



العلوم Science



وزارة التربية

الصفّ الرابع
الجزء الأوّل

تأليف

www.kwedufiles.com
أ. فاطمة بدر بوعركي (رئيسة)

أ. تهاني ذعار المطيري

أ. شبيخة محمّد الزعبي

أ. ابتسام محمّد الصريخ

أ. معصومة خليفة حسين

أ. مريم محسن البرّاك

أ. سعاد محمود المنيع

أ. مناير يوسف الحمادي

كتاب التلميذ

المرحلة الابتدائية

الطبعة الأولى

1439 - 1440 هـ

2018 - 2019 م

29.03.2018

الطبعة الأولى 2018 - 2019 م

مسودة

مسودة

www.kwedufiles.com

مسودة

مسودة

29.03.2018



www.kwedufiles.com

صاحب السمو الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
أمير دولة الكويت

29.03.2018

مسودہ

مسودہ

www.kwedufiles.com

مسودہ

مسودہ



سَيِّدُ الشَّيْخِ نَوَافِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ السَّبَّاحِ
وَلِيَّ عَهْدِ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ

مسودہ

مسودہ

www.kwedufiles.com

مسودہ

مسودہ

الصفحات	الدروس
	الوحدة التعلیمیة: الرعاية الصحیة - الأنظمة البيئية
18	How to take care of our health? الدرس: كيف نعتني بصحتنا؟
23	How to take care of our teeth? الدرس: كيف نعتني بأسناننا؟
29	Vaccination protecting us الدرس: التطعيم يحمينا
32	Vaccination certificates الدرس: شهادات التطعيم
35	What is the ecosystem? الدرس: ما هو النظام البيئي؟
40	What are the types of ecosystems? الدرس: ما هي أنواع الأنظمة البيئية؟
46	What are the changes in ecosystems? الدرس: ما هي التغيرات في الأنظمة البيئية؟
50	How do environmental changes affect coral reefs? الدرس: كيف تؤثر التغيرات البيئية على الشعاب المرجانية؟
55	Health system الدرس: النظام الصحي
60	How to maintain our ecosystem? الدرس: كيف نحافظ على نظامنا البيئي؟
	الوحدة التعلیمیة: الأرض
72	What are the Earth's surface forms? الدرس: ما هي أشكال سطح الأرض؟
78	How does the presence of rocks in a stream affect the rate of water flow? الدرس: كيف يؤثر وجود صخور في مجرى نهر على معدل تدفق الماء فيه؟
82	How does the flood happen? الدرس: كيف يحدث الفيضان؟
88	Earth layers and the formation of volcanoes الدرس: طبقات الأرض وتكوين البراكين

الصفحات	الدروس
93	What are the types of rocks? الدّرس: ما أنواع الصّخور؟
97	How does the earthquake happen? الدّرس: كيف يحدث الزّلال؟
101	The effects of floods and volcanoes الدّرس: آثار الفيضانات والبراكين
105	Negative effects of earthquakes and ways of dealing with them الدّرس: الآثار السّلبية للزلازل وطرق التّعامل معها
الوَحدة التّعلّميّة: العُلوم المُتكاملّة	
116	Integrated sciences الدّرس: العُلوم المُتكاملّة
الوَحدة التّعلّميّة: مشروعُ الاستقصاء العِلْميّ www.kwedufiles.com	
120	The first scientific inquiry project الدّرس: مشروعُ الاستقصاء العِلْميّ الأوّل
136	Scientific Terminology المُصطلحات العِلْميّة
138	References المراجع

الوحدات التعلّمية للفصل الدراسي الأول والكفايات الخاصة

تعرّف وشرح الخصائص الهامة للصحة والرعاية الصحيّة.

يتعرّف على الأنظمة البيئية المختلفة وتغيّرها عبر الزمن.

يقدر قيمة الحاجة للعناية بصحتنا والمحافظة على الأنظمة البيئية.

يتعرّف ويصف طبوغرافيا الأرض.

يضمّم نموذجاً ويصف باطن الأرض وحدوث الكوارث الطبيعيّة وخطوات تقليل أثرها على حياتنا اليوميّة.

يقدر الحاجة إلى تكوين الممارسات الآمنة المرتبطة بالكوارث الطبيعيّة والعناية بها.

يعبر عن المعلومات والاكتشافات بشأن عالمنا من خلال استخدام المعرفة والمهارات المكتسبة من تعلم المواد الدراسية الأخرى.

يضمّم نموذجاً ويصف باطن الأرض وحدوث الكوارث الطبيعيّة وخطوات تقليل أثرها على حياتنا اليوميّة.

الوحدة التعلّمية

الوحدة التعلّمية

الوحدة التعلّمية

الوحدة التعلّمية

www.kwedufiles.com

التصدير



لم يعد خافيًا على كل مهتم بالشأن التربوي الأهمية القصوى للمناهج الدراسية، وذلك لأنها تركز بطبيعتها إلى فلسفة المجتمع وتطلّعاته بالإضافة إلى أهداف النظام التعليمي والمنظومة التعليمية، لذلك نجد أنّ صناعة المنهج أصبحت من التحديات التي تواجه التربويين لارتباط ذلك بأسس فنية ذات علاقة وثيقة في البنية التعليمية مثل الأسس الفلسفية والتربوية والاجتماعية والثقافية، ومن هنا اكتسبت المناهج الدراسية أهميتها ومكانتها الكبرى.

ونظرًا لهذه المكانة التي احتلتها المناهج الدراسية، قامت وزارة التربية بعملية تطوير واسعة، استكمالًا لكل الجهود السابقة، حيث قامت بإعداد الكتب والمناهج الدراسية وفقًا للمعايير والكفايات سواء العامة أو الخاصة، وذلك لتحقيق نقلة نوعية في الشكل والمضمون، ولتكون المناهج برؤيتها الجديدة ذات بعد علمي تطبيقي وظيفي يرتبط بقدرات المتعلّمين وسوق العمل ومتطلبات المجتمع وغيرها من أبعاد المناهج التربوية، مع تأكيدنا بأن ذلك يأتي أيضًا اتساقًا مع التطوّرات الحديثة، إن كانت في مجال الفكر التربوي والسلوك الإنساني أو القفزات المتسارعة في مجال التكنولوجيا، والتي أصبحت جزءًا لا يتجزأ من حياة الإنسان، وأيضًا ما أملت التطوّرات الثقافية والحضارية المعاصرة وانعكاساتها على الفكر ونمط العلاقات الإنسانية.

ونحن من خلال هذا الأسلوب نتطلّع إلى أن تساهم المناهج الدراسية في تحقيق أهداف دولة الكويت بشكل عامّ وأهداف النظام التعليمي بشكل خاصّ والتي تأتي في طليعتها تنشئة أجيال مؤمنة برّبها مخلصّة لوطنها تتمتع بقدرات ومهارات عقلية ومهارية واجتماعية تجعل منهم مواطنين فاعلين ومتفاعلين، محافظين على هويتهم الوطنية ومنفتحين على الآخر ومتقبّلين مع احترام حقوق الإنسان وحرّياته الأساسية والتمسّك بمبادئ السلام والتسامح والتي صارت من أهمّ متطلبات الحياة المستقرّة الكريمة.

www.kwedufiles.com والله ولي التوفيق،

الوكيل المساعد لقطاع البحوث التربوية والمناهج

المقدمة



بسم الله الرحمن الرحيم

تعتمد المرحلة الابتدائية في تعلم المتعلمين على ما تعلموه في المرحلة السابقة من الطفولة المبكرة من الخبرات لمادة العلوم مع التركيز على التعلم الدائم مدى الحياة ككفاية دائمة واكتساب العادات التعلمية الأساسية ورعاية التطور الشخصي والذهني والاجتماعي والعاطفي والحركي، مع الاهتمام الخاص ببناء المواقف الإيجابية نحو التعلم.

ولقد سعى المنهج الوطني الكويتي القائم على الكفايات إلى تعزيز دور المتعلم في التعلم وجعل أهم محاور فلسفته أن يكون المتعلم محور التعلم، سواء أجهء التعلم بتعلم المعارف أو اكتساب المهارات والاتجاهات والقيم، فكلها تنصب في تكوين شخصية المواطن الصالح القادر على التفاعل والمشاركة في مجتمعه ومحققاً الاكتفاء الذاتي لوطنه اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً.

ويتم تعريف الكفايات على أنها نظم متكاملة من المعارف والمهارات والمواقف والقيم والمعتقدات التي يتم تطويرها من خلال التعليم النظامي وغير النظامي. إنها تتيح للأفراد أن يصبحوا أشخاصاً مسؤولين ومستقلين، قادرين على إيجاد حلول للعديد من المشكلات المتنوعة والعمل بشكل مقبول في الحياة اليومية بحسب معايير الجودة وفقاً لمعايير الأداء.

فمن خلال المنهج الوطني الكويتي، يستطيع الفرد أن يطور ثلاثة أنواع من الكفايات: الكفايات الأساسية - الكفايات العامة - الكفايات الخاصة. ولقد سعى المؤلفون إلى ترجمة فكر وفلسفة وتطلّعات المنهج الوطني الكويتي القائم على الكفايات من خلال كتاب ومنهج التعلّم للصفّ الرابع الابتدائي لمادّة العلوم، ليكون خير معين للمعلّم لأداء مهامّه ومساندته في دوره الكبير في جعل التعلّم متعة للمتعلّمين وتحبيبهم بمادّة العلوم والبحث العلمي من خلال المشاريع العلمية. أملين أن نساهم بشكل فعال لتحقيق الغايات المرجوة من المنهج الوطني الكويتي في الميدان التربوي.

المؤلّفون

إرشادات عامة

بند الأنشطة:

الأنشطة الواردة في كتاب المتعلم هي ملزمة بالتنفيذ، وهي مهمة لتحقيق الكفاية الخاصة ومعياري المنهج.

بند الكتابة:

هو بند مهم لتطوير قدرة المتعلمين على استخدام اللغة العربية في التواصل المدون ليُعبر عن رأيه أو يكتب تقريراً، أو يستخدم الكلمات في تكوين جمل علمية، وبذلك تتطور قدراته بمجرد تكرار الكلمات الجديدة كما في السابق.

بند اقرأ لتعلم:

القراءة من مهارات اللغة الأساسية، وهي أداة العلم والتعلم، لذلك تم تخصيص بند واضح لها، ويوظف للحصول على المعلومات من مصادر التعلم ومنها الكتاب المدرسي، ولقد سعى المؤلفون إلى توضيحه بشكل مفصل نظراً لأهمية التطبيق بشكل سليم.

بند التصميم:

هي مهارة مهمة لمتعلم المرحلة الابتدائية حيث سيتم تأكيدها في أنشطة محددة تظهر فيها بشكل واضح، منها: عند تصميم بوسترات أو مطويات، وكذلك في خلال مرحلة تصميم المشروع العلمي الاستقصائي.

بندُ المُصطلحات:

لقد تمّ تظليلُ المُصطلحاتِ العِلْمِيَّةِ باللونِ الأصفرِ للتأكيدِ على أهمِّيَّةِ معرفتها حيثُ إنَّها مُرتبطةٌ بالمُحتوى العِلْمِيَّ للكفايةِ الخاصَّةِ، كما وأنَّها ستتكرَّرُ في آخرِ كتابِ المُتعلِّمِ بِشكلٍ مُجمِّعٍ لكلِّ المُصطلحاتِ.

بندُ النِّشاطِ المُنزليِّ:

يُقدِّمُ مقترحاتٍ للمُعَلِّمِ لتكليفِ المُتعلِّمينِ، كلِّهمُ أو بعضِهِم، ببعضِ الأنشطةِ ليُكونَ الهدفُ منها تعريفَ التُّرابطِ بينَ البَيْتِ والمدرسةِ من حيثِ التعلُّمِ ووظيفةِ المعلوماتِ التي تمّ تعلُّمها.

بندُ أربطُ ما تعلَّمتُ:

عادةً ما يظهرُ هذا البندُ في آخرِ كلِّ وحدةٍ تعليميَّةٍ، ويتمُّ فيه تهيئةُ تدريباتٍ وخرائطٍ ذهنيَّةٍ تعملُ على رَسْمِ العِلاقةِ الواضحةِ بينَ كلِّ ما تعلَّمهُ المُتعلِّمُ خلالَ هذهِ الوحدةِ وبشكلٍ مُترابطٍ.

بندُ الأسئلةِ التَّقويميَّةِ:

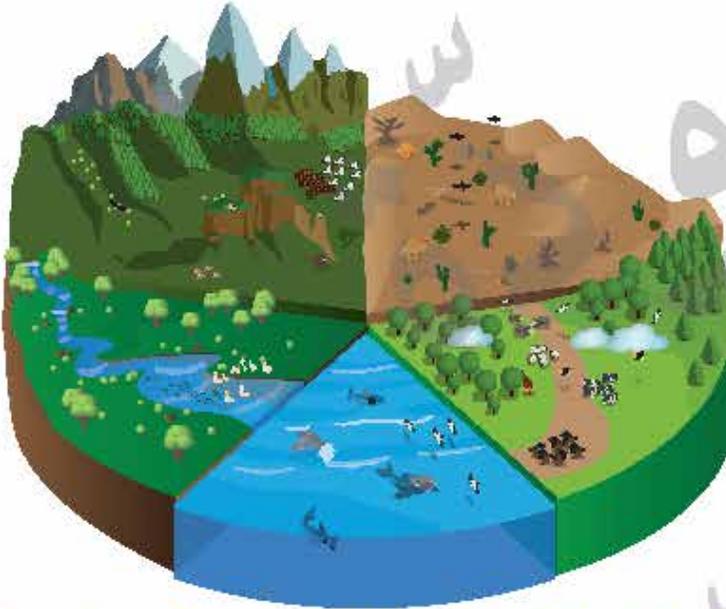
هُوَ بندٌ يحوي مجموعةً من الأسئلةِ والتدريباتِ التي تُساعدُ المُعلِّمَ على مُتابعةِ المُتعلِّمينِ ومُسْتواهمُ في تحقيقِ التعلُّمِ وأيضا مدى تحقيقِ المعيارِ، ويبرزُ في آخرِ الدُّروسِ والوحداتِ التعلُّميَّةِ.

الوحدة التعليمية

الرعاية الصحية Healthcare



www.kwedufiles.com



الأنظمة البيئية Ecosystems

كَيْفَ نَعْتَنِي بِصِحَّتِنَا؟



How to take care of our health?

