِحْدَى الْمَفْرَدَاتِ الْآتِيَةِ: الْمُجْتَمَعُ الْحَيَوِيُّ، الْجَمَاعَةُ الْحَيَوِيَّةُ، النَّظَامُ الْبَيْئِيُّ، الْكَائِنُ الْحَيُّ.



انتهت الوحدة الأولى

بحمد الله