**"الشجرة كبيئة معيشية"**

**العوامل الإحيائية واللاإحيائية**

**مقدم من الطالبات :**

**سماح كناعنة ودعاء عسلي**

:

**الشجرة كبيئة حياتية**

بيئات حياتية:

تعيش كل الحيوانات في بيئات حياتية مناسبة لها, فالبيئة الحياتية هي المكان الذي تعيش فيه كائنات حية والتي تحصل فيه على الشروط الحياتية اللازمة لها

يوجد في الطبيعة بيئات حياتية عديدة ومتنوعة ,بيئات حياتية في البحر وشواطئه (شاطئ البحر ,داخل الماء ,في قعر البحر)بيئات حياتية على البسة(جبال ,مناطق رملية ,غابات,أحراش ,أعماق التربة ,وادي)وحتى في الجو ,

يستطيع الحيوان أن يحصل على شروطه الحياتية في البيئة التي يعيش فيها وأن ينفذ كل فعالياته الحياتية : يتنفس ,يتغذى , يتحرك ويتكاثر وما شابه .

تساعد صفات مبنى الجسم والسلوك الحيوانات بالحصول على الشروط الحياتية اللازمة لها من البيئة . هذه الصفات نسميها "تكيف للبيئة , حجم أعضاء الجسم ,شكلها ولونها هي نماذج للتكيف في مبنى الجسم , إيجاد مأوى . ساعات النشاط,الإحتماء والحفاظ على النسل (\_الصغار)هي أمثلة للتكيف بالسلوك

الشجرة جزء أساسي من النظام البيئي العام

تساهم الشجرة بعطاءاتها دون تحريض منذ غرسها، ولولاها لما استمر أي كائن حي على سطح الأرض فوائد الشجرة كثيرة ومنها:

تقوم بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون، لتحوله إلى كتلة حيوية مفيدة.  
- تطرح غاز الأكسجين، الذي لو تدنت قيمته قليلاً لاختفى الإنسان من الوجود.  
- تنقي الجو من التلوث.  
- تزيد خصوبة الأرض.  
- توفر الطعام للإنسان والحيوان والطيور وسائر الكائنات الحية.  
- تزيد مخزون المياه الجوفية والرطوبة.  
  
- لها دور هام في الصحة النفسية والعضوية، إذ تترك لدى الإنسان شعوراً بالراحة تنجم عنه خصائص غير منظورة، بسبب فرز [الأشجار](http://www.egyptladies.net/vb/t140867.html)لمواد عطرية وزيوت طيارة، وهي مواد وزيوت تقتل الجراثيم الممرضة العالقة في الجو. وعلى سبيل المثال، فإن أشجار السنديان والبلوط واللزاب تقتل الجراثيم خلال خمس دقائق، في حين أن الريحان يقتلها خلال سبع دقائق، بينما يقتل السرو الجراثيم خلال خمس عشرة دقيقة. ومما لا شك فيه أن بيئة خالية من الجراثيم تصنع الصحة، كما أن تخفيف غبار الجو يُعزز هذه الصحة.  
وقد ثبت علمياً أن هكتاراً من أشجار الصنوبر والشوح يُمسك سنوياً على أوراق أشجاره كمية من الغبار تتراوح بين 30 و35 طناً، وأن هكتاراً من أشجار السنديان والعذر والبلوط يمسك سنوياً على أوراق أشجاره 68 طناً من الغبار.  
  
والشجرة هي أفضل حارس للأرض، إذ تتلقى مياه الأمطار الساقطة، وتقوم بتوزيعها على التربة توزيعاً جيِّداً، وتغذي بها المياه الجوفية دون حصول أي انجراف.  
  
ويمكن للغابة أن تكون ملجأ ذرياً، فقد أظهرت الأبحاث المكثفة في بلدان عديدة أن جو الغابة يحوي من الغبار كمية أقل بـ15 مرة مما هو عليه الجو خارجها، كما تقل نسبة الغبار في الأعشاب النامية داخل الغابة بمقدار 5 مرات عمَّا هو عليه الأمر خارجه.

يمكن أن تشكل الشجرة بيئة حياتية مثالية لأنواع من الحيوانات –مثل القردة

أو لأنواع نن الطيور أو الزواحف الحشرات الفطريات

تتقاسم الحيوانات المصادر في العديد من الأنظمة البيئية حتى في الحي الذي تسكن فيه أنت ،.

وقد تكون شجرة واحدة هي موطن العديد من الحيوانات ، بعض الحيوانات كالحشرات قد تأكل أوراق الأشجار وقد تضع بيضها على الشجرة ، وقد تعشش الطيور على منتصف الشجرة وتاكل الحشرات ،يمكن ان تعيش على الشجرة ثلاثة أنواع من الطيور الهازجة ورغم أنها تأكل الحشرات فإنها لا تتنافس فيما بينها على الغذاء ، ولكن النوع الأول يعيش أعلى الشجرة والآخر في المنتصف والأخير في أسفل الشجرة ، وإضافة إلى طير الهازج (الغريد) فقد تجد العديد من الحيوانات البيئة الملائمة لها على الشجرة ، فقد ينام البوم على الأغصان العالية طول النهار ويجلس على الأغصان نفسها في الليل ليراقب الحقول ويلتقط ويصطاد غذائه ، طائر نقار الخشب يبحث عن الحشرات وينقر الخشب في ساق الشجرة وقد ياتي سنجاب ويضع في الحفرة التي نقرها نقار الخشب بعضاً من بذور أكواز الصنوير ليأكل منها في فصل الشتاء ، كل هذه الحيوانات تشترك بمصدر غذائي واحد ( الشجرة ) يزود لها الطعام والمأوى .  
يقود النمل يرقات المن إلى أوراق الشجر حيث تتغذى اليرقات من أوراق الشجر ويحميها النمل من الأعداء ، وعندما تحك ( تفرك ) النملة اليرقات بقرون استشعارها تفرز اليرقة عصير حلو تتغذى منه النملة .

**الطيور**

**تتغذى الطيور على أجزاء من الأشجار أو تأكل الحشرات التي تعيش على الشجر**

**كذلك تبني اعشاشها على الاشجار**

* **طير الهازج (الغريد) ذو اللون البني المحروق يقضي أكثر من نصف وقته في أكل الحشرات الموجودة على الأغصان العالية للأشجار .**



* **يأكل طير الهازج (الغريد) الذي لونه كستنائي الحشرات من منتصف الشجرة**



* **طير الغرّيد (الهازج) الآسيّ (الذي يقتات على نبات الآس العطري) يأكل الحشرات الموجودة في أسفل ساق الشجرة.**



**هل تبني بعض الطيور اعشاشا مشتركة ؟**



**:**

تقيم بعض انواع الطيور اعشاشا مشتركة تضع فيها مجموعة من الاناث بيضها , وتشترك كل الامهات في تحضين ورعاية الصغار . تقيم طيور البركيت اعشاشها على هيئة مستعمرات قد يصل طولها الى تسعة اقدام ومع ذلك يوجد لكل زوج منها مسكنه المستقل داخل هذه المستعمرة

هل يمكن استنتاج نوع الطائر بمجرد فحص العش الخاص به؟

 اعشاش النوع الواحد غالبا ما تكون متماثلة في الموقع والبناء, والواقع ان الطائر يبني عشه بطريقة غريزية , وبناء على ما سبق فإنه بدراسة موقع العش وطريقة بنائه والخامات المستخدمة يمكن استنتاج نوع الطائر

ماهي الوسائل التي تستخدمها الطيور لحماية اعشاشها ؟

 العامل الاول المحدد للموقع ان يكون بعيدا عن اعين المتطفلين ويتفنن الطائر في استخدام وسائل التمويه لاخفاء موقع العش وذلك باختيار خامات يتعذر تمييزها عن البيئة المحيطة الاعشاش في جوف الاشجار , تعتبر اماكن ممتازة للاختفاء بعيدا عن عيون الاعداء , تبني الطيور الصحراوية اعشاشها غالبا في مناطق تكسوها النباتات الشائكة مثل : نبات الاليكة الصبار حيث تحقق الاشواك حماية محققة للطيور, وبعض الطيور مثل طائر الصفار تبني اعشاشها عند الاطراف النهائية للاغصان المرنة حيث يصعب على اعدائها الوصول الى هذه الاماكن البعيدة