العناية بالصحة Health care



تَرَقُدُ فَاطِمَةُ فِي سَرِيرِهَا نَائِمَةً بِهَدْوٍ، فَالنُّومُ مُهِمٌ لَصِحَّةِ جِسْمِ الْإِنْسَانِ، هَلْ هُنَاكَ أَشْيَاءٌ أُخْرَى تُسَاعِدُنَا عَلَى الْحِفَاظِ عَلَى صِحَّةِ أَجْسَامِنَا؟

النوم والصحة Sleep and health

أَنْتِ تَحْتَاجُ إِلَى أَنْ تَنَامِ نَوْمًا كَافِيًا، فَالنُّومُ يُسَاعِدُكَ عَلَى النُّمُوِّ. وَعِنْدَمَا تَأْخُذُ قِسْطًا كَافِيًا مِنَ النُّومِ، تَزْدَادُ قُدْرَتُكَ عَلَى الْعَمَلِ وَاللَّعْبِ وَالتَّعَلُّمِ.

www.kwedufiles.com

الغذاء الصحي Healthy food

يُعْتَبَرُ الْغِذَاءُ الصَّحِيحِيُّ مِنْ عَوَامِلِ الْعِنَايَةِ بِالصِّحَّةِ. فَالطَّعَامُ يَحْتَوِي عَلَى الْمُعَدَّيَاتِ وَهِيَ عِبَارَةٌ عَنْ مَوَادِّ يَسْتُخْدِمُهَا الْجِسْمُ لِتَوَلِيدِ الطَّاقَةِ وَالنُّمُوِّ وَإِصْلَاحِ التَّالِفِ مِنَ الْخَلَايَا، وَأَيْضًا مُسَاعِدَتِهِ عَلَى الْقِيَامِ بِوِظَائِفِهِ عَلَى نَحْوِ صَحِيحٍ.

هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْمَاءَ مِنَ الْمُعَدَّيَاتِ؟ فَالْمَاءُ يَعْمَلُ عَلَى تَنْظِيمِ عَمَلِ الْجِهَازِ الهَضْمِيِّ، وَيَحْمِلُ الْمُعَدَّيَاتِ وَيُسَاعِدُ عَلَى حِفْظِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ مُنْتَظِمَةً فِي الْجِسْمِ.



Exercises التمارين الرياضية



عندما تتمرن بانتظام يكبر حجم العضلات وتصبح أقوى. وتوفر لنا التمارين الرياضية أيضا اللياقة البدنية وتحافظ على أجسامنا من الأمراض. لا تنسى أن تتبع القواعد الصحيحة عند التمرين لتفادي وقوع أي حادث أو ضرر لجسمك.

Personal hygiene النظافة الشخصية

لقد دعانا الإسلام إلى النظافة حيث يقول المولى عز وجل في كتابه العزيز بسم الله الرحمن الرحيم ﴿إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ﴾ ﴿البقرة: 222﴾. تعرف النظافة الشخصية بأنها عبارة عن مجموعة من العادات التي يلتزم الإنسان بها ويحرص على اتباعها، وذلك من أجل المحافظة على صحته وحيويته ونشاطه ومظهره الشخصي واحترام الناس له. وتهدف النظافة الشخصية إلى:

- * المحافظة على الصحة والوقاية من الإصابة بالأمراض.
- * نجاح الفرد في تكوين علاقات اجتماعية وصدقات طيبة.





أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الَّتِي أَمَامَكَ،
لِمَاذَا تَرْتَدِي هَذِهِ النُّظَارَةَ الْوَأَقِيَّةَ؟
فَكِّرْ لِتَعْرِفَ الْإِجَابَةَ.

www.kwedufiles.com

تُسَاعِدُ الْعِظَامُ حَوْلَ عَيْنَيْكَ عَلَى حِمَايَتِهِمَا مِنَ الصَّدَمَاتِ، وَتُسَاعِدُكَ رُمُوشُكَ عَلَى حِمَايَةِ عَيْنَيْكَ مِنَ الْغُبَارِ عِنْدَمَا تَرْمِسُ، وَإِذَا دَخَلَ فِيهِمَا شَيْءٌ مَا تَعْمَلُ الدَّمُوعُ عَلَى غَسْلِهِمَا. بِإِمْكَانِكَ حِمَايَةَ عَيْنَيْكَ بِإِرْتِدَاءِ النُّظَارَاتِ الْوَأَقِيَّةِ عِنْدَ الْقِيَامِ بِأَيِّ نَشَاطٍ يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَظِرَ أَجْزَاءَ تُصِيبُ الْعَيْنَيْنِ خِلَالَ تَنْفِيذِهِ أَوْ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمَوَادِّ الْكِيمِيَاءِيَّةِ، مِثْلَ الْمُنْظَفَاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ.

- * إِيَّاكَ أَنْ تَرْمِي رَمْلًا أَوْ أَيَّ أَجْسَامٍ أُخْرَى بِاتِّجَاهِ عَيْنَيْ أَحَدٍ مَا.
- * إِيَّاكَ أَنْ تُلَوِّحَ بِجِسْمٍ حَادٍ بِالْقُرْبِ مِنْ أَحَدِهِمْ.
- * احْرَصْ عَلَى إِرْتِدَاءِ النُّظَارَاتِ الشَّمْسِيَّةِ لِحِمَايَةِ عَيْنَيْكَ مِنَ اشْعَةِ الشَّمْسِ السَّاطِعَةِ.
- * لَا تَسْتَخْدِمِ الْكَمْبِيُوتَرَ اللَّوْحِيَّ لِفَتْرَاتٍ طَوِيلَةٍ وَفِي الْعُرْفِ الْمُظْلِمَةِ لِمَا تُسَبِّبُهُ مِنْ أَضْرَارٍ وَأَمْرَاضٍ لِلْعَيْنِ، مِثْلَ ضِعْفِ النُّظَرِ وَجَفَافِ الْعَيْنِ.





1. أكْمِلِ الْمُخَطَّطَ التَّالِيَّ:

لِلْمُحَافَظَةِ عَلَى صِحَّةِ الْعَيْنَيْنِ

يَجِبُ أَنْ:

يَجِبُ أَنْ:

.....

.....

لِمَاذَا؟

لِمَاذَا؟

.....

.....

2. اقْرَأِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةَ ثُمَّ حَدِّدِ النَّتِيْجَةَ وَالسَّبَبَ:

- * يُحِبُّ أَحْمَدُ الدَّهَابَ إِلَى الْمَدْرَسَةِ.
- * أَحْمَدُ مُصَابٌ بِالزُّكَامِ.
- * يَنْتَمِي أَحْمَدُ إِلَى جَمَاعَةِ النَّظَامِ فِي الْمَدْرَسَةِ.
- * عِنْدَمَا يَعْطُسُ أَحْمَدُ لَا يَسْتُخْدِمُ الْمَنَادِيلَ الْوَرَقِيَّةَ.
- * أَصِيبَ صَالِحٌ بِالزُّكَامِ.

السَّبَبُ	النَّتِيْجَةُ
.....

3. ذَهَبَ سَالِمٌ إِلَى الْمَدْرَسَةِ وَهُوَ مُصَابٌ بِالزُّكَامِ، وَبَعْدَ أَيَّامٍ أُصِيبَ نِصْفُ مُتَعَلِّمِي صَفِّهِ بِالزُّكَامِ.
مَا السَّبَبُ الْأَكْثَرُ قُبُولًا الَّذِي يُفَسِّرُ أَنَّ بَعْضَ الْمُتَعَلِّمِينَ أُصِيبُوا بِالزُّكَامِ وَبَعْضَهُمْ الْأُخْرَى لَمْ يُصَبِّ بِهِ؟



www.kwedufiles.com

.....
.....
.....
.....

4. كَيْفَ يَكُونُ غَسْلُ الْيَدَيْنِ وَسِيلَةً لِلْحِمَايَةِ مِنَ الْأَمْرَاضِ؟

يَخْمِي جِلْدَكَ مِنَ الْجَفَافِ.

تَبْدُو يَدَاكَ جَمِيلَتَيْنِ.

يَتَمُّ التَّخْلُصُ مِنَ الْجَرَائِمِ.

يَجْعَلُ يَدَيْكَ دَافِئَتَيْنِ.

كَيْفَ نَعْتَنِي بِأَسْنَانِنَا؟

How to take care of our teeth?



أَحْمَدُ وَشَقِيقَتُهُ سَارَةُ يَحَافِظَانِ عَلَى تَنَاوُلِ وَجِبَةِ
الْفُطُورِ صَبَاحًا، تَحْتَوِي الْوَجِبَةُ عَلَى أَطْعِمَةٍ مُتَّوَعَةٍ،
مِثْلَ الْخُبْزِ وَرَقَائِقِ الدُّرَّةِ وَالْخَضِرَاتِ وَالْبَيْضِ.
مَا الشَّيْءُ الَّذِي يُسَاعِدُهُمَا عَلَى تَنَاوُلِ تِلْكَ الْأَطْعِمَةِ
الْمُخْتَلِفَةِ؟ مِنْ أَيْنَ تَبْدَأُ رِحْلَةَ الطَّعَامِ فِي جِسْمِ الْإِنْسَانِ؟
يَحْتَوِي الْقَمَمُ عَلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْأَسْنَانِ، كُلُّ نَوْعٍ يُؤَدِّي وَظِيفَةً مُخْتَلِفَةً. لِنُلاحِظْ نَمُودَجَ
الْأَسْنَانِ مَعًا وَنَتَعَرَّفَ عَلَى أَنْوَاعِ الْأَسْنَانِ.

القواطع Incisors

نَوْعٌ مِنَ الْأَسْنَانِ تَكُونُ فِي
مُقَدِّمَةِ الْقَمَمِ، وَهِيَ تَقَطِّعُ الطَّعَامَ
إِلَى أَجْزَاءٍ.

الضواحك Premolars

نَوْعٌ مِنَ الْأَسْنَانِ تَسْحَقُ
الطَّعَامَ سَحَقًا خَشِنًا، وَهِيَ أَصْغَرُ
مِنَ الطَّوَّاحِنِ.



الطَّوَّاحِنُ Molars

نَوْعٌ مِنَ الْأَسْنَانِ تَكُونُ فِي
الْجَانِبِ الْخَلْفِيِّ مِنَ فَمِكَ وَلَهَا
حَافَةٌ مُفْلَطَّةٌ تَطْحَنُ الطَّعَامَ تَمَامًا.

الأنياب Canine teeth

نَوْعٌ مِنَ الْأَسْنَانِ تُمَسِّكُ الطَّعَامَ
وَتَمزِّقُهُ بِوَسِطَةِ رَأْسِ مُسْتَدِيرٍ.

النشاط (1)

تَظْهَرُ لَنَا فِي النَّمُودَجِ السَّابِقِ الْأَسْنَانُ بِصُورَةٍ جَمِيلَةٍ. وَلَكِنْ مَاذَا تُلَاحِظُ فِي الصُّورَةِ التَّالِيَةِ؟
لَا حِظْ... وَأَكْمِلِ الْمُحَظَّطَ التَّالِيَّ.



www.kwedufiles.com

لِنُلاحِظِ الصُّورَةَ وَنُسَجِّلُ

غَيْرُ مَتَاكِدٍ

مَتَاكِدٍ مِنْ

.....

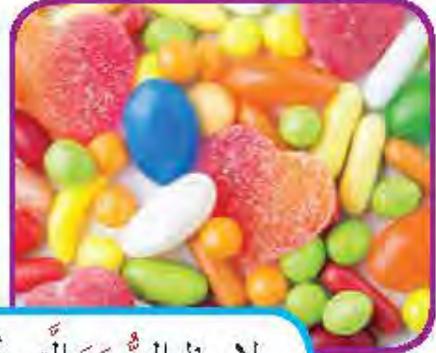
.....

مَا هُوَ التَّسُّوسُ؟

تَسُّوسُ الْأَسْنَانِ مِنْ أَكْثَرِ أَمْرَاضِ الْأَسْنَانِ الشَّائِعَةِ بَيْنَ النَّاسِ.

تَسْوُسُ الْأَسْنَانِ Tooth decay

تَسْوُسُ الْأَسْنَانِ هُوَ تَأْكُلُ فِي بُنْيَةِ السِّنِّ، وَيَعْمَلُ عَلَى إضْعَافِ السِّنِّ، وَقَدْ يَصِلُ إِلَى مَرَاهِلٍ يُسَبِّبُ فِيهَا الْأَلَمَ الشَّدِيدَ، وَقَدْ يُؤَدِّي إِلَى تَفْتَتِ السِّنِّ.



لَا حِظَّ الصُّورِ الَّتِي أَمَامَكَ، وَتَعْرِفُ عَلَى بَعْضِ سَبَابِ تَسْوُسِ الْأَسْنَانِ.

لَا حِظَّ، سَجِّلِ الْأَسْبَابَ.

www.kwedufiles.com



النَّشَاطُ (2)

ضَعْ عِلَامَةً ✓ دَاخِلَ الدَّائِرَةِ الْخَاصَّةِ بِالصُّورَةِ الَّتِي تُبَيِّنُ الطَّرِيقَةَ الصَّحِيَّةَ لِاسْتِخْدَامِ الْفُرْشَاةِ فِي تَنْظِيفِ الْأَسْنَانِ.



أكمل خريطة المفاهيم بالتعبير عن الصور بكلمات مناسبة لطرق العناية بالأسنان.



.....

.....



.....

.....

www.kwedufiles.com

العناية بالأسنان

.....

.....



.....

.....



1. عَبَّرَ عَنِ الصُّورِ بِجَمَلٍ مُنَاسِبَةٍ مُكَوَّنًا قِصَّةً قَصِيرَةً وَمُرَاعِيًا السَّلْسُلَ الصَّحِيحَ لِلأُخْدَاتِ.



3



2



1



5



4



8



7



6

.....

.....

.....

.....

.....

2. اكتب سؤالين تكون إجابتهما الأسنان.

السؤال الأول:

السؤال الثاني:

3. تحديد السبب والنتيجة.

السبب	النتيجة
تنظيف الأسنان بالفرشاة مرتين يوميًا	
	

www.kwedufiles.com

التطعيم يحمينا



Vaccination protecting us



هناك العديد من الأمراض التي يُصابُ بها الإنسانُ.
بعضُ الأمراضِ يكونُ غيرَ مُعدٍ، أي لا ينتقلُ من
شخصٍ إلى آخر. ولكنَّ بعضها مُعدٍ، أي ينتقلُ من
شخصٍ إلى آخر. هل نستطيعُ أن نحمي أنفسنا من
بعضِ الأمراضِ؟

النشاط (1)



بعد مشاهدة فيلم «اكتشاف البنسلين» ومناقشته مع زملائك، أجب عن
الأسئلة التالية:

1. من هو مُكتشف البنسلين؟

2. لخص خطوات اكتشاف البنسلين في ثلاث جمل من أسلوبك.

3. ما أهميَّة البنسلين؟



بَعْدَ إِجْرَاءِ النَّشَاطِ، أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

1. التَّطْعِيمُ هُوَ إِعْطَاءُ الْجِسْمِ تَحْفَظُهُ
عَلَى تَكْوِينِ ضِدَّ الْأَمْرَاضِ.
2. التَّطْعِيمُ مِنْ نِسْبَةِ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ.

كَوْنِ جُمْلَةً مُفِيدَةً مُسْتَعْدِمًا الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةَ:

التَّطْعِيمُ - مِنْ أَمْرَاضٍ عَدِيدَةٍ - سَلَّلَ الْأَطْفَالَ - مِنْهَا - يَحْمِينَا.

www.kwedufiles.com





السَّيِّدَةُ «حِصَّةُ» رَبَّةُ بَيْتٍ، لَا تَحْرُصُ عَلَى تَطْعِيمِ أَبْنَائِهَا فِي الْوَقْتِ الْمَحْدَدِ.
هَلْ تَرَى أَنَّ سُلُوكَ السَّيِّدَةِ «حِصَّةُ» صَاحِبٌ أَمْ غَيْرُ صَاحِبٍ؟ ظَلَّلْ مَا تَرَاهُ مُنَاسِبًا.

غَيْرُ صَاحِبٍ

صَاحِبٌ

فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

شهادات التطعيم



Vaccination certificates

تُحَرِّصُ دَوْلُ الْعَالَمِ، وَمِنْهَا الْكُوَيْتُ، عَلَى تَوْفِيرِ أَفْضَلِ الظُّرُوفِ الْمَعِيشِيَّةِ لِمُوَاطِنِهَا مِنْ خِلَالِ تَأْمِينِ خِدْمَاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ، مِنْهَا التَّعْلِيمُ وَالْخِدْمَاتُ الْاجْتِمَاعِيَّةُ وَالْخِدْمَاتُ الصَّحِّيَّةُ، وَهِيَ مُتَطَوِّرَةٌ وَتَقْدَمُ مَجَانًّا، وَمِنْ هَذِهِ الْخِدْمَاتِ تَوْفِيرُ التَّطْعِيمَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ لِتَجَنُّبِ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ الْمُتَنَوِّعَةِ.



النشاط (1)

ضَعْ عِلَامَةً ✓ أَمَامَ التَّطْعِيمَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْجَدْوَلِ، وَيُوجَدُ مَا يُشَابِهُهَا فِي شَهَادَةِ مِيلَادِكَ.

تطعيمات تُعطى في العديد من الدول	التطعيمات في الكويت (في شهادة ميلادك)
1	تطعيم الشلل
2	تطعيم الحصبة
3	تطعيم كبدِي «ب»
4	تطعيم الأنفلونزا
5	تطعيم الدفتيريا

مِنْ أَيِّ الْمَرَاكِزِ الْحُكُومِيَّةِ تَحْصُلُ عَلَى التَّطْعِيمَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي شَهَادَةِ مِيلَادِكَ؟



النشاط (2)

تعرّضت دولة مُجاورة للكويت لبعض الظروف التي سببت انتشار مرض الكوليرا فيها. في رأيك، ما الإجراءات التي يجب على دولة الكويت القيام بها.

اختر الإجراءات المناسبة من الإجراءات التالية:

- تقوم الوزارة بعمل تطعيمات لجميع الأمراض.
- تقوم الوزارة بحملة تطعيم للأمراض المتوقع انتشارها.
- لا تتخذ الوزارة أي إجراء لأن المرض ليس في دولة الكويت.

النشاط (3)

من خلال الرحلة الميدانية إلى مركز الصحة الوقائية، أذكر بعض التطعيمات الواجب أخذها عند السفر إلى بعض الدول أو الأقاليم.

التطعيمات المطلوبة والمهمة	الجهة المراد السفر إليها	
.....	1
.....	2

اربط بين الكلمات التالية في جملة مفيدة:
الصحة الوقائية - تطعيم شلل الأطفال



.....

.....

.....



قَرَّرَتِ الْعَائِلَةُ الْقِيَامَ بِإِدَاءِ فَرِيضَةِ الْحَجِّ.



www.kwedufiles.com

فِي ضَوْءِ دِرَاسَتِكَ لِمَوْضُوعِ التُّطْعِيمِ، مَا النَّصَائِحُ الَّتِي تُقَدِّمُهَا لِلْعَائِلَةِ؟

1.

.....

.....

.....

2.

.....

.....

.....

ما هو النظام البيئي؟

الدَّرْسُ

What is the ecosystem?

نَظَرَ مُحَمَّدٌ مِنَ النَّافِذَةِ لِيَسْمَعَ صَوْتَ الْعَصَافِيرِ، فَرَأَى عُصْفُورًا يَبْنِي عِشًّا فَوْقَ الشَّجَرَةِ، وَآخَرَ يَأْكُلُ الْحُوبَ مِنَ الْأَرْضِ، وَفَرَأَشَةً جَمِيلَةً تَقِفُ فَوْقَ الْأَزْهَارِ. مَا الْعَلَاقَةُ الَّتِي تَرْبُطُ بَيْنَ هَذِهِ الْكَائِنَاتِ؟

Ecosystem النظام البيئي

عِنْدَمَا تَذْهَبُ إِلَى الْحَدِيقَةِ، تُشَاهِدُ الْعَدِيدَ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، مِثْلَ الْأَشْجَارِ وَالْأَزْهَارِ وَالطُّيُورِ وَالْحَشْرَاتِ. وَهَذِهِ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ تَحْتَاجُ إِلَى الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ، مِثْلَ الْمَاءِ وَالشَّمْسِ وَالتُّرْبَةِ وَالْهَوَاءِ كَيْ تَعِيشَ. يُسَمَّى تَفَاعُلُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ فِي مَا بَيْنَهَا النَّظْمُ الْبَيْئِيُّ. النَّظْمُ الْبَيْئِيُّ هُوَ أَيُّ مَسَاحَةٍ مِنَ الطَّبِيعَةِ وَمَا تَحْوِيهِ مِنْ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ، نَبَاتِيَّةٍ وَحَيَوَانِيَّةٍ، وَأَشْيَاءٍ غَيْرِ حَيَّةٍ. وَتَكُونُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَالْأَشْيَاءُ غَيْرِ الْحَيَّةِ، فِي النَّظْمِ الْبَيْئِيِّ، فِي تَفَاعُلٍ مُسْتَمِرٍّ مَعَ بَعْضِهَا بَعْضًا.

هُنَاكَ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَنْظُمَةِ الْبَيْئِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ حَوْلَنَا. انْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ التَّالِيَةِ، وَحَدِّدِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالْأَشْيَاءَ غَيْرِ الْحَيَّةِ الْمَوْجُودَةَ فِيهَا، وَفَكِّرْ فِي الْعَلَاقَةِ الْمَوْجُودَةِ بَيْنَهَا.



الحيوانات والنباتات كائنات حية في النظام البيئي. تتفاعل الحيوانات والنباتات بطرق عدة، فتوفر النباتات مثل الأشجار المأوى للطيور والسناجب وغيرها من الحيوانات، وتساعد حركة الحيوانات وانتقالها على نشر بذور النباتات. هل تعرف أشياء غير حية أخرى تساعد على نشر البذور؟



هَلْ زَرَعْتَ نَبْتَةً فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِزِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟
نَحْتَاجُ إِلَى التُّرْبَةِ وَالْمَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ كَيْ تَنْمُو، فَتُعْتَبِرُ التُّرْبَةُ وَالْمَاءُ وَضَوْءُ الشَّمْسِ مِنْ أَمْثَلَةِ
الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ فِي النِّظَامِ الْبَيْئِيِّ.



www.kw.edufiles.com

هَلْ وَجَدْتَ حَشْرَاتٍ أَوْ دِيدَانًا فِي التُّرْبَةِ وَأَنْتِ تَقُومُ بِالْحَفْرِ؟ مَاذَا تَفْعَلُ هَذِهِ الدَّيْدَانُ فِي التُّرْبَةِ؟
تَحْفِرُ هَذِهِ الدَّيْدَانُ أَنْفَاقًا فِي التُّرْبَةِ تُسَاعِدُ عَلَى تَسْرِبِ الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ فِي التُّرْبَةِ.





هَلْ يُعْتَبَرُ الْإِنْسَانُ جُزْءًا مِنَ النِّظَامِ الْبَيْئِيِّ؟

أَلِصِقِ اللَّوْحَةَ الَّتِي صَمَّمْتَهَا عَنْ عِلَاقَةِ الْإِنْسَانِ مَعَ النِّظَامِ الْبَيْئِيِّ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ.

www.kwedufiles.com

يُعْتَبَرُ الْهَوَاءُ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ وَالْمَاءُ الَّذِي نَشْرَبُهُ مِنَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ فِي النِّظَامِ الْبَيْئِيِّ. وَتُعْتَبَرُ
النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تُوَفِّرُ لَنَا الْغِذَاءَ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي نِظَامِنَا الْبَيْئِيِّ.
وَمِنْ هُنَا تَقَعُ عَلَيَّ عَاتِقِنَا نَحْنُ الْبَشَرُ مَسْئُولِيَّةٌ كَبِيرَةٌ فِي حِمَايَةِ النِّظَامِ الْبَيْئِيِّ لِلْحِفَاظِ عَلَى حَيَاتِنَا
وَاسْتِمْرَارِيَّتِهَا.

اُكْتُبِ الْعَلَاقَةَ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْجَدْوَلِ الْقَائِلِ:

الْعَلَاقَةُ	أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ	كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>تُرْبَةٌ</p>	
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>رِيَاخٌ</p>	
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>بَحْرٌ</p>	

www.kwedufiles.com

ما هي أنواع الأنظمة البيئية؟

What are the types of ecosystems?



هناك الكثير من الأنظمة البيئية على سطح الأرض. لاحظ الصور التالية وقارن بين المنطقتين.



www.kwedufiles.com

النشاط (1)  

هيا نقارن بين المنطقتين ونسجل الاختلاف بين البيئتين

هيا نقارن بين المنطقتين ونسجل الاختلاف بين البيئتين	
.....	اسم الدولة
.....	البيئة
.....	الكائنات الحية
.....	الاشياء غير الحية

Aquatic ecosystem النظام البيئي المائي



يُغَطِّي النظام البيئي المائي 71% من سطح الأرض بشكل عام. ويمكن تقسيمه إلى ثلاثة أنواع وفقاً لنوع الماء الذي تتفاعل فيه الكائنات الحية.

المياه العذبة

البحيرات والأنهار والبرك والجداول المائية والأراضي الرطبة.



www.kwedufles.com

المياه الانتقالية

تلتقي في هذه الأماكن المياه العذبة بالمالحة، ومنها مصبات الأنهار والأراضي الرطبة.



المياه البحرية

تغطي الأنظمة البيئية للمياه البحرية 70% من سطح الأرض، منها الشواطئ والشعاب المرجانية والمحيطات.



النظام البيئي على اليابسة Land ecosystem

يتم تصنيف النظام البيئي على اليابسة وفقاً لنوع الأرض أو المنطقة اليابسة.



الغابة

تتميز بالكثير من الأشجار الخضراء الكثيفة ودائمة التغيير.

الصحراء

منطقة شاسعة ممتدة تندر فيها الحيوانات والنباتات وتتميز بارتفاع درجات الحرارة وقلة سقوط الأمطار. وتتنخفض درجات الحرارة في بعض الصحاري الجليدية التي يتواجد فيها القليل من الحيوانات والنباتات.



الجبال

تضم المناطق الجبلية المختلفة في الارتفاعات المنحدرة ما بين المروج والوديان والقمم.



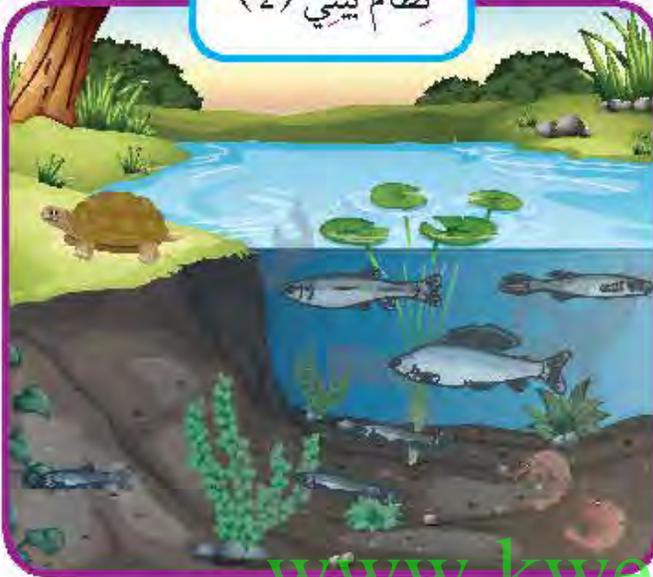
اختر حيواناً من الحيوانات التي تعيش في بيئة معينة، وبيّن علاقته بالحيوانات الأخرى، ثم اعمل نموذجاً للنظام البيئي الذي يعيش فيه.

www.kwedufiles.com

نظام بيئي

1. أكْمِلِ الْجَدْوَلَ بِحَسَبِ مَا تَرَاهُ فِي الصُّورَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ:

نِظَامٌ بَيْئِيٌّ (2)



نِظَامٌ بَيْئِيٌّ (1)



www.kwedufiles.com

نِظَامٌ بَيْئِيٌّ (2)	نِظَامٌ بَيْئِيٌّ (1)	
.....	المَكَانُ
.....	كائناتٌ حَيَّةٌ
.....	أشياءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ

2. أثناء تجوال مُحَمَّدٍ فِي حَدِيقَةِ الْحَيَوَانَاتِ بِصُحْبَةِ وَالِدِهِ، لَاحَظَ عَدَمَ وُجُودِ طَائِرِ الْبَطْرِيقِ بَيْنَ طُيُورِهَا، فَسَأَلَ وَالِدَهُ عَنِ سَبَبِ ذَلِكَ، فَأَجَابَهُ قَائِلًا: لِأَنَّ طَائِرَ الْبَطْرِيقِ ...

اخْتَرِ الْعِبَارَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِأَكْمَالِ الْجُمْلَةِ السَّابِقَةِ:

يَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ الْجَوِّيَّ بِوَسِطَةِ الرِّئَتَيْنِ.

يَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ.

لَا يَسْتَطِيعُ الْإِسْتِمْرَارَ فِي الْعَيْشِ خَارِجَ الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ.

يُفَضِّلُ الْعَيْشَ مَعَ غَيْرِهِ مِنَ الطُّيُورِ عَلَى أَغْصَانِ الْأَشْجَارِ الْعَالِيَةِ.



إنها أرض قاحلة لكنها مليئة بالحياة، وهي موطن غني بمجموعة كبيرة من الحيوانات والنباتات التي تكيفت للعيش في الظروف القاحلة. إنها الصحراء.

ابحث في مصادر المعلومات عن هذا الموضوع. ملاحظات قبل البدء:

- * يمكنك لصق الصور التي تراها مناسبة.
- * وثق المراجع التي أخذت منها معلوماتك أثناء عملية البحث.

www.kwedufiles.com

ما هي التغيرات في الأنظمة البيئية؟



What are the changes in ecosystems?

تبدو الأنظمة البيئية من حولنا وكأنها لا تتغير، إلا أنها في الحقيقة دائمة التغير. تحدث بعض التغيرات بشكل طبيعي في النظام البيئي بفعل الظواهر الطبيعية، وبعضها يحدث بشكل غير طبيعي نتيجة تدخل الإنسان.

النشاط (1) اب

لاحظ الصور التالية. ما المنطقة الطبيعية التي أمامك؟ كيف حدث التغير في رأيك؟ ماذا حدث للكائنات الحية والأشياء غير الحية؟ ما الطرق التي تلجأ إليها المخلوقات الحية لتبقى حية؟



اسم المنطقة	سبب التغير	نوع التغير	النتيجة
.....



تتغير الأنظمة البيئية بسبب نشاطات الإنسان وممارسته الخطأ، كإلقاء النفايات كما هو موضح في الصورة وما ينتج من المصانع من مخلفات تُلقي على اليابسة أو في الماء. وضح كيف يؤثر التغير السابق على البيئة.

Types of environmental changes أنواع التغيرات البيئية



يُوضَّحُ الْمُخَطَّطُ التَّالِي أَنْوَاعَ التَّغْيِيرَاتِ فِي الْبَيْئَةِ.
1. تَغْيِيرَاتٌ طَبِيعِيَّةٌ، وَمِنْ أَسْبَابِهَا:



الْجَفَافُ



الْفَيْضاناتُ



الْحَتُّ وَالتَّعْرِيقُ



الْبَرَاكِينُ



الْحَرَارَاتُ

www.kwedufiles.com

2. تَغْيِيرَاتٌ غَيْرٌ طَبِيعِيَّةٌ، وَمِنْ أَسْبَابِهَا:



قَطْعُ الْأَشْجَارِ



دُخَانُ الْمَصْنَعِ



الْمُهَيْدَاتُ الْحَشْرِيَّةُ



عَوادمُ السَّيَّاراتِ



الْمُخَلَّفَاتُ الصُّلْبَةُ

هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْقُطْبَ الشَّمَالِيَّ يَنْكَمِشُ (يَقِلُّ حَجْمُهُ وَيَنْقُصُ)؟ يَحْدُثُ ذَلِكَ بِسَبَبِ ارْتِفَاعِ دَرَجَةِ
الْحَرَارَةِ الْعَامَّةِ. وَتَقُولُ التَّقْدِيرَاتُ الْأَخِيرَةُ إِنَّهُ يُحْتَمَلُ أَنْ يُصْبِحَ الْمُحِيطُ الْمُنْتَجِمُ الشَّمَالِيَّ خَالِيًا
مِنَ الْجَلِيدِ بَيْنَ عَامَيْ 2059 وَ2078 بِسَبَبِ ارْتِفَاعِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْعَامَّةِ. اِبْحَثْ عَن دَوْرِ نَشَاطَاتِ
الْإِنْسَانِ وَتَسَبُّبِهَا بِارْتِفَاعِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْعَامَّةِ لِلْأَرْضِ.



وَضِعُ الْجَلِيدِ فِي شَهْرِ 9 - 2007



وَضِعُ الْجَلِيدِ فِي شَهْرِ 9 - 2005



وَضِعُ الْجَلِيدِ فِي شَهْرِ 9 - 1981

www.kwedufiles.com



النشاط (2)



لَا حِظَّ صُورَ الْبَيْئَةِ الْقُطْبِيَّةِ فِي الْأَعْلَى، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

.....	هَلْ حَدَثَ تَغْيِيرٌ فِي الْبَيْئَةِ الْجَلِيدِيَّةِ؟
.....	هَلْ يُؤَثِّرُ هَذَا التَّغْيِيرُ عَلَى الْكَائِنَاتِ فِي هَذِهِ الْبَيْئَةِ؟
.....	إِنْ كَانَ هُنَاكَ تَغْيِيرٌ، فَمَا هُوَ؟

1. تُلقِي بَعْضُ الشَّرَكَاتِ مَاءَ الْمَجَارِيِّ فِي مَجْرَى الْأَنْهَارِ.
اخْتَرِ التَّغْيِيرَاتِ الْمَتَوَقَّعَةَ حَدُوثُهَا:

- يَتَغَيَّرُ لَوْنُ الْمَاءِ فِي النَّهْرِ وَيَزْدَادُ عَدَدُ الْأَسْمَاكِ.
- يَتَغَيَّرُ لَوْنُ الْمَاءِ فِي النَّهْرِ وَيَقِلُّ عَدَدُ الْأَسْمَاكِ.
- لَا يَتَغَيَّرُ لَوْنُ الْمَاءِ فِي النَّهْرِ وَيَبْقَى عَدَدُ الْأَسْمَاكِ كَمَا هُوَ.

2. يُؤَثِّرُ الْإِنْسَانُ عَلَى الْأَنْظِمَةِ الْبَيْئَةِ الْمُحِيطَةِ بِهِ فَيَغَيِّرُ فِيهَا، بَعْضُ التَّغْيِيرَاتِ مُفِيدٌ وَبَعْضُهَا ضَارٌّ.
اَكْتُبِ تَقْرِيرًا مِنْ 4 أَسْطُرٍ عَنِ الْأَنْشِطَةِ السَّلْبِيَّةِ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْإِنْسَانُ.

www.kwedufiles.com

كَيْفَ تُؤَثِّرُ التَّغْيِيرَاتُ الْبَيْئِيَّةُ عَلَى الشَّعَابِ الْمَرْجَانِيَّةِ؟

How do environmental changes affect coral reefs?



هَلْ حَاوَلْتِ أَنْ تَغْوِصَ فِي أَعْمَاقِ الْبَحْرِ؟ مَاذَا يُمَكِّنُكَ أَنْ تُشَاهِدَ؟
هَلْ تَعْلَمُ أَنَّهُ عَالَمٌ مُدْهِشٌ وَعَجِيبٌ؟
إِنَّكَ بَعْضَ الصُّوَرِ الَّتِي التَّقَطُّهَا الْغَوَّاصُونَ مِنْ أَعْمَاقِ الْبَحَارِ.



﴿ وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِنَآكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَنَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى
الْفَلَكَ مَوَآخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ ﴿النحل: 14﴾

في الآية تم ذكر عبارة حلية تلبسونها. ما المقصود بها؟
لنتعرف إلى الحلية المقصودة في الآية السابقة.

حيوان المرجان Coral



يُعدُّ حيوانَ المَرَجَانِ أحدَ أشهرِ الأحجارِ
الكريمة، ويُسْتَعْمَلُ في صِنَاعَةِ الحِلِيِّ، وَيَتَرَكَّبُ
مِنْ مَادَّةِ كَرَبوناتِ الكالسيومِ.

www.kwedufiles.com

إنَّ هيكلَ مُسْتَعْمِرَةِ المَرَجَانِ صُلْبٌ، فَشَكْلُهَا
المألوفُ يُشْبِهُ الجَمَادَ بِتَحَجُّرِهِ، وَيُشْبِهُ النَبَاتاتِ
لِكونِهِ أشجارًا نابتةً في قَعْرِ البَحْرِ.



للإنسان تأثيرٌ على الشُّعابِ المَرَجَانِيَّةِ، فَهُوَ
يَسْتَخْرِجُ المَرَجَانَ مِنَ البَحَارِ والمُحيطاتِ،
وَتَلْحَقُ مَرَاكِبُ الصَيْدِ التي تَجُرُّ الشبَاكَ
في أعماقِ المُحيطِ أضرارًا بالغةً بالشُّعابِ
المَرَجَانِيَّةِ الهَسَّةِ التي يَتِمُّ تدميرُها بِسهولةٍ.

النشاط (1) 

بعد مشاهدة الفيلم التعليمي، حدّد نوع العلاقة بين الأسماك والمرجان في النظام البيئي البحري.



.....

.....

.....

.....

.....

* عبّر بجمَل مفيدة عن الصورتين التاليتين:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ما تأثير قطرات الخل على المحار؟ هل يتأثر المحار والمرجان بالطريقة نفسها؟



دون نتائج تأثير قطرات الخل على كل من صدقة المحار والمرجان.

www.kwedufiles.com



صدقة محار



قطعة مرجان

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لماذا يظهر النظام البيئي البري والبحري بالشكل الذي هو عليه الآن؟



www.kwedufiles.com

ملاحظاتِي	مُشاهداتي	وَجْهَ المُقارَنَةِ	مُحتوياتِ سَلَةِ الصُّورِ
.....	قَبْلَ 20 عَامًا	الْغِطاءُ النَّبَاتِي	صُورُ بِيئَةِ بَرِّيَّةِ كُوَيْتِيَّةِ
.....	بِالْوَقْتِ الْحَالِي	2 - 1	
.....	قَبْلَ 20 عَامًا	نِظَافَةُ الْمَكَانِ	
.....	بِالْوَقْتِ الْحَالِي	5 - 4 - 3	صُورُ بِيئَةِ بَحْرِيَّةِ كُوَيْتِيَّةِ
.....	قَبْلَ 20 عَامًا	تَأثُرُ الْحَيَوَانَاتِ	
.....	بِالْوَقْتِ الْحَالِي	7	
.....	قَبْلَ 20 عَامًا	تَلَوُّثُ الْمَاءِ	صُورُ بِيئَةِ بَحْرِيَّةِ كُوَيْتِيَّةِ
.....	بِالْوَقْتِ الْحَالِي	8 - 7 - 6	

ما واجبُكَ كَفَرْدٍ فِي الْمُجْتَمَعِ لِلْحِفَاظِ عَلَى الْحَيَاةِ فِي الْبَرِّ أَوْ فِي الْبَحْرِ؟

Health system



1

لاحظ الشكل رقم (1). ما هو هذا المبنى القديم؟ ماذا تتوقع؟ هل هو منزل؟ مستشفى؟ مؤسسة؟ إنه أول مستشفى كويتي تم بناؤه عام 1949م في عهد الشيخ أحمد الجابر الصباح وسُمي المستشفى الأميري، ولا يزال يقدم الخدمات الصحية حتى الآن، ولكن في المبنى الجديد الظاهر في الشكل رقم (2).



2

لقد عملت دولة الكويت على تطوير نظام الخدمات الصحية للمواطنين والوافدين، حيث كفل الدستور حق المواطن في توفير خدمات صحية شاملة. تقدم وزارة الصحة هذه الخدمات للكويتيين داخل الدولة أو خارجها مجاناً من خلال المراكز الصحية والمستشفيات، كما تقدمها للمقيمين برسوم رمزية.

ومن هذه الخدمات الصحية: طب الأسنان، العلاج الطبيعي، أمراض الحساسية، الصحة المدرسية، الصحة الوقائية، إلخ... توضح الأشكال رقم (3، 4 و 5) بعض هذه الخدمات.



5



4



3

عَبَّرَ عَنْ رَأْيِكَ فِي الخِدْمَاتِ الَّتِي تَقَدِّمُهَا المُسْتَشْفَيَاتُ المُبَيَّنَّةُ فِي الصُّورِ التَّالِيَةِ فِي دَوْلَةِ الكُوَيْتِ،
وَيَبِينُ دَوْرَكَ فِي المُحَافَظَةِ عَلَيْهَا.



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

لاَحِظِ الصُّورَ التَّالِيَةَ. مَا الشَّيْءُ المُشْتَرِكُ بَيْنَهُمَا؟



هَلْ هُمْ مِنَ البَلَدِ نَفْسِهِ؟ مَاذَا يَفْعَلُونَ؟ لِمَاذَا يَقُومُونَ بِتِلْكَ الأَعْمَالِ؟
مُنظمة الصِّحَّةِ العَالَمِيَّةِ هِيَ السُّلْطَةُ المَنْوُوطُ بِهَا تَوْجِيهُ العَمَلِ فِي مَجَالِ الصِّحَّةِ العَامَّةِ وَتَنْسِيقُهُ فِي
إِطارِ مَنظُومَةِ الأُمَمِ المُتَّحِدَةِ. وَيَعُدُّ المَكْتَبُ الإِقْلِيمِي لِمُنظمة الصِّحَّةِ العَالَمِيَّةِ لِشَرْقِ المُتَوَسِّطِ
وَاحِدًا مِنْ سِتَّةِ مَكَاتِبِ إِقْلِيمِيَّةٍ لِلْمُنظمةِ حَوْلَ العَالَمِ، وَيَقْدِّمُ خِدْمَاتِهِ لِإِقْلِيمِ شَرْقِ المُتَوَسِّطِ الَّذِي
يَضُمُّ 21 دَوْلَةً عَضُوءًا.



بَعْضُ الْمَجَالَاتِ الَّتِي تَعْمَلُ فِيهَا مُنْظَمَةُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ: التَّنْظِيمُ الصِّحِّيَّة، تَعْزِيزُ الصِّحَّةِ طَوَالَ الْعُمْرِ، الْأَمْرَاضُ غَيْرُ السَّارِيَّةِ، الْأَمْرَاضُ السَّارِيَّةِ، الْخِدْمَاتُ الْمُؤَسَّسِيَّةُ. يَمَثَلُ الشُّكْلُ الْمُقَابِلُ شِعَارَ مُنْظَمَةِ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ.

يُوضِّحُ الْجَدْوَلُ التَّالِيَّ بَيَانَاتٍ لِمُعَدَّلِ الْمَوَالِيدِ وَمُعَدَّلِ الْوَقِيَّاتِ قَدِيمًا وَحَدِيثًا فِي بَلَدٍ مَا سَنَوِيًّا.



www.kwedufiles.com

الْبَلَدُ	قَدِيمًا	حَدِيثًا
عَدَدُ الْمَوَالِيدِ	250	350
عَدَدُ الْوَقِيَّاتِ	150	30

مَاذَا تَلَاخِظُ عَلَى الْبَيَانَاتِ؟ اذْكُرِ السَّبَبَ.

.....

.....

1. عَدَدُ بَعْضِ الْأَعْمَالِ الَّتِي تَقُومُ بِهَا مُنْظَمَةُ الصَّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ.



.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

2. مَا دَوَّرْنَا تَجَاهَ الْخِدْمَاتِ الصَّحِّيَّةِ الَّتِي تُقَدِّمُهَا لَنَا بِلَادُنَا الْكُوَيْتُ؟

.....

.....

.....



كَيْفَ نَحَافِظُ عَلَى نِظَامِنَا الْبَيْئِيِّ؟

How to maintain our ecosystem?



بَحْرٌ أَزْرَقٌ جَمِيلٌ تَسْبِغُ فِيهِ الْأَسْمَاكُ. صَحْرَاءُ رَمَالِهَا ذَهَبِيَّةٌ تُزَيِّنُهَا أَزْهَارُ النَّوَيْرِ الْجَمِيلَةِ. كَيْفَ نَحَافِظُ عَلَى هَذِهِ الْمَنَاطِرِ الْجَمِيلَةِ؟ وَهَلْ لِلْمُحَافَظَةِ عَلَيْهَا أَثْرٌ عَلَى حَيَاتِنَا؟



www.kwedufiles.com

Pollution of marine environments

تَلَوُّثُ الْبَيْئَاتِ الْبَحْرِيَّةِ



مَاذَا يَفْعَلُ هَؤُلَاءِ الْعَوَاصِمُونَ فِي الصُّورِ أَدْنَاهُ؟ يَزِيلُ فَرِيقُ الْعَوَاصِمِ الْكُوَيْتِيِّ الْمُخَلَّفَاتِ مِنَ الْبَحْرِ. مَا أَهْمِيَّةُ ذَلِكَ بَرَأْيِكَ؟ إِنَّ رَمِيَّ الْمُهْمَلَاتِ وَالْفَضَلَاتِ فِي الْمَاءِ يُضَرُّ بِالْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِيهِ. تَتَسَبَّبُ الْمَوَادُّ الْكِيمِيَاءِيَّةُ الَّتِي تَرْمِيهَا الْمَصَانِعُ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ بِإِيْدَاءِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَاءِ أَوْ بِقَتْلِهَا. وَيُؤَدِّي تَسْرُّبُ النِّقَطِ مِنَ النَّاقِلَاتِ إِلَى تَلَوُّثِ الْبَيْئَةِ الْبَحْرِيَّةِ.



ماذا يُمكنُ أن يحدثَ لهذهِ السَّلْحَفَةِ بَعْدَ ابتلاعِ قِطْعَةٍ البِلاستيكِ؟



تَلَوُّثُ البِيئاتِ الصَّحْراوِيَّةِ Pollution of desert environments

www.kwedufiles.com

هَلْ يُعْجِبُكَ هَذَا المَنْظَرُ؟ ما أَثْرُ ذَلِكَ عَلَى نِظامِنَا البِئِئِيِّ؟ تَتَلَوَّثُ الأَرْضُ بِالنَّفائِياتِ وَالْفَضَلاتِ السَّائِلَةِ وَالصُّلْبَةِ الَّتِي تَلَوَّثُ التُّرْبَةَ فَتَسَبِّبُ بِالضَّرَرِ لِلنباتاتِ وَالْحَيواناتِ وَالإنسانِ. وَيؤدِّي هَذَا التَّلَوُّثُ إِلَى تَكَاثُرِ الجِراثِيمِ وَانْتِشارِ الأَمراضِ والأوْبِئَةِ.



حماية بيئتنا من التلوث Protecting our environments from pollution

هل فكرت في طرق تساعدنا على حماية بيئتنا؟ اقرأ الطرق التالية وحاول أن تجد طرقاً جديدة.



www.kwedufiles.com

1. إنشاء محميات طبيعية لحماية الثروة النباتية والحيوانية، يُمنع فيها صيد الحيوانات أو جمع النباتات أو بناء المخيمات الربيعية. وفي الكويت الكثير من المحميات، مثل محمية الشيخ صباح الأحمد للبيئة البرية.
 2. وضع قوانين لمعاقبة كل من يعبث في البيئة من أفراد أو شركات.
 3. الاهتمام بالزراعة وتنظيم مسابقات لتشجيعها.
 4. إنشاء مصانع تعمل على إعادة استعمال النفايات وتدويرها.
- * تشاور مع زملائك لإيجاد طرق جديدة لحماية نظامنا البيئي.

أَسْئَلَةٌ تَقْوِيمِيَّةٌ



1. اِقْرَأِ الْجُمْلَةَ التَّالِيَةَ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ السُّؤَالِ الَّذِي يَلِيهَا.
ذَهَبَ مُحَمَّدٌ فِي نَزْهَةٍ إِلَى شَاطِئِ الْبَحْرِ بِصُحْبَةِ عَائِلَتِهِ، وَوَجَدَ عَلَى الشَّاطِئِ عَدَدًا مِنَ الْأَسْمَاكِ
الْمَيْتَةِ.

- ضَعُ خَطًّا تَحْتَ شَيْئَيْنِ تَعْتَقِدُ أَنَّ مُحَمَّدًا كَانَ مُتَأَكِّدًا مِنْهُمَا:
- * عَصَفَتِ الرِّيَّاحُ فِي الْبَحْرِ فَسَقَطَتِ الْأَسْمَاكُ عَلَى الشَّاطِئِ.
 - * هُنَاكَ أَسْمَاكٌ عَلَى الشَّاطِئِ.
 - * سَيَمُوتُ غَدًا عَدَدٌ أَكْبَرُ مِنَ الْأَسْمَاكِ.
 - * رَمَى النُّفَايَاتُ فِي الْبَحْرِ أَدَى إِلَى مَوْتِ الْأَسْمَاكِ.
 - * لَا يَزَالُ هُنَاكَ بَعْضٌ مِنَ الْأَسْمَاكِ فِي الْبَحْرِ.

2. هَلْ تَسْتَطِيعُ ابْتِكَارَ فِكْرَةٍ جَدِيدَةٍ لِلْمَحَافِظَةِ عَلَى الْبَيْئَةِ؟ يُمْكِنُكَ التَّعْبِيرُ عَنِ فِكْرَتِكَ بِالرَّسْمِ.



أَتَنَاوَلُ غِذَاءً صِحِّيًّا



عَوَامِلُ تُسَاعِدُنِي عَلَى
الْمُحَافَظَةِ عَلَى صِحَّتِي



www.kwedufiles.com

كَيْفَ أَعْتَنِي بِصِحَّتِي؟

أُحَافِظُ عَلَى أَسْنَانِي مِنَ التَّسْوُسِ
بِاسْتِخْدَامِ

أُحَافِظُ عَلَى عَيْنِي مِنَ الشَّمْسِ
وَالْغُبَارِ بِاسْتِخْدَامِ



التطعيم



التعريف

www.kwedufiles.com

فائدته

ماذا تفعل في الحالتين التاليتين؟

عند الذهاب إلى دول تنتشر فيها بعض الأمراض

عند انتشار مرض معد في دولة مجاورة



عَدَدُ الخِدْمَاتِ الصِّحِّيَّةِ
الَّتِي تُقَدِّمُهَا

مُنْظَمَةُ الصِّحَّةِ العَالَمِيَّةِ



دَوْلَةُ الكُوَيْتِ



- 1
-
- 2
-
- 3
-

- 1
-
- 2
-
- 3
-



النَّظَامُ السَّبْئِيُّ

.....

أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ

.....
.....

كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ

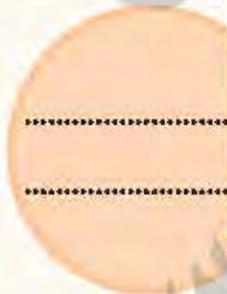
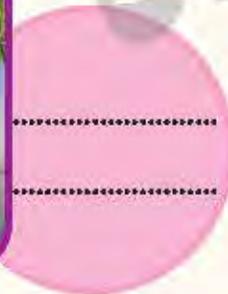
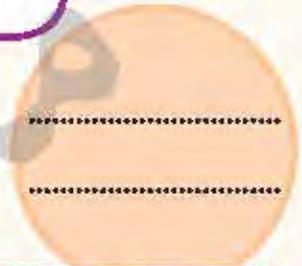
.....
.....

أَنْوَاعُ الْأَنْظِمَةِ السَّبْئِيَّةِ

www.kwedufiles.com

الماء

النباتات





التَّغْيِرَاتُ فِي الْأَنْظِمَةِ الْبَيْئَةِ الْمُخْتَلِفَةِ

تَغْيِرَاتٌ غَيْرٌ طَبِيعِيَّةٌ

تَغْيِرَاتٌ طَبِيعِيَّةٌ

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....



.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....



الْبِيئَةُ الْبَرِّيَّةُ تَتَلَوَّثُ بِسَبَبِ

الْبِيئَةُ الْبَحْرِيَّةُ تَتَلَوَّثُ بِسَبَبِ

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

www.kwedufiles.com

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

أَحَافِظُ عَلَى الْبِيئَةِ الْبَحْرِيَّةِ عَنْ طَرِيقِ:

.....
.....
.....
.....

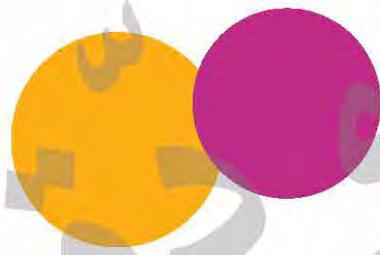
.....
.....
.....
.....

أَحَافِظُ عَلَى الْبِيئَةِ الْبَرِّيَّةِ عَنْ طَرِيقِ:

مسوده

www.kwedufiles.com

مسوده



الوحدة التعليمية



www.kwedufiles.com

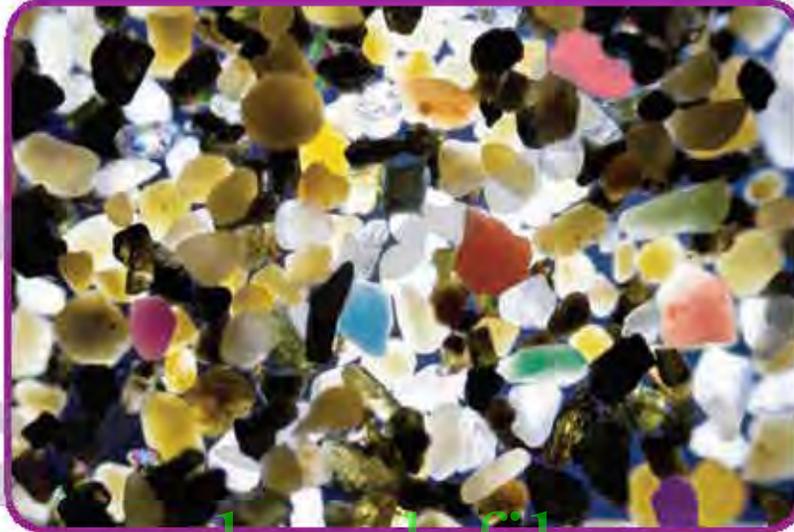
الأرض
Earth

ما هي أشكال سطح الأرض؟

What are the Earth's surface forms?



انظُر إلى هذه الصّورة. هل هي قطع من الحلوى؟



www.kwedufiles.com

انظُر قليلاً. تعال لنرجمها إلى صورتها الأصليّة قبل تكبيرها.



يا للدّهشة! إنها صورة مكبّرة آلاف
المرات لحبيبات الرّمْل المأخوذة
من سطح الأرض. انظُر إلى
الصورة الحقيقيّة.



إنها ليست جواهر. هل بدأت تعرف
ماذا تمثّل هذه القطع؟



هل تَغَيَّرَتْ أَشْكَالُ سَطْحِ
الأَرْضِ؟ ماذا تَعْرِفُ عَنِ
طبوغرافيا الأَرْضِ؟



هل سافرت يوماً عَبْرَ الطَّرِيقِ
الْبَرِّيِّ؟ ماذا لَاحَظْتَ عِنْدَ
مُرُورِكَ بِبِلْدَانٍ أَوْ مَنَاطِقٍ
مُخْتَلِفَةٍ؟

أَشْكَالُ سَطْحِ الأَرْضِ مِثْلُ:

– الجِبَالِ Mountains

– الأَمْحِيطَاتِ Oceans

– الصَّحَارَى Deserts

– الأَغَابَاتِ Forests

– الأَنْهَارِ Rivers

طبوغرافيا الأَرْضِ

Earth topography هُوَ

مُصْطَلَحٌ عِلْمِيٌّ يُطْلَقُ عَلَى

أَشْكَالِ سَطْحِ الأَرْضِ أَوْ

التَّضَارِيسِ.



1

الصَّحْرَاءُ Desert، الشَّكْلُ رَقْمُ (1)، هِيَ عِبَارَةٌ عَنِ
مُجْتَمَعَاتِ حَيَاتِيَّةٍ جَائِفَةٍ يَكُونُ فِيهَا سُقُوطُ الأَمْطَارِ
أَقَلُّ مِنْ 250 مِلْمٍ سَنَوِيًّا، وَتَمْتَّازُ بِمُعَدَّلَاتِ تَبَخُّرٍ
كَبِيرَةٍ. وَتَوْجَدُ صَحَارَى حَارَّةً، مِثْلُ صَحَارَى المِنَاطِقَةِ
الإِسْتِوَاتِيَّةِ (الصَّحْرَاءِ الكُبْرَى وَالصَّحْرَاءِ العَرَبِيَّةِ)،
وَصَحَارَى بَارِدَةٍ، مِثْلُ الحَوْضِ العَظِيمِ فِي الوِلَايَاتِ
المُتَّحِدَةِ وَصَحْرَاءِ غُوبِي فِي آسِيَا. وَمِنْ أَشْهُرِ
الصَّحَارَى الصَّحْرَاءِ الكُبْرَى.



