

بسم الله الرحمن الرحيم

تلخيص علوم الصف الخامس

الوحدة الأولى

البيئة

اعداد المعلم محمد ابو حنان

الوحدة الاولى : البيئة

الدرس الأول : مفاهيم النظام البيئي

مفهوم النظام البيئي : يتكون من الكائنات الحية التي يرتبط بعضها ببعض في بيئة ما .

مكونات النظام البيئي :

1-الكائنات الحية : كالانسان والحيوان والنبات .

2-المكونات غير الحية : مثل الهواء , الضوء , الماء , التربة .

تختلف الانظمة البيئية في حجمها وتقسم الى :

1-انظمة بيئية كبيرة الحجم : مثل الغابة , المحيط

2-انظمة بيئية صغيرة الحجم : مثل حوض السمك , اسفل ساق الشجرة

بركة ماء.

*الجماعات والمجتمعات الحيوية

الجماعات الحيوية : مجموعة من الافراد من النوع نفسه وتعيش في نظام

بيئي واحد وتتأثر بالظروف والاحوال نفسها وتملك القدرة على البقاء

مثال : جماعة حيوية من قناديل البحر التي تعيش في مياه خليج العقبة

المجتمع الحيوي : مجموعة الجماعات الحيوية المختلفة التي يمكنها العيش

معاً في نظام بيئي واحد وتتفاعل فيما بينها .

مثال : المجتمع الحيوي في الصحراء الاردنية ويضم جماعات من الحيوانات وجماعات من النباتات المختلفة .

التنوع الحيوي : يمثل الانواع المختلفة من الكائنات الحية التي تعيش في نظام بيئي ما .

فسر : يعد التنوع الحيوي مهما ؟

لان الكائنات الحية يعتمد بعضها على بعض في الحصول على الغذاء
*قد تتغير أنواع الكائنات الحية بصورة مستمرة نتيجة لعوامل مختلفة :

1-عوامل طبيعية مثل المناخ

2-العلاقات بين الكائنات الحية

3-الانشطة البشرية

الدرس الثاني: أثر تغيرات البيئة في الأنظمة البيئية

*التغيرات الطبيعية في البيئة

تتغير الأنظمة البيئية بصورة مستمرة وان خُيل لنا أنها ثابتة وقد يحدث ذلك ببطء او بسرعة كبيرة نتيجة مؤثرات عدة أبرزها :

1-تغير تضاريس الارض

2-كوارث الطبيعة

3-تغيرات المناخ

*العوامل التي تسبب تغير تضاريس الارض :

1-الرياح 2-حركة المياه المستمرة

تتشكل معظم الاودية بسبب الجريان المستمر للماء مثل مياه الأنهار

*من الكوارث الطبيعية التي تغير الانظمة البيئية :

1-الفيضانات 2-الأعاصير 3-الزلازل 4-البراكين 5-الحرائق

قد تحدث الكوارث الطبيعية خلال لحظات ولكن أثرها يستمر زمنا طويلا ما قد يتسبب في القضاء على أنظمة بيئية بصورة كاملة .

*يؤدي ارتفاع درجات الحرارة كثيرا في القطب المتجمد الى :

انصهار الجليد مما يتسبب في فقد الكائنات الحية موطنها

الكائنات الحية وأثرها في البيئة

تتأثر الأنظمة البيئية بالعلاقات بين الكائنات الحية سواء أكانت ضمن الجماعة الواحدة أم في نطاق المجتمع الحيوي كاملاً من الأمثلة على العلاقات بين الكائنات الحية :

1_ الافتراس 2_ التعايش 3_ التقايض 4_ التنافس

تتأثر الأنظمة البيئية سلباً بالأنشطة البشرية التي يقوم بها الإنسان لقضاء حاجاته : **مثل:**

1-الصيد الجائر

2-الرعي الجائر

3-تدمير الغابات (قطع الأشجار والحرائق)

4-تلوث البيئة

كيف تتغير الأنظمة البيئية ؟

تستجيب الكائنات الحية للتغيرات المستمرة في الأنظمة البيئية بطرائق مختلفة :

1-بعضها قد ينتقل للعيش في مكان آخر

2-قد تتحمل بعض هذه الكائنات الظروف والاحوال الجديدة فتتمكن من البقاء

3-بعضها قد يموت بسبب عدم قدرتها على التحمل وأيضاً لا تستطيع الانتقال الى مكان افضل

الانقراض : موت أفراد نوع معين من الكائنات الحية واختفاؤهم جميعاً في منطقة ما

قد تنقرض كائنات معينة من العالم كله مثل **الديناصورات**

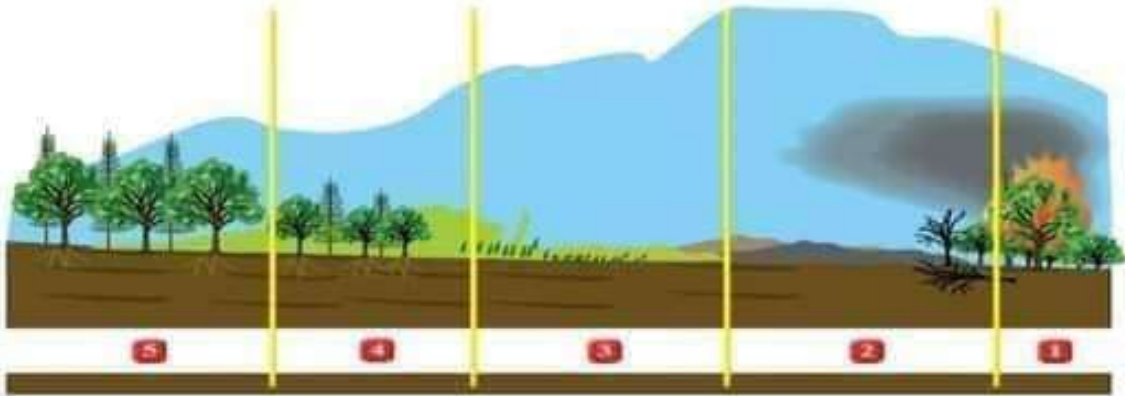
وقد تنقرض من بيئة معينة دون انقراضها من البيئات الأخرى مثل :

طائر النعام السوري المنقرض من البيئة الأردنية

قد تتعرض بعض الأنظمة البيئية مثل الغابات لكوارث طبيعية كالحرارة فتتموت الكائنات الحية جميعها التي تعيش فيها وتبقى التربة فتتبعثر فيها النباتات مرة أخرى

***التعاقب البيئي** : تكون نظام بيئي جديد بصورة تدريجية مكان نظام بيئي قبله نتيجة موت الكائنات الحية جميعها فيه

***يستغرق التعاقب البيئي مدة طويلة .**



- 1 حدوث حريق في نظام بيئي.
- 2 موت الكائنات الحية جميعها.
- 3 بدء النباتات بالنمو تدريجياً.
- 4 استمرار النباتات في النمو تدريجياً.
- 5 تكون نظام بيئي جديد مختلف.

المحميات الطبيعية في الأردن :

المحمية الطبيعية: مساحة من الارض تحظى بالحماية القانونية للحفاظ على حياة الكائنات المهددة بالانقراض

*أظهرت الدراسات المختصة أن الاردن شهد تنوعاً حيوياً مميزاً لأنواع مختلفة من النباتات والحيوانات غير أنها انقرضت نتيجة لعوامل عدة من هذه الحيوانات: **غزال المها العربي** الذي انقرض من الأردن عام 1920م نتيجة **الصيد الجائر طمعاً قروونه وفرائه**



***سعت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة** الى استعادة ما أمكن من مظاهر التنوع الحيوي فأنشأت المحميات (مثل محمية ضانا ومحمية الموجب) لإعادة توطين الأحياء البرية المنقرضة من الأردن او تلك المهددة بالانقراض وتمكنت من إعادة المها العربي والحفاظ عليه في محميات طبيعية .

*تمكنت الجمعية الملكية لحماية الطبيعة أيضا من **حماية بعض النباتات المهددة بالانقراض في البيئة الأردنية وذلك بإنشاء البيوت الزجاجية**

البيوت الزجاجية: هي بناء مخصص لأغراض الزراعة وحماية النباتات صنعت جدرانه من الزجاج للسماح بوصول أشعة الشمس والتهوية اللازمة الى النباتات داخله .

مراجعة الدرس

أوجه التشابه :- كلاهما يوجد فيه
كائنات حية ومواد طبيعية وتؤثر ببعضها
أوجه الاختلاف :- تختلف بأنواع المخلوقات الحية
التي تعيش فيها .

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

2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(البنيوم الحيوي): الأنواع المختلفة للكائنات الحية في نظام بيئي معين.

(جباية حيوية): مجموعة من الأفراد من النوع نفسه، وتعيش في نظام بيئي واحد.