نقار الخشب :

**الانتشار والسكن**

يعتبر نقار الخشب من [الطيور](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%8A%D9%88%D8%B1) المقيمة من جنوب شرق [أوروبا](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D8%A7) إلى [إيران](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D9%8A%D8%B1%D8%A7%D9%86). وقد توسع نطاقها إلى مزيد من شمال غرب [أوروبا](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D8%A7) في السنوات الأخيرة. وهو من [سكان](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D9%83%D8%A7%D9%86) [الغابات](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA) المفتوحة، وزراعة [الأشجار](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D8%AC%D8%A7%D8%B1)،[والمتنزهات](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AA%D9%86%D8%B2%D9%87_%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A)، وتبعا [للأغذية](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D8%B0%D8%A7%D8%A1) وتعشيش على [الأشجار](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D8%AC%D8%A7%D8%B1) القديمة.



الحرباء: هي زاحف تقضي معظم أوقاته عل الشجيرات والأشجار جسمها رفيع وأصابعها متلائمة للقبض على الأغصان . ذنبها أيضا يساعدها بالتثبت على الأغصان الحرباء خضراء اللون مثل لون النباتات التي تعيش بينها تستطيع الحرباء ان تغير لونها بسرعة من الأخضر الفاتح إلى القاتم (الغامق ) وحتى إلى الرمادي حسب البيئة . بفضل قدرتها على تغيير الألوان والحركة البطيئة تنجح بالإختباء جيداً إذ يصعب اكتشافها من قبل أعدائها عندما تميز الحرباء ذبابة على نبات . فهي لاتتحرك بل ترسل لسانها الطويل جداً وتصطاد بمساعدته الذبابة .

نمل الشجر الاخضر



دائماً ما نرى بيوت النمل على الأرض لكن هل نراها في الأعلى  
  
هناك نوع من النمل يوجد في منطقة استراليا الاستوائية وهو واحد من أكثر الكائنات   
الملفتة للنظر في فصيلة النمل، فبدلاً من بناء الأعشاش في التُّربة، يقوم النَّمل بعمل بيوته على الأشجار عن طريق   
شد الأوراق ووصلها معًا بخيوط حريرية. وهو يهاجم أي شيء يهز العش

حشرات سوق الأشجار

ان للحشرات دور في التلقيح واحيانا هناك علاقات تبادلية مع الشجرة لكن غالبية الحشرات تسبب الضرر للشجرة مثال على حشرة ضارة :

**حفار ساق الأجاص**

فراشة بيضاء على جناحيها الأماميين بقع زرقاء غامقة كثيرة ومبعثرة كما توجد على الصدر المغطى بالوبر الأبيض ست بقع زرقاء متتابعة.

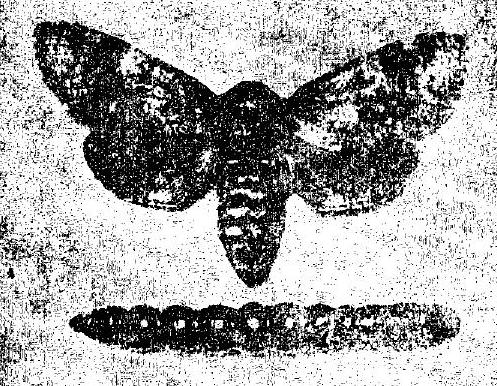
كيف تعيش الحشرة وتتكاثر:

تظهر الفراشات خلال فصل الربيع ويستمر ظهورها خلال فصل الصيف على فترات تبعاً لاكتمال نمو أطوارها في أنفاقها. وهي ليلية بمعنى أنها تنشط ليلاً وتختبئ نهاراً. تتزاوج وتضع الأنثى البيض منفرداً غالباً في شقوق الساق. تبدأ اليرقة الصغيرة الناتجة عن الفقس بحفر نفق صاعد أولاً تحت سطح القشرة ثم في عمق الخشب. هذا النفق يتصل بالمحيط الخارجي بواسطة ثقب مفتوح تدفع منه اليرقة ماتفرزه من برازها ممزوجاً بنشارة الخشب. في هذا النفق الذي يبلغ طوله عادة 30 سم تقضي اليرقة صيفها وخريفها وشتاءها ثم ربيعها الثاني لتظهر بعد ذلك فراشة كاملة تعيد السيرة نفسها

**المصدر :**

<http://www.reefnet.gov.sy/reef/index.php?view=article&catid=58%3Aprotection&id=542%3A2008-08-11-10-38-00&tmpl=component&print=1&page=&option=com_content>

<http://olom.info/ib3/ikonboard.cgi?act=ST;f=40;t=10657>



**الوحدة التعليمية**

|  |  |
| --- | --- |
| موضوع الوحدة | الشجرة كبيئة معيشية |
| جمهور الهدف | الصف الرابع الابتدائي |
| معرفة مسبقة | الباب الاول من كتاب بنظرة جديدة  لقاءات مع حيوانات |
| عدد الدروس | 5 دروس |
| الأهداف العامة للوحدة | * ان يصف الطالب تكيف الحيوانات للبيئة * أن يصف الطالب العلاقة بين الانسان والحيوان * أن يصنف الطالب الحيوانات الى مجموعات ومجموعات ثانوية * أن يجمع الطالب معلومات بواسطة مشاهدات ومصادر معلومات * أن ينظم الطالب معلومات في جدول وفي بطاقات * أن يعرض الطالب المعلومات التي جمعها بطرق متنوعة   **فروع الوحدة** |
|  | |
| 1. الدرس الأول | **البيئة الحياتية** |
| 1. الدرس الثاني | **جولة مشاهدة –الأشجار معمرة**  **والاشجار في بستان حمضيات** |
| 1. الدرس الثالث | **فئة الطيور** |
| 1. الدرس الرابع | **فئة الحشرات- العلاقة المتبادلة بين الحشرات والشجرة هناك حشرات مفيدة وحشرات تسبب ضرر**  **(الضرر والفائدة للشجرة )** |
| 1. الدرس الخامس | **أهمية الشجرة للتنوع – الحفاظ**  **وأهمية الشجرة للبيئة**  **رعاية الأشجار –تنمية مستدامة**  **تقويم** |
|  |  |

**الدرس الاول**

**موضوع الدرس: الشجرة –كبيئة معيشية العوامل الاحيائية واللااحيائية**

**الصف:الرابع**

**الأهداف التعليمية**

**أن يعدد الطالب عوامل احبائية وعوامل لا احيائية في بيئة الشجرة المعيشية**

**ان يستنتج الطالب العلاقة ما بين الكائن الحي وبين البيئة التي يعيش فيها**

**(احتياجات الكائنات المختلفة والمشترك لها)**

**الأهداف التربوية:**

**ان يشعر الطالب بتضامنه مع الشجرة**

**ان ينمي الطالب سلوكيات تتعلق بمراعاة الكائنات الاخرى**

**الاستراتيجية:**

**وسائل الإيضاح : اللوح الذكي او اللوح**

**العارضة والحاسوب**

**سيرالدرس:**

**الافتتاحية الحوارية:**

**هناك من يزيّن الطبيعة باللون الاخضر ويعود علينا بالفائدة من هو ؟**

**الشجرة- نفتح العارضة والشريحة الاولى تعرض صورة اشجار مألوفة للطلاب كشجرة زيتون او حمضيات او شجرة صنوبر ,زينة.....**

**نعرف ان الشجرة هي كائن حي لماذا؟**

**سبق وتعلمنا المميزات الحياتية- اخذ الاجابات منهم**

**تتنفس تتغذى تنمو تتكاثر تتصل**

**هل الاشجار كلها متشابهة؟**

**لا فهناك اشجار مثمرة وهناك اشجار لا تثمر**

**كما تعلمنا الثمرة في الاساس تطورت داخل الزهرة**

**اذا يمكن ان نصنف الاشجار الى زهرية او غير زهرية**

**الانسان يحتاج للشجرة أم الشجرة تحتاج للانسان؟**

**لنفكر قليلاَ !**

**نحن نحتاج الاشجار عددوا لي استعمالاتها**

**ذكرتم أشياء جميلة وهامة**

**هل تعتقدون ان هناك كائنات أخرى تستفيد من الشجرة؟**

**عددوا لي ؟**

**طيور**

**حرادين**

**حشرات**

**فطريات على الساق وغيرها**

**إلى ماذا تحتاج كل منها؟**

**الى غذاء**

**الى هواء**

**ماء**

**ظل**

**مسكن –مأوى ونرى ان الشجرة الأم تحتضنهم جميعا**

**وتوفر لهم احتياجاتهم سنرى في هذه الوحدة كيف يحصل هذا؟**

**هذا يعني أنها تشكل بيئة حياتية لهم**

**ماذا نعني ببيئة حياتية؟**

**المكان الذي تتوفر به ظروف معيشية ملائمة وهي الاحتياجات التي ذكرناها**

**كبف تكون الشجرة بيئة حياتية للكائنات الحية ؟**

**هل جميعهم راضون –ما هي العلاقات المتبادلة بينهم وبين الشجرة وما هي العلاقات بين المجموعات المختلفة –**

**هل الحشرات المختلفة تعيش على سوق نفس الاشجار**

**وهل يزور النحل كل انواع الاشجار**

**عن ماذا تبحث نحلة العسل**

**اوضح لهم ان النحل يزور الاشجار المزهرة اكثر فهو يفتش عن غبار اللقاح وعن الرحيق**

**سنحاول ايجاد اجابة من خلال بحث في جولة**

**لا ننسى أن للشجرة أهمية أخرى**

**وانها تقلل من نسبة غاز ثاني اوكسيد الكربون وكما نعلم هو ؟**

**غاز سام**

**اذا نحن ندرك القيمة العالية للشجرة –وللبيئة**

**فقد تعلمنا في الصف الثالث عن تلوث البيئة وما قد يحصل من أضرار إذا استمر الوضع كما هو**

**لذلك سوف نركز خلال هذه الوحدة على اهمية الشجرة ليس فقط بالنسبة للانسان أنما للبيئة ككل**

**سنخرج في الدرس القادم في جولة**

**يطلب منكم إحضار**

**علبة بلاستيكية مع غطاء مثقوب**

**ملقط**

**عدسة مكبرة**

**متر للقياس**

**كاميرا**

**دفتر وقلم**

**لا ننسى ان نضع قبعة ونلبس حذاء مريح**

**الدرس الثاني-جولة بين الاشجار**

**موضوع الدرس-التنوع في الكائنات الحية في نظام الشجرة البيئي( النظام البيئي)**

**الصف:الرابع**

**الأهداف التعليمية:**

* **أن يشخّص الطلاّب حيوانات نباتية ومفترسة في جولات في البيئة. أن يركّب الطلاّب سلاسل غذائية وشبكات غذائية للمخلوقات التي في بيئتهم.**
* **أن يميّز الطلاّب بين العوامل الأحيائية في البيئة وبين العوامل اللأحيائية، ويصفوا التأثيرات المتبادلة بينها.**
* **أن يدرك الطالب بأن الشجرة هي بيئة تعيش فيها تشكيلة من الكائنات الحية**
* **أن بستنتج الطالب أهمية التنوع في الكائنات الحية**
* **أن يلخص الطالب نتائج المشاهدة في جدول أو رسم بياني**

**الأهداف التربوية:**

* **أن يتعاطف الطالب ويتضامن مع الشجرة**

**الأهداف النفسحركية:**

* **أن يرسم الطالب الشجرة**
* **ان يصور الطالب كائنات تعيش مختلفة**
* **أن يستعمل العدسة المكبرة والملقط**

**المصطلحات :بيئة حياتية, تنوع الأنواع .علاقات متبادلة.**

**الاستراتيجية: حوارية ووجاهية**

**وسائل الإيضاح :**

**المشاهدة**

**اللوح –في الصف بعد الجولة**

**افتتاحية-قبل الجولة**

**خلال المشاهدة سوف ننتبه لمجموعتين من العوامل**

**المركِّبات الأحيائية تشمل جميع المخلوقات الحيّة في البيئة: الحيوانات والإنسان والنباتات والفطريات والبكتيريا وبقيّة المخلوقات**

**المركِّبات اللاأحيائية تشمل الموادّ: التربة ، الماء والهواء، الحرارة والضوء، الرياح- الهواء (الضوء- أي ضوء الشمس)**

**توجد بين مركِّبات البيئة الأحيائية واللاأحيائية علاقات متبادلة. مثلاً:**

**مثلا الضوء وهو مركب لا إحيائي (جماد) يؤثر على نمو الاشجار والشجرة هي مركب احيائي**

**كيف يؤثر**

****

**هذه الاشجار متراصة من حيث البعد بين الاشجار ؟**

**صفوا لي توزيع الاوراق على الشجرة ؟**

**نعم فقط من الاعلى وذلك لانها" تتسلق عاليا" لتصل الضوء**

**طول الاشجار –يدل على انها تحاول الوصول للضوء**

**جودة التربة تؤثّر على تركيبة النباتات التي تنمو فيها. تحدّد النباتات تزويد الغذاء للحيوانات ولبقيّة المخلوقات في البيئة، وجميعها معًا تعتبر مصدرًا للمادّة العضوية التي تعود إلى التربة وتؤثّر على جودتها.**

**الاشجار تتنافس على الهواء والضوء**

**خلال الجولة...**

**المحطة الاولى:**

**في بستان الحمضيات-اشجار مزهرة**

**لا تنسوا -خلال المشاهدة يتوجب عليكم ملء الجدول الآتي:**

**أعطوا وصفاً بجملتين على الأقل لكلّ عامل :**

|  |  |
| --- | --- |
| عوامل أحيائية | **عوامل لا أحيائية** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**المحطة الثانية:.في الاحراش –أشجار سرو وأشجار صنوبر**

**أعطوا وصفاً بجملتين على الأقل لكلّ عامل :**

|  |  |
| --- | --- |
| عوامل أحيائية | **عوامل لا أحيائية** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**اجراء مقارنة بين المشاهدتين –استنتاج ان الكائنات الحية تتلاءم مع البيئة الحباتية كتابة الاجمال على اللوح –سوف نستعمل ما جمعناه من معلومات في الدروس الفادمة !**

**الدرس الثالث**

**موضوع الدرس:العوامل الاحيائية**

**الطيور التي تستقر على الاشجار والطيور التي تزور الاشجار**

**علاقات متبادلة بين الكائنات الحية –علاقات تنافسية**

**الصف:الرابع**

**الأهداف التعليمية**

* **ان يصف الطالب علاقة بين كائنات حية**
* **أن يميز الطالب بين علاقة تكافلية وعلاقة تنافس بين الكائنات الحية**

**الاستراتيجية: حوارية ووجاهية**

**وسائل الإيضاح : عارضة وصور وأفلام**

**سير الدرس**

**السلام عليكم اليوم سنبدأ بدرس شيق وممتع عن الطيور لنرى ماذا تعلمون عن الشجرة كبيئة حياتية للطيور**

**تتغذى من الاشجار –هذا صحيح**

**تتكتثر –أي تضع بيوضها**

**وهذا بواسطة الاعشاش التي تقوم ببناءها**

**هبا نشاهد فيلم يوضح هذه العملية:**

<http://www.youtube.com/watch?v=8vopezrJ2SE>

**وكما نعلم ان الحيوانات التي تنتمي لطائفة الطيور موزعة في بيئات حياتيه متنوعه**

**أي انه ليس كل الطيور تستقر على الاشجار فهناك طيور مأواها في بين الجبال الصخرية أو في الكهوف**

**الشجره**

**يوجد جزء من الطيور يتخذ الشجرة مأوى له.**

**تبني الطيور اعشاشها على اغصان الشجرة بسبب الظل المتوفر والاماكن العاليه**

**وغالبا تكون مصدر غذاء**

**للطيور صفات مشتركة ما هي ؟**

**1)الريش –أهميته؟ عرض صور**

**حماية الجلد . محافظة على حرارة الجسم , الطيران**

**2)زوج أجنحة وزوج أرجل**

**3)تتنفس عن طريق الرئتين**

**4) تتكاثر-كيف تتكاثرالطيور ؟**

**بواسطة وضع البيض**

**5)المنقار –عرض صور**

**هل لجميع الطيور منقار مشابه؟**

**لا فشكل المنقار يلائم نوع الغذاء الخاص بالطير**

**صورة بومة-منقار البومة معقوف ليمكنها من تمزيق الفريسة**

**وهي طير جارح- احياناً يستفيد المزالرعون من البومة والباز لانها تتغذى على صيد حيوانات صغيرة**

**التي تسبب ضرر للمزروعات مثل الفئران والمناجذ.**

**هذا يدلنا وجود سلسة غذائية**

**بومة**

**فأر**

**كل الكائنات مهمة لانها تشكل غذاء لكائن اخر**

**هناك قيمة لكل كائن مهما كان صغير**

**حتى الذبابة –فهي غذاء للحرباء مثلا**

**الديدان هي غذاء للطيور**

**سنشاهد هذا الفيلم التعليمي الذي سيوحي لنا عن نوعية العلاقة بين الطيور والزواحف على نفس الشجرة**

<http://www.youtube.com/watch?v=1fDJUcrQVYs>

<http://www.youtube.com/watch?v=BkjlW4nCkH0>

**بعد مشاهدة الفيلم –ماذا يمكن ان نسمي هذه العلاقة**

**نعم هذه علاقة تنافس –هل يمكن ان يصلا إلى**

**تقاسم او حل وسط ؟**

**كيف يتلائم منقار نقار الخشب مع وظيقته؟**

**لاي فئة ينتمي الثعبان؟**

**اقترحوا نهاية للفيلم**

**الفعالية )مهارات القرن ال21)**

**مهمة عرض تقديمي**

**افتح ملف powerpoint**

**ابحث في مواقع النترنت عن معلومات عن شجرة معمرة**

**ارفق صورة لها في شريحة العارضة**

**اكتب نصا إبداعيا عن هذه الشجرة**

**في هذه الشجرة يعيش عدد كبير من الكائنات الحية في تكافل !**

**صف العلاقات بين الكائنات المختلفة –بدعم من خيالك**

**لو انك احد احد افراد هذه الأسرة اكتب رسالة شكر**

**للشجرة على كا ما تمنحه من عطاء**

**عملاً ممتعاً**

**الدرس الرابع**

**موضوع الدرس:**

**عوامل احيائية**

**الحشرات التي تعيش على الشجرة**

**الصف:الرابع**

**الأهداف التعليمية**

* **ان يشخص الطالب فئة الحشرات**
* **ان يبتكر الطالب نصا عن علاقة الانسان بالحشرات**
* **أن ينمي الطالب سلوكبات مراعاة الكائنات الاخرى فيعيد الحشرات سالمة إلى موظنها بعد المشاهدة**

**الاستراتيجية:حوارية ووجاهية**

**وسائل الإيضاح :**

**لوح**

**فيلم تعليمي**

**سير الدرس**

**فيلم تعليمي قصير –عالم الحشرات "الحياة على شجرة واحدة" –يرويه باحث حشرات في الامازون-سأبدأه من الدقيقة الثالثة للفيلم**

<http://www.youtube.com/watch?v=SxvV6sp8_HQ>

**هل استمتعتم في المشاهدة؟**

**ان أكبر عدد من الانواع على سطح اليابسة من الكائنات الحية هي فئة الحشرات**

**عددها اكثر من مليون نوع**

**بناء على معلوماتنا التي جمعناها من الجولة –املأ الجدول التالي**

**نتائج المشاهدة مبنى جسم الحشرات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **صفات** | **حشرة 1** | **حشرة 2** |
| **عدد الارجل** |  |  |
| **يتكون الجسم من 3 اقسام**  **رأس صدر وبطن – نعم ام لا** |  |  |
| **عدد المجسات** |  |  |
| **عدد العيون** |  |  |
| **اجنحة**  **صفات خاصة بالحشرة** |  |  |

**الحشرات والإنسان :**

**هناك حشرات عديدة مفيدة تزور الاشجار اعطوني أمثلة:**

**دودة القز**

**النحل –نحل العسل –ينتج النحل العسل من غبار لقاح الازهار 0ومن الرحيق الذي يجمعه من الازهار-ولكن كثيرا ما تسبب الحشرات الاضرار والامراض للشجرة**

**ارسم شجرة –مشابهة للتي شاهدناها بالفيلم تبين من خلالها تنوع في الكائنات الحية**

**اكتب ثلالث –اربع جمل عن الانسان والحشرات**

**أسئلة صفية:**

**1)ما هو موضوع الفيلم المركزي؟**

**2)ما هي مميزات هذه الشجرة –لماذا "تستضيف كثير من الضيوف"؟**

**3)صنف المركبات البيئبة التالية إلى مركبات حية وجمادات :**

|  |  |
| --- | --- |
| المركِّب البيئي | ضعوا دائرة حول: حيّ أم جماد |
| الغيوم | حيّ/ جماد |
| دودة المطر | حيّ/ جماد |
| شجرة الزيتون | حيّ/ جماد |
| الماء | حيّ/ جماد |
| الرياح | حيّ/ جماد |
| الصخور | حيّ/ جماد |
| الهدهد | حيّ/ جماد |
| أوراق شجرة الخرّوب | حيّ/ جماد |

**سير الدرس**

**الدرس الخامس-أخضر كل يوم**

**الاستدامة في سياق استعمال الاشجار**

موضوع الدرس-أهمية رعاية الأشجار

الصف:الرابع

الأهداف التعليمية

* ان يفهم الطالب بأن الشجرة هي موطن لكائنات عديدة والحفاظ عليها له دور في الاتزان البيئي
* ان يفهم الطالب بأن الانسان يؤثر على الاشجار وعلى الغابات في العالم بمجرد قطعها لاستعمال الـخشْب أو لانتاج مناطق زراعية أو للسكن
* ان يفهم الطالب بأن الاشجار تنمو وتتجدد ببطء شديد، ولذلك في حالة تعرضها للضرر، فإنها ستعود إلى حالها بعد مدة طويلة جدا

الاستراتيجية:حوارية ووجاهية

وسائل الإيضاح :

الحاسوب

اللوح

صور

**سير الدرس**

لقد عددنا خلال الدروس السابقة

كائنات تعيش في بيئة الشجرة –عليها بين أغصانها أو على الساق أو حتى تحتها

تكلمنا أكثر عن الكائنات التي من عالمنا

لكن انتم تعلمون انه في الغابات الكبيرة والواسعة

عدد أكبر بكثير من الكائنات والحيوانات

مثل القردة-عائلات مختلفة والسناجب

وأخرى تقطن على الاشجار

هل تخمنون لماذا يوجد أكثر تنوع في الغابات المطيرة مثلا؟

لان الظروف الحياتية متوفرة بكثرة

ولان الانسان لا بؤثر هناك ويتدخل

يمكن ان يؤدي الانسان إلى تغيير في هذه البيئات كيف؟

"قطع الاشجار"

لماذا يقطع الانسان الاشجار ؟

1. ليستفيد منه بأشكال مختلفة للأثاث البناء صناعة الورق

التحف الخ

2)يقطع الاشجار ؟ كي يستغل الارض يمكن لمناطق سكنية صناعية او زراعية

**فعالية –نزرع الاشجار –اختتام الوحدة**

لتعزبز الشعور العاطفي مع الشجرة:

نختار موقع ملائم في ساحة المدرسة ونزرع فيها شجرة او اكثر