2

لاَحِظِ الشَّكْلَ رَقْمُ (2). إِنَّهَا جِبَالٌ شَاهِقَةٌ الْإِرْتِفَاعِ.
هَلْ تَعْرِفُ مَا هُوَ أَعْلَى جَبَلٍ فِي الْعَالَمِ؟ أَعْلَى جَبَلٍ فِي
الْعَالَمِ هُوَ جَبَلٌ يُفْرَسَتْ ضِمْنَهُ جِبَالُ الْهِمَالَايَا عَلَى
الْحُدُودِ بَيْنَ نِيَالِ جَنُوبًا وَالصِّينِ أَوْ التَّبِتِ شَمَالًا.



3

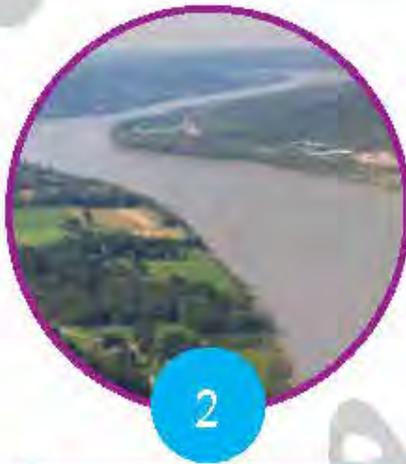
نَهْرُ النَّيْلِ، الشَّكْلُ رَقْمُ (3)، هُوَ أَطْوَلُ أَنْهَارِ الْعَالَمِ،
كَمَا هُوَ مُعْتَرَفٌ بِهِ فِي الْجَمْعِيَّةِ الْجُغْرَافِيَّةِ بِحَسَبِ آخِرِ
بَيِّنَاتِ لَهَا.

www.kwedufiles.com



4

الْغَابَاتُ الشَّمَالِيَّةُ، الشَّكْلُ رَقْمُ (4)، هِيَ أَكْبَرُ غَابَةٍ فِي
الْعَالَمِ، وَتَحْتَوِي بِمُعْظَمِهَا عَلَى أَشْجَارٍ ذَاتِ أَوْراقٍ
إِبْرِيَّةٍ دَائِمَةٍ الْخُضْرَةِ. تَحْتَلُّ الْغَابَاتُ الشَّمَالِيَّةُ نَحْوَ
17% مِنْ مِسَاحَةِ الْيَابِسَةِ ضِمْنَ الْحِزَامِ الْقُطْبِيِّ فِي
نِصْفِ الْكُرَّةِ الشَّمَالِيِّ.



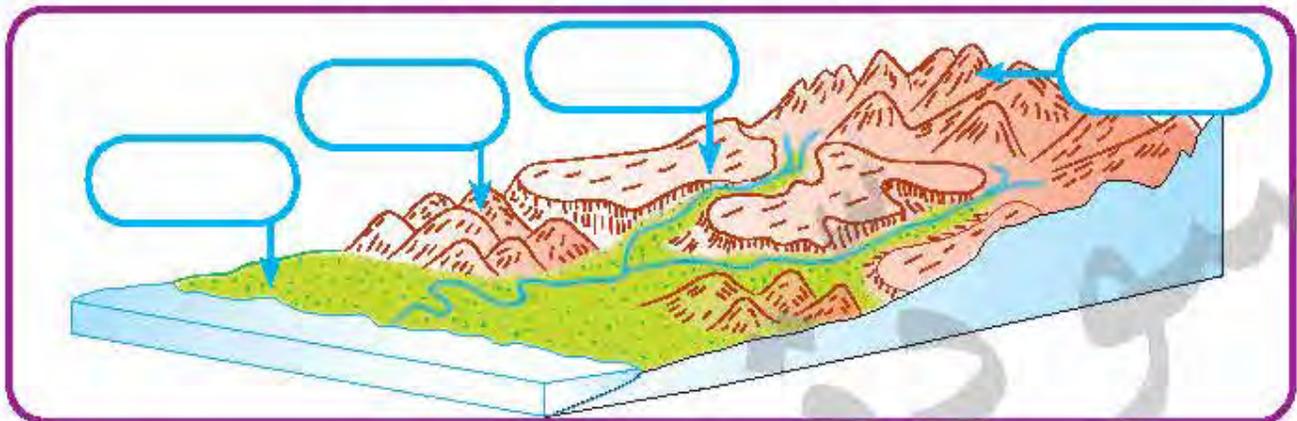
أَرْضُ الْكُوَيْتِ فِيهَا
تَضَارِيسٌ تَحْتَوِي عَلَى
سُهُولٍ تُسَمَّى سُهُولِ
الدَّبْدَبَةِ، وَوَادِي الْبَاطِنِ
وَبَعْضُ الْمُرْتَفَعَاتِ
التَّضَارِيسِيَّةِ مِثْلَ جَالِ
الزُّورِ، بِالإِضَافَةِ إِلَى
بَحْرِ الْخَلِيجِ الْعَرَبِيِّ
الَّذِي تُطَلُّ عَلَيْهِ.

أَنْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ رَقْمِ (2).
كَيْفَ يَخْتَلِفُ عَنِ الشَّكْلِ
رَقْمِ (1)؟
بِالنَّسْبَةِ إِلَى دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ،
لَا حِظَّ الشَّكْلِ رَقْمِ (3).

تَخْتَلِفُ الْأَنْهَارُ مِنْ
مَكَانٍ إِلَى آخَرَ مِنْ حَيْثُ
طُولُ الْمَجْرَى وَعَدَدُ
الْمَجَارِي الَّتِي تُصَبُّ
فِيهِ، فَأَحْيَانًا يَكُونُ لِلنَّهْرِ
مَجْرَى رَيْسِيٌّ وَاحِدٌ،
وَأَحْيَانًا أُخْرَى يَكُونُ
لِلنَّهْرِ أَكْثَرُ مِنْ مَجْرَى
فَرْعِيٍّ يُغْذِيهِ بِالمَاءِ.

النَّشَاطُ (1)

مِنْ خِلَالِ دِرَاسَتِكَ تَضَارِيسِ الْأَرْضِ، أَكْتُبِ الْبَيَانَاتِ عَلَى الرَّسْمِ التَّالِي:





كَيْفَ يُمَكِّنُ مُحَاكَاةُ مَجْرَى نَهْرٍ فِي الطَّبِيعَةِ
وَقِيَاسُ مُعَدَّلِ سُرْعَةِ التَّدْفِقِ فِيهِ؟ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ
تُجْرِيَ نَشَاطًا مَعَ زُمَلَائِكَ لِلِإِجَابَةِ عَنِ هَذَا
السُّؤَالِ؟ اسْتَخْرِجْ مِنَ الْأَدْوَاتِ أَمَامَكَ مَا تَرَاهُ
مُنَاسِبًا لِصُنْعِ نَمُودَجٍ لِمَجْرَى نَهْرٍ عِبرَ جَبَلٍ.

فَكِّرْ فِي السُّؤَالِ.
هَلْ يُمَكِّنُ مُحَاكَاةُ نَهْرٍ فِي الطَّبِيعَةِ؟

www.kwedufiles.com

خَطِّطْ. مَاذَا نَحْتَاجُ لِلِإِجَابَةِ عَنِ السُّؤَالِ؟
نَحْتَاجُ إِلَى

نَفِّذْ خُطُواتِ الْعَمَلِ.

أَوَّلًا

ثَانِيًا

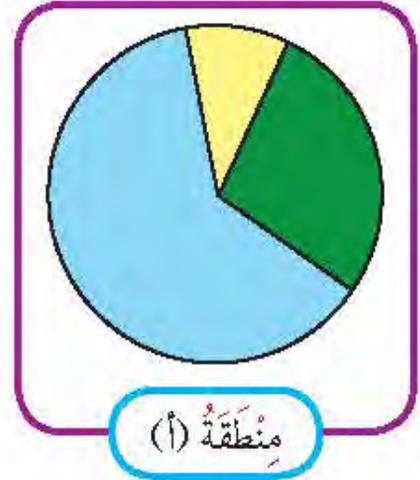
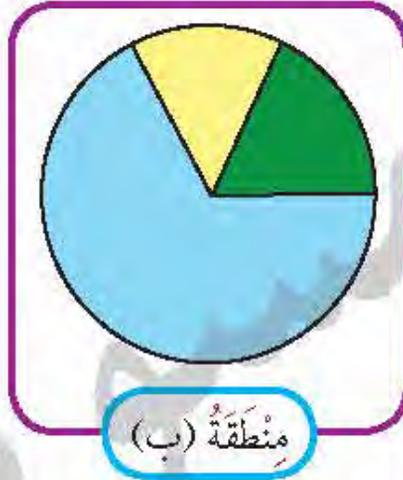
ثَالِثًا

المُلاحَظَةُ: عِنْدَ وَضْعِ الْعَجَلَةِ الْمَائِيَّةِ نَلاحِظُ أَنْ مُعَدَّلَ تَدْفِقِ الْمَاءِ



1. قامَتِ لَجْنَةُ الْبَيْئَةِ بِزِيَارَةِ الْمِنْطَقَتَيْنِ (أ) وَ (ب) لِتَحْدِيدِ التَّضَاريسِ فِيهِمَا وَجَاءَتِ السِّيَجَةُ كالتَّالِي:

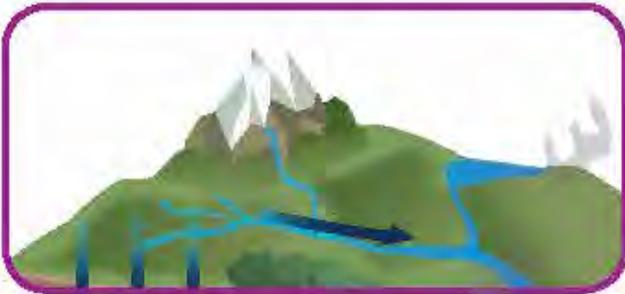
جِبَالٌ
غَابَاتٌ
أَنْهَارٌ



* الْمِنْطَقَةُ الَّتِي تَكْثُرُ فِيهَا الْغَابَاتُ هِيَ الْمِنْطَقَةُ

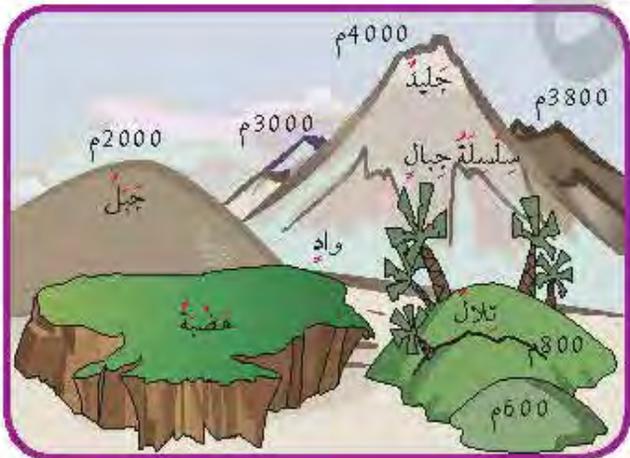
* الْمِنْطَقَةُ الَّتِي تَكْثُرُ فِيهَا الْأَنْهَارُ هِيَ الْمِنْطَقَةُ

www.kwedufiles.com



ماذا تَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ عِنْدَ التِّقَاءِ أَكْثَرَ مِنْ مَجْرَى مَائِي فِي نَهْرٍ وَاحِدٍ؟

.....



2. اُدْرَسِ الْأَشْكَالَ الْمُخْتَلِفَةَ لِلتَّضَاريسِ الْمَوْجُودَةِ أَمَامَكَ بِعِنَايَةٍ، ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْمَطْلُوبِ:

* يَبْلُغُ ارْتِفَاعُ أَعْلَى جَبَلٍ مِتر.

* التَّلَالُ أَقْلُ ارْتِفَاعًا مِنْ

كَيْفَ يُوَثِّرُ وُجُودُ صُخُورٍ فِي مَجْرَى نَهْرٍ عَلَى مُعَدَّلِ تَدْفِقِ الْمَاءِ فِيهِ؟

How does the presence of rocks in a stream affect the rate of water flow?



لَا حِظَّ الشُّكْلَيْنِ أَعْلَاهُ. مَا وَجْهَ الشَّبَهِ بَيْنَهُمَا؟ اكْتُبْ جُمْلَةً وَاحِدَةً تُعَبِّرُ فِيهَا عَنْ رَأْيِكَ.

www.kwedufiles.com

النَّشَاطُ (1)



اسْتِنَادًا إِلَى تَجْرِبَتِكَ السَّابِقَةِ فِي صَنْعِ مَجْرَى نَهْرٍ، هَلْ يُوَثِّرُ وُجُودُ الصُّخُورِ فِي مَجَارِي الْأَنْهَارِ عَلَى مُعَدَّلِ تَدْفِقِ الْمَاءِ؟ كَيْفَ؟ ابْحَثْ.

صَنَعَ فِي مَجْرَى النَّهْرِ الَّذِي صَمَّمْتَهُ بَعْضًا مِنْ قِطْعِ الصُّخُورِ، وَلا حِظَّ مُعَدَّلِ تَدْفِقِ الْمَاءِ فِيهِ مِنْ خِلَالِ اسْتِخْدَامِ عَجَلَةٍ مَائِيَّةٍ.

الْمُلاحَظَةُ: عِنْدَ وَضْعِ الْعَجَلَةِ الْمَائِيَّةِ نُلَاحِظُ أَنَّ مُعَدَّلَ تَدْفِقِ الْمَاءِ



التقاء أكثر من مجرى في نهر واحد

فكر في السؤال:
ماذا يحدث عند التقاء أكثر من مجرى في نهر واحد؟



كيف أصنع أكثر من مجرى للنهر ذاته؟
.....



الملاحظة: عند التقاء أكثر من مجرى في نهر واحد فإن
.....
استخدم عجلة مائة لقياس سرعة تدفق المجرى الرئيسي.
الملاحظة: سرعة العجلة المائبة بسبب



هَلْ انْقَطَعَ الْمَاءُ عَنِ مَنَزِلِكُمْ؟ مَاذَا فَعَلَ وَالِدُكَ
لِيُصْلِحَ الْخَلَلَ؟ مَاذَا يَوْجَدُ عَلَى سَطْحِ مَنَزِلِكُمْ؟

فَكِّرْ فِي السُّؤَالِ:

هَلْ يُؤَثِّرُ وُجُودُ الْخَزَانِ عَلَى جَرَيَانِ الْمَاءِ فِي الْأَنْبِيَبِ؟

www.kwedufiles.com

خَطِّطْ لِتَنْفِيذِ النَّشَاطِ:

نَحْتَاجُ إِلَى:

نَفِّذْ خُطُورَاتِ الْعَمَلِ.