3 استنتج كيف يتأثر مجتمع حيوي بغياب إحدى جماعاته. يتأثر بغياب إحدى المكونات إذا كان يعتمد عليها للغذاء ويؤدي إلى موته.

4 أعمل نموذجاً لنظام بيئي مائي، يظهر فيه التنوع الحيوي.

5 التفكير الناقد: كيف تؤثر المكونات غير الحية في استمرار الأنظمة البيئية؟ الكائنات غير الحية مثل: التربة والهواء والماء.

6 أختار الإجابة الصحيحة. الصورة التي تعبر عن جماعة حيوية هي: مهمة في أي نظام بيئي فالحيوان والنبات يحتاجان للهواء والماء والنبات يحتاج للتربة.



أهدى

المجتمع

البيئة

العلوم

ي للنباتات في
د النباتات التي
م أمام زملائي.

أصمم مطوية أوضح فيها دور
الحفاظ على التنوع الحيوي في الأنظمة

مراجعة الدرس

① تغير تضاريس الأرض

② كمّات طبيعية

③ تغيرات المناخ

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

2 **المفاهيم والمصطلحات:** أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

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

(... البيوت الزجاجية) : بناء مخصص لأغراض الزراعة وحماية النباتات، صُنعت جذرائه من الزجاج.

① تلوث البيئة

② زيادة CO_2

③ قطع الأشجار

3 **أقارن** بين أثر نشاط الإنسان والفيضان في البيئة.

4 **أعمل نموذجاً** ليبيوت زجاجي يمكن حماية النباتات فيه.

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

6 **أختار الإجابة الصحيحة.** التعاقب البيئي: موطن تعيش الكائنات الحية وعدم الصيد العشوائي.

أ. يستغرق مدة طويلة.

ب. يعتمد على وجود محميات.

ج. يؤدي إلى الانقراض.

د. لا يتنج منه نظام بيئي جديد.



تاريخ الأرض

العلوم

أبحث في الإنترنت عن حيوانات عاشت في الأزدي في العصور الجليدية، ثم انقرضت نتيجة لعوامل بيئية مختلفة.

أهدى

1 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(..البجعية..البجعية): مساحة من الأرض تغطي بالحماية القانونية، للحفاظ على حياة الكائنات المهددة بالانقراض.

(المتجاوب..البجعية..): تكون نظام بيئي جديد مكان النظام البيئي الذي تعرض لكارثة طبيعية.

(..النظام..البجعية..): الكائنات الحية والمكونات غير الحية جميعها، التي ترتبط معًا بعلاقات في بيئة ما.

(..البجعية..البجعية..): مجموعة الجماعات الحيوية المختلفة، التي تستطيع العيش معًا في نظام بيئي واحد، وتتفاعل في ما بينها.

أجب عن الأسئلة الآتية:

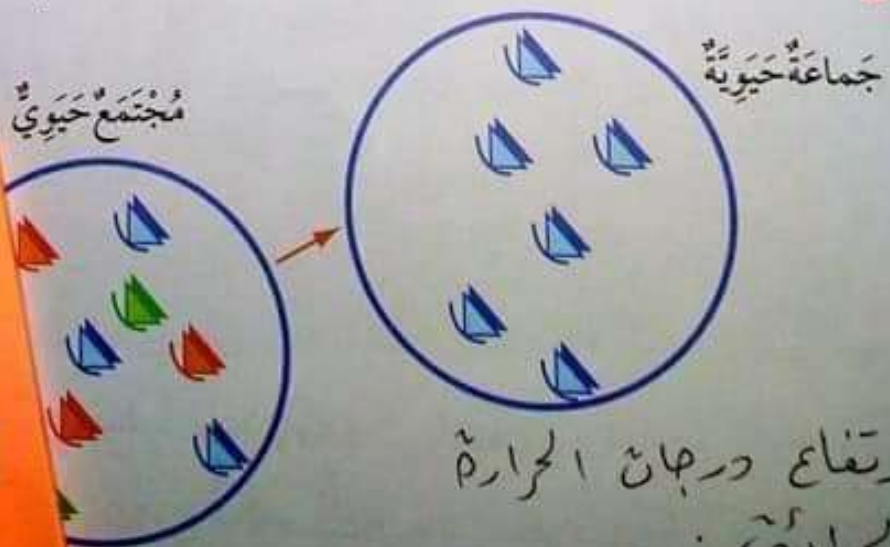
2 استنتج العلاقة بين الزيادة في عدد السكان وقطع الأشجار. يؤدي زيادة عدد السكان إلى زيادة عدد الأشجار ويؤدي قطع الأشجار إلى زيادة عدد السكان.

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

$$3 \times 15 = 45 \text{ mm}$$

4 أصف نشاطًا بشريًا مفيدًا للبيئة، وآخر ضارًا بها. نشاط مفيد = مصمات طبيعية. نشاط غير مفيد = قطع الأشجار.

5 اتوقع الأسباب المحتملة التي قد تؤدي إلى حدوث المشكلة التي يعبر عنها الشكل الآتي:



- ارتفاع درجة الحرارة
- المرافقة

أهدى

6 يُظهِرُ الْمُخَطَّطُ الْآتِي إِحْدَى إِخْصَائِيَّاتِ التَّنَوُّعِ الْحَيَوِيِّ فِي الْأُرْدُنِّ الَّتِي أَصْدَرَتْهَا الْجَمْعِيَّةُ الْمَلَكِيَّةُ لِحِمَايَةِ الطَّبِيعَةِ.



ما هي الحيوانات الأكثر تنوعاً حيوياً في الأردن؟

أَطْرَحُ سُؤْلاً مُبَاشِراً عَنِ الْمَعْلُومَاتِ الْوَارِدَةِ فِيهِ.

7 لِمَاذَا تَلَجَّأُ بَعْضُ الطَّيُورِ إِلَى الْهَجْرَةِ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ فِي أَوْقَاتٍ مُحَدَّدَةٍ مِنَ الْعَامِ؟

المناخ في الأردن ليس ملائماً لبقاء الطيور في الشتاء.

8 أَصِفْ اثْنَيْنِ مِنَ الْمُكَوِّنَاتِ غَيْرِ الْحَيَةِ لِلنِّظَامِ الْبَيْئِيِّ فِي الصَّخْرَاءِ.

التراب (تساعد على نمو النباتات) والموارد (يساعد الحيوانات على البقاء).

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

المجتمع الحيوي: مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش في نفس المكان.

الجماعة الحيوية: مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش في نفس المكان.

النظام البيئي: مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش في نفس المكان.

الكائن الحي: كائن حي.

مجتمع حيوي
نظام بيئي
جماعة حيوية
كائن حي

الأردن)، عَنِ النَّبَاتَاتِ

أهدى

أَبْحَثْ فِي الْمَوْقِعِ الْإِلَهِ

الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ

أَجْمَعْ صُورًا وَمَعْلُومَاتٍ

أَعِدْ نَشْرَةَ تَعْرِيفِيَّةً

أَسْتَعِينُ بِالْمُعَلِّمِ

أُشَارِكُ زُمَلَائِي فِي الْمَدْرَسَةِ فِي مَا نَتَعَلَّمُ

تتأثر الأنظمة البيئية بالواحدة، أم في نطاق الد بالأنشطة البشرية التي يق

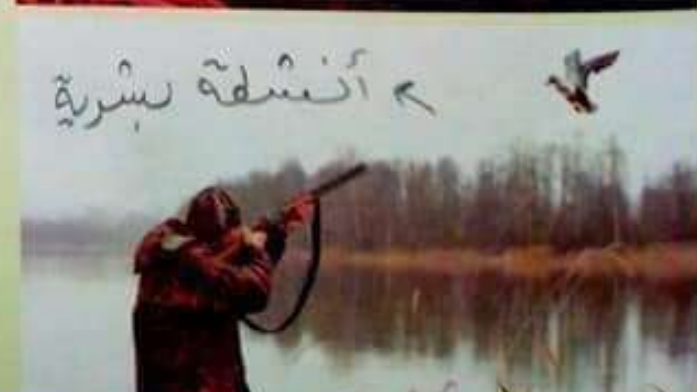
أ. هدي

أكانت ضمن الجماعة
تأثر هذه الأنظمة أيضا
صيد، وقطع الأشجار.

أتأمل الصور

أصنف العوامل المؤثرة في تنوع الكائنات الحية إلى: كوارث طبيعية، وعلاقات بين الكائنات الحية، وأنشطة بشرية.

علاقات بين الكائنات الحية



✓ **أتحقق** أذكر مثالا على تأثر البيئة بالعلاقات بين الكائنات الحية.

للمزيد من المواضيع التعليمية

منهاج المملكة الأردنية الهاشمية

ابحث في

Google

عن



منشديات صقر الجنوب