أَوَّلًا، صُبِّ الْمَاءِ فِي كُلِّ مَرَّةٍ عَلَى ارْتِفَاعٍ مُخْتَلِفٍ.

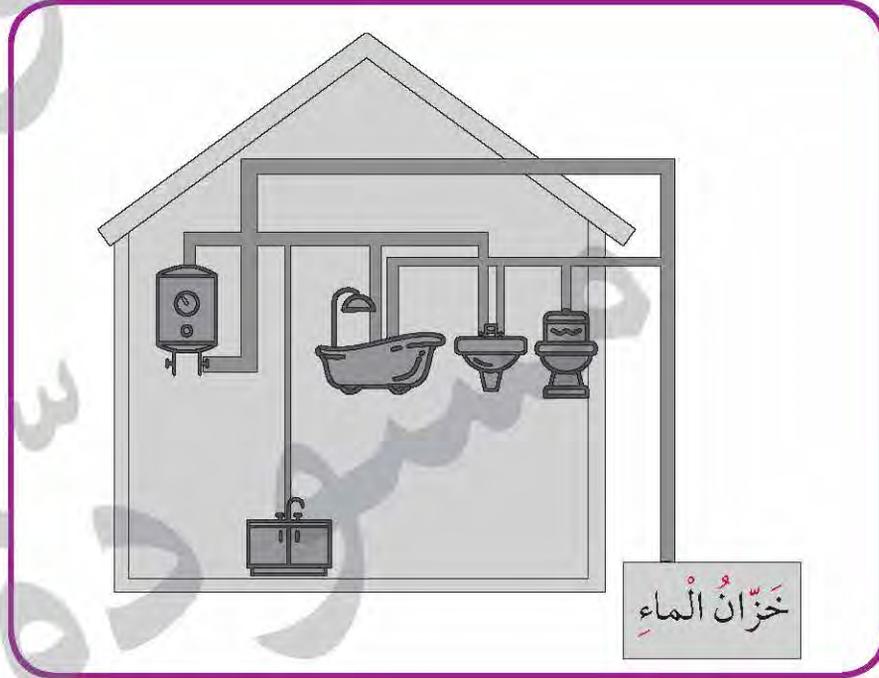
الملاحظة على ارتفاع رقم (1)

الملاحظة على ارتفاع رقم (2)

الملاحظة على ارتفاع رقم (3)

هَلْ يُؤَثِّرُ الارتفاع على تدفق الماء عبر المبنى؟

الإستنتاج:



1. قام أحمدُ ببناء بيته الحديدِ إلا أنه بعد الانتهاء من بنائه لم يتمكن من الحصول على الماء في مرافق البيت المختلفة.

من خلال الرسم الموضح أمامك، ما هو السبب الأكثر احتمالاً لعدم وصول الماء؟

عدم وجود ماء في الخزان.

موضع الخزان غير مناسب.

التمديدات الصحية غير محكمة التوصيل.

2. انقطع الماء عن منزل عبدالله الجديد فجأة، فقام والد عبدالله بالبحث عن السبب.

أي الاحتمالات التالية يمكن أن تكون السبب؟

مستوى ارتفاع خزان الماء أعلى من مستوى المنزل.

مستوى ارتفاع خزان الماء أدنى من مستوى المنزل.

خزان الماء مدفون تحت سطح الأرض أسفل المنزل.

كَيْفَ يَحْدُثُ الْفَيْضَانُ؟



How does the flood happen?



1

في عام 2017 م خلال موسم تساقط الأمطار الموسميّة، تعرّضت مدينة الكويت لتساقط أمطار غزيرة تسببت بفيضانات وأضرار كبيرة في الشوارع. كما غرقت السيّارات فاستخدم الإطفائيون القوارب لإنقاذ الناس كما ترى في الشكل رقم (1). فما هو الفيضان؟

www.kwedufiles.com

Flood الفيضان



2

الفيضان هو ظاهرة طبيعيّة تحدث عندما يزيد منسوب الماء في أيّ مسطح مائيّ، ليزتفع عن مستوى ضفافه فيطغى عليها. وكلّما زادت سرعة جريان الماء في الأنهار من المنبع إلى المجرى زاد الفيضان. والفيضان ظاهرة متكرّرة الحدوث في كثير من المناطق حول العالم، وفي بعض الأحيان يصبح الفيضان شديد التدمير بسبب كمّيات الماء المتحرك أو سرعته الكبيرة.



3

أسباب كثيرة أدت إلى تزايد ظاهرة الفيضانات، منها:
* انصهار الجليد Fusion of ice وانصباؤه في الأنهار كما في الشكل رقم (3).



4

* العواصف القوية والأعاصير Tornadoes كما في الشكل رقم (4).



5

* هطول الأمطار بمستويات مرتفعة.
* الاحتباس الحراري Global warming هو من أهم الأسباب المؤدية للفيضانات، إذ من الضروري جدا أن نعلم أن ارتفاع المعدلات الحرارية بضع درجات مئوية فقط قد يؤدي إلى كوارث مخيفة كما يحصل حاليًا في مختلف أنحاء العالم. ويمكن لهذا الارتفاع الحراري إحداث تغييرات هائلة في الظروف الحياتية للإنسان والتسبب بذوبان الثلج وارتفاع منسوب الماء في الأنهار والمحيطات كما في الشكل رقم (5).



6

وتؤدي الفيضانات إلى خسائر وأضرار بشرية ومادية متنوعة كما في الشكلين رقم (6 و 7)، ومنها: هدم المنازل وتشريد آلاف السكان، إفساد المزارع والمحاصيل الزراعية، انتشار الأمراض والأوبئة بين سكان المناطق المنكوبة.



7

ويمكن أيضًا أن تحدث فيضانات في الأنهار عندما تزداد قوة جريان النهر إلى درجة كبيرة، فيتدفق النهر خارج مجراه، ولا سيما في الانعطافات أو التعرجات ويسبب أضرارًا في المنازل والمتاجر.

ارسم رسماً تخطيطياً لفيضان في منطقة ما.

www.kwedufiles.com

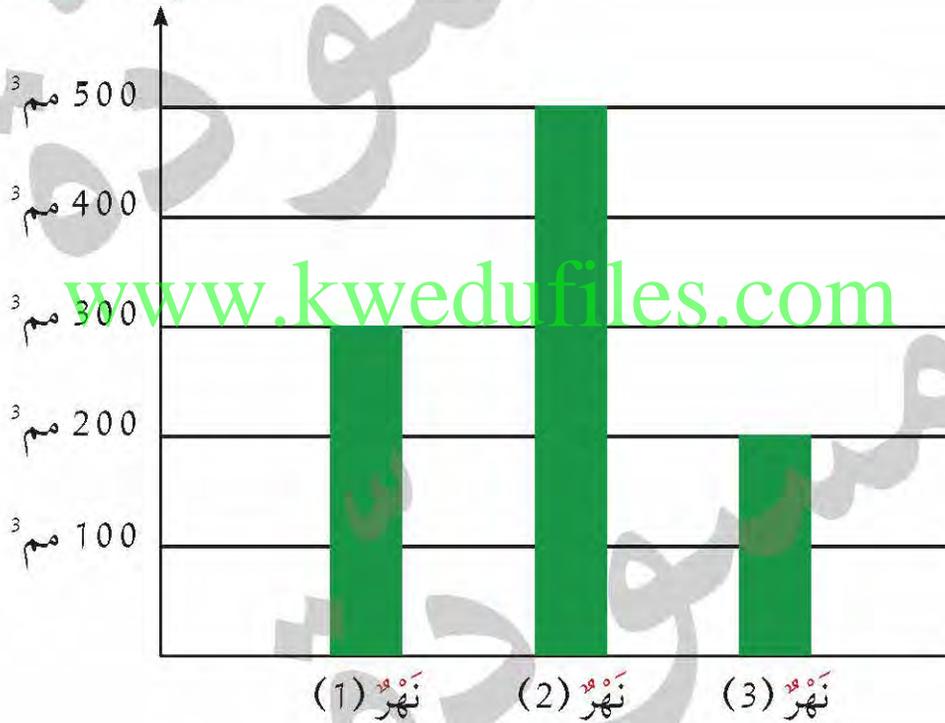
أَسْئَلَةٌ تَقْوِيمِيَّةٌ



1. يبيِّن الرِّسْمُ البَيَانِيُّ التَّالِيَّ كَمِّيَّةَ الأَمْطَارِ الَّتِي تَسَاقَطَتْ العَامَ المَاضِيَّ عَلى عِدَّةِ أَنْهَارٍ مُخْتَلِفَةٍ. النَّهْرُ الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ يَفِيضَ هُوَ النَّهْرُ رَقْمٌ:

2. الدَّوْلَةُ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تَبْنِي سَدًّا هِيَ تِلْكَ الَّتِي يَصِلُ مُعَدَّلُ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ المُتَسَاقِطَةِ فِيهَا إِلَى مِم³.

مُعَدَّلُ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ المُتَسَاقِطَةِ



3. يبين الشكل التالي مزرعة في وادٍ في دولة ما بُني فيه سدٌّ مؤخرًا.



إنَّ لوجودِ السدِّ آثارًا إيجابيّةً وسَلبيّةً على الزّراعةِ في الوادي.

* صِفْ أثرًا إيجابيًا واحدًا للسدِّ على الزّراعةِ.

* صِفْ أثرًا سَلبيًا واحدًا للسدِّ على الزّراعةِ.

طبقات الأرض وتكوين البراكين

Earth layers and the formation of volcanoes



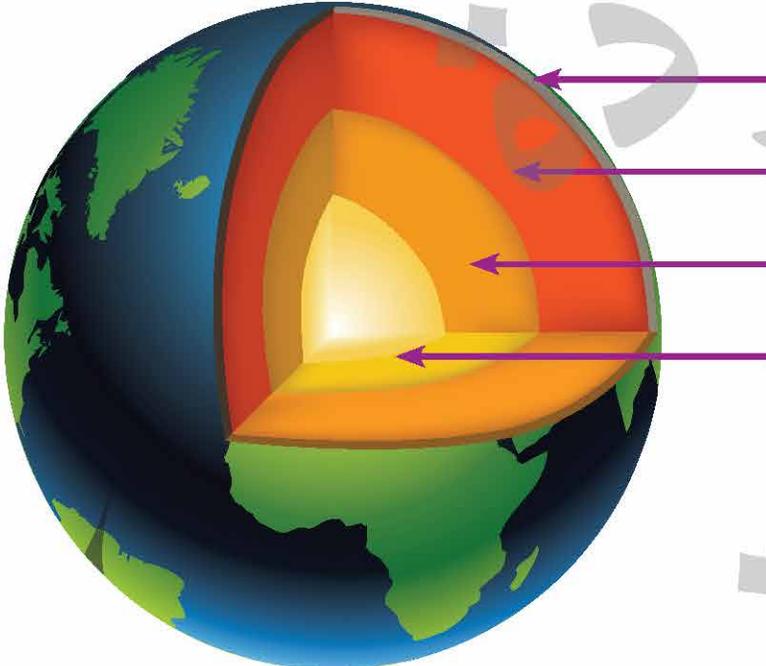
الأرض كوكننا
أنظر إلى أسفل قدميك. ماذا تلاحظ؟
إنها الأرض التي نقف عليها ونعيش فوقها.

إن ما نقف عليه مجرد قشرة تغلف الأرض وتسمى القشرة الأرضية وتُشبه قشرة التفاح، فهي رقيقة للغاية مقارنةً بالطبقات الثلاث الأخرى إذ تشكل نسبة 0.5% من كتلة وزن سطح الأرض. وتحت هذه القشرة يوجد الوشاح 16% وتحت الوشاح لب الأرض 83%، وهو الطبقة الداخلية للأرض، ويتكون من لب خارجي ولب داخلي.

www.kwedufiles.com

النشاط (1) أب

ما هي طبقات الأرض؟ بعد مشاهدة فيلم تعليمي عن طبقات الأرض، أكمل الرسم التخطيطي التالي:



.....

.....

.....

.....



الوصول إلى لب الأرض الداخلي لا تفكر في القيام بهذه الرحلة لأن درجة حرارة لب الأرض تصل إلى 5400 درجة مئوية، أي أن درجة حرارتها أعلى من درجة حرارة الشمس.

النشاط (2)

مكونات باطن الأرض



Outer Core اللب الخارجي
معادن منصهرة ودرجة الحرارة فيه عالية جداً.

Inner Core اللب الداخلي
معادن جامدة وهو أشد نقاط الأرض حرارة.

Crust القشرة الأرضية
السطح الصخري للأرض الذي يقع تحت قدميك.

Mantle الوشاح
طبقة صخرية سميكة، وبعضها صخور منصهرة.

كيف تؤثر درجة الحرارة العالية على باطن الأرض؟



إِنَّ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ الْمُرْتَفَعَةَ جَدًّا دَاخِلَ بَاطِنِ الْأَرْضِ تَصْهَرُ
الصُّخُورَ الْمَكُونَةَ لِطَبَقَةِ الْوِشَاحِ، مَا يُسَمَّى الصُّهَارَةَ أَوْ
الْحَمَمَ أَوْ مَا جَمَّا magma.

إِنَّ تَجْمَعُ الْحَمَمِ السَّاخِنَةِ وَالْغَازَاتِ حَوْلَهَا يُوَلِّدُ ضَغْطًا
شَدِيدًا جَدًّا، فَيَكُونُ هُنَاكَ حَاجَةٌ إِلَى مَخْرَجٍ وَمُتَنَفِّسٍ.
لِذَا فَإِنَّ هَذِهِ الْحَمَمَ تَشُقُّ طَرِيقَهَا إِلَى أَعْلَى نَحْوِ السُّطْحِ،
وَإِذَا تَصَلَّتْ إِلَيْهِ تَنْفَجِرُ وَتَدْفَعُ بِقُوَّةٍ إِلَى الْخَارِجِ مُحْدِثَةً
انْفِجَارًا بُرْكَانِيًّا.

مَا هُوَ الْبُرْكَانُ؟

إِنَّهُ نَوْعٌ مِنَ الْجِبَالِ لَهُ فَتْحَةٌ فِي قِمَّتِهِ تَتَدَفَّقُ مِنْهَا حَمَمٌ بُرْكَانِيَّةٌ.

النَّشِاطُ (3)

www.kwedufiles.com

كَيْفَ تَصْنَعُ نَمُودَجًا عَنِ بُرْكَانٍ؟

اصْنَعِ نَمُودَجًا بِاسْتِخْدَامِ
الْأَدَوَاتِ الْمُنَاسِبَةِ.

ارْسُمْ وَصِفْ مَا حَدَثَ.



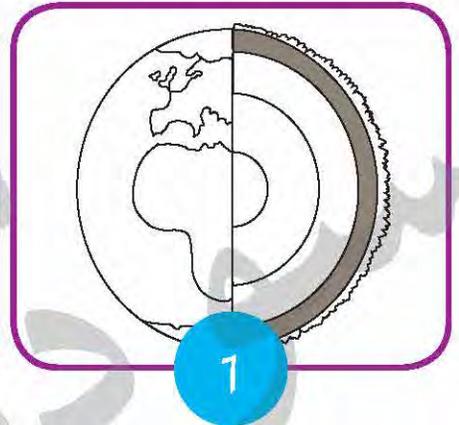
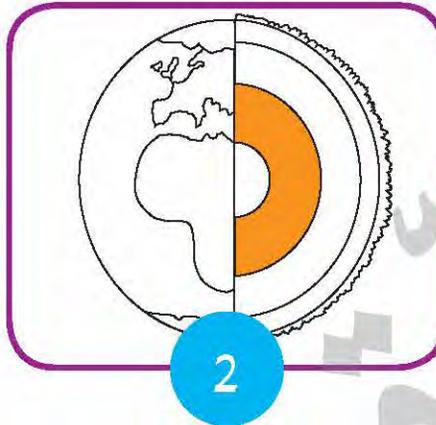
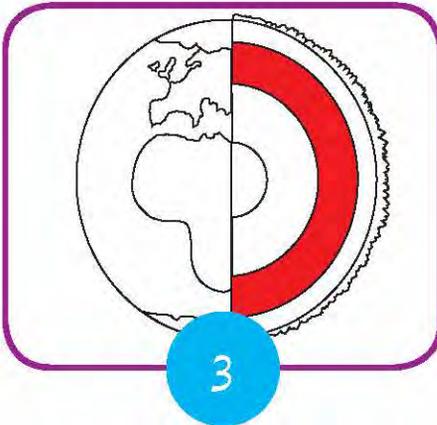
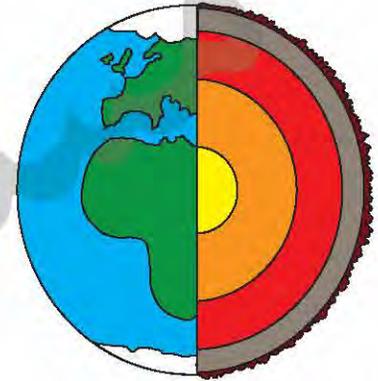
1. رَتِّبْ بِالْأَرْقَامِ مَرَاهِلَ ثَوْرَانِ الْبُرْكَانِ:



2. تَنْقَسِمُ الْأَرْضُ إِلَى 4 طَبَقَاتٍ. لَاحِظِ الصُّوْرَ، ثُمَّ حَدِّدِ الطَّبَقَاتِ الْمَلَوْنَةَ وَاكْتُبِ اسْمَهَا فِي الْمَكَانِ الْمَخْصَصَ لَهَا.

www.kwedufiles.com

.....	1
.....	2
.....	3



3. أين تتواجد البراكين في العالم؟
ابحث في الإنترنت عن المناطق التي تتواجد فيها البراكين، وألصق لها صوراً في الجدول التالي:

المنطقة			
صورة البركان			

www.kwedufiles.com

ما أنواع الصخور؟



What are the types of rocks?



ماذا يحدث عندما تخرج الصخور المنصهرة إلى سطح الأرض وتبرد تدريجياً؟
عندما تبرد، تتكون منها الصخور النارية. Igneous rocks
تعرف على خصائص الصخور من خلال النشاط التالي.

النشاط (1) اب

صفات الصخور
تتكون القشرة الأرضية من العديد من أنواع الصخور التي يتشكل معظمها عميقاً في جوف الأرض، ولهذه الصخور صفات مميزة.
استخدم الأدوات الموجودة أمامك، وصنف الصخور من حيث حجم البلورات واللون والصلابة.



اللون	الحجم	الصلابة
1		
2		
3		

أنواع الصخور

* الصخور البركانية

نشأت نتيجة تَصَلَبِ أو تَجَمُّدِ المَوَادِّ المُنصَهَرَةِ والمُوجودةِ في باطنِ الأرضِ بَعْدَ خُرُوجِهَا مِنْهُ، وَهِيَ غَنِيَّةٌ بِالْمَعَادِنِ.

البازلت Basalt

حَجَرٌ نارِيٌّ أَسْوَدٌ يُسْتَعْمَدُ
في رَصْفِ الطَّرِيقِ.



www.kwedufiles.com

الجرانيت Granite

يُهَدَّبُ وَيُسْتَعْمَدُ في البِنَاءِ،
وَرَبِّمَا تَجِدُهُ في مَطْبَخِكَ.



حَجَرُ الخَفَافِ Pumice

خَفِيفُ الوَظْنِ يَطْفُو فَوْقَ سَطْحِ
المَاءِ، وَيُسْتَعْمَدُ لِأغْرَاضِ تَجْمِيلِيَّةِ.



* الصُّخُورُ الرَّسُوبِيَّةُ

نَشَأَتْ نَتِيجَةَ تَعَرُّضِ الصُّخُورِ الْقَدِيمَةِ لِلتَّحْطُمِ وَالتَّفْتَتِ وَالذَّوْبَانِ فِي الْمَاءِ. وَهِيَ هَشَّةٌ وَضَعِيفَةٌ تَوْجَدُ دَائِمًا عَلَى هَيْئَةِ طَبَقَاتٍ مِنَ الصُّخُورِ.

الْحَجَرُ الْجِيرِيُّ Limestone

يَتَوَاجَدُ بِأَلْوَانٍ مُتَعَدِّدَةٍ مِنْهَا الْأَبْيَضُ وَالْأَصْفَرُ وَالرَّمَادِيُّ، وَيُسْتَعْمَلُ فِي الْبِنَاءِ. وَتُخْزَنُ بَعْضُ طَبَقَاتِهِ النَّفْطَ وَالْغَازَ الطَّبِيعِيَّ تَحْتَ الْأَرْضِ.



الْحَجَرُ الرَّمْلِيُّ Sandstone

يَتَكَوَّنُ مِنْ طَبَقَاتٍ مُتْرَاصَةٍ مِنَ الرَّمْلِ وَقَطَعِ الصُّخُورِ، تُعَدُّ مَخْزَنًا لِلْبَتْرُولِ وَالْغَازِ الطَّبِيعِيِّ، وَتُحْتَوِي عَلَى آثَارِ حَيَوَانَاتٍ وَنباتاتٍ.



الْحَجَرُ الطَّبَاشِيرِيُّ Chalk stone

أَبْيَضُ نَاعِمٌ ذُو حُبَيْبَاتٍ دَقِيقَةٍ، يَتَشَكَّلُ كَطِينٍ فِي قَاعِ الْبَحَارِ، وَيُسْتَعْمَلُ فِي صِنَاعَةِ الْأَسْمَنْتِ وَطَبَاشِيرِ الْكِتَابَةِ.



بُرْكَانِي

رُسُوبِي

الصُّخُورُ

أَسْئَلَةٌ تَقْوِيمِيَّةٌ



مُنذُ زَمَنٍ بَعِيدٍ، اِعْتَادَ أَسْلَافُنَا اسْتِخْدَامَ الْحِجَارَةِ كَأَدْوَاتٍ، وَكَانَتِ الْأَدْوَاتُ الْأُولَى مَصْنُوعَةً مِنْ
الْحَجَرِ. اِبْحَثْ فِي مَصَادِرِ الْمَعْلُومَاتِ عَن هَذَا الْمَوْضُوعِ وَوَثِّقْهُ فِي تَقْرِيرٍ مِنْ عِدَّةِ أَسْطُرٍ.

www.kwedufiles.com

كَيْفَ يَحْدُثُ الزَّلْزَالُ؟



How does the earthquake happen?

﴿إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ﴿١﴾ وَأَخْرَجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا ﴿٢﴾ وَقَالَ الْإِنْسَانُ مَا لَهَا ﴿٣﴾﴾
«الزلزلة: ١، ٢، ٣»



ما هُوَ الزَّلْزَالُ؟ كَيْفَ يَحْدُثُ؟

تَحْدُثُ الزَّلْزَالُ عِنْدَمَا تَتَدَاوَعُ أَجْزَاءُ الْقَشْرَةِ الْأَرْضِيَّةِ أَوْ تَتْبَاعِدُ، مَا يَجْعَلُ الْأَرْضَ تَهْتَزُّ وَتَسْتَقِقُّ، فَتَنهَارُ الْمَبَانِي وَالْمُنشآتُ، وَعِنْدَهَا يَبْحَثُ الْجَمِيعُ عَن ضَحَايَا رَبِّهَا يَكُونُونَ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ لِيَتَمَّ انْقَادُهُمْ.

كَيْفَ حَاوَلَ الْإِنْسَانُ التَّصَدِّيَ لِلزَّلْزَالِ؟

أَمَامَ هَذَا التَّحَدِّيِّ قَامَ الْإِنْسَانُ بِتَطْوِيرِ الْمَبَانِي فِي الْمَنَاطِقِ الْمُعْرَضَةِ لِحُدُوثِ الزَّلْزَالِ، حَيْثُ تَسْتَطِيعُ الصُّمُودَ إِلَى أَقْصَى دَرَجَةِ مُمَكِّنَةٍ أَمَامَ الْهَزَاتِ الْعَنِيفَةِ، مِمَّا يُقَلِّلُ مِنَ الْخَسَائِرِ الْبَشَرِيَّةِ وَالْمَادِيَّةِ.



دبي

طوكيو



إِنَّ هَذِهِ الْمَبَانِي مِنَ النُّوعِ الْمُقَاوِمِ لِلزَّلْزَالِ فَهِيَ مُصَمَّمةٌ مِنْ هَيْكَلٍ مَعْدِنِيٍّ، مَا يُكْسِبُهَا مَرُونَةً تَجْعَلُهَا تَنْحَنِي أُنثَاءً حُدُوثِ هَزَّةِ أَرْضِيَّةٍ دُونَ أَنْ تَنْقَلِبَ.

عمَلُ نموذجِ زلزالٍ

استُخدمَ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الأَدَوَاتِ، وَصَمِّمَ نموذجًا يوضحُ كَيْفِيَّةَ حَدُوثِ الزَّلَازِلِ، ثُمَّ ارسَمَهُ.

رَسْمُ الأَدَوَاتِ	رَسْمُ النَّمُودَجِ



لا يَسْتَطِيعُ الخُبْرَاءُ الشُّبُوهُ بِشَكْلِ دَقِيقٍ بِحُدُوثِ الزَّلَازِلِ، وَلَكِنَّهُمْ يَسْتَطِيعُونَ قِيَاسَ قُوَّةِ الزَّلَازِلِ وَمَعْرِفَةَ المِسَاحَةِ الَّتِي يَنْشِئُ بِهَا، وَتُقَاسُ قُوَّةُ الزَّلَازِلِ بِمَا يُسَمَّى مِقْيَاسَ رِيخْتِرِ.



ابْتَكَرَ العَالِمُ تشارلز رِيخْتِرِ مِقْيَاسًا يَحَدِّدُ قُوَّةَ الزَّلَازِلِ بِدَرَجَاتٍ تَبْدَأُ مِنْ 1 إِلَى 10، وَكُلُّ زِيَادَةٍ بِرَقْمٍ واحِدٍ تَعْنِي زِيَادَةَ قُوَّةِ الزَّلَازِلِ بِمِقْدَارِ 32 مَرَّةً. حَتَّى الآنَ لَمْ يَحْدُثْ زَلْزَالٌ بَلَغَتْ قُوَّتُهُ 10 دَرَجَاتٍ.

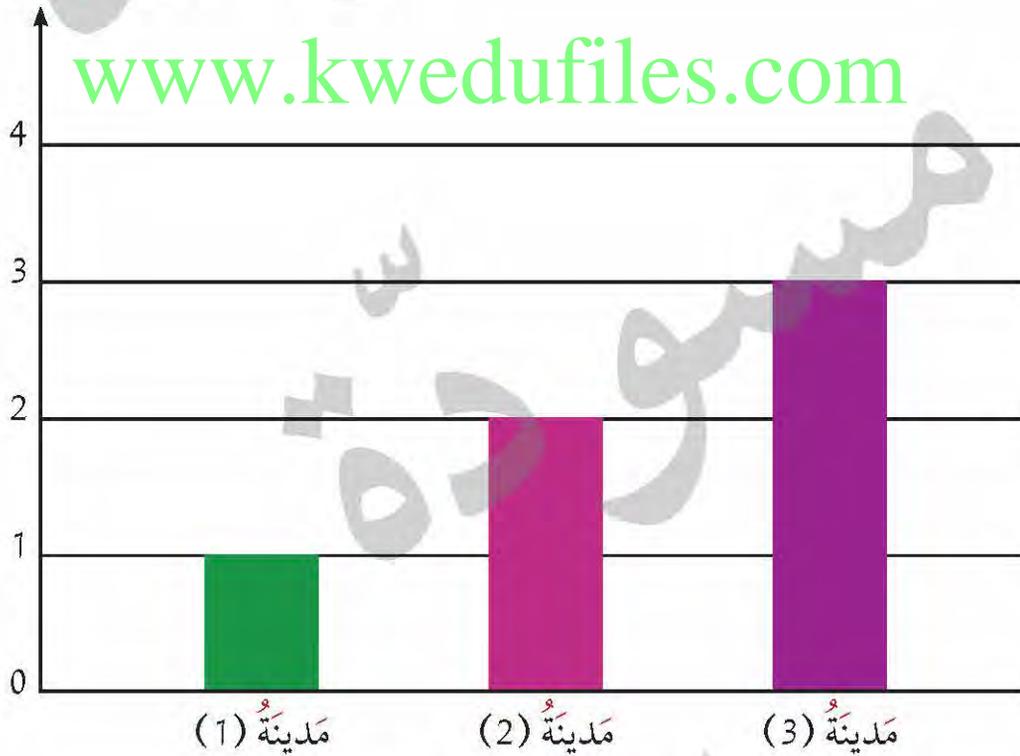


يُعْتَبَرُ زَلْزَالُ تَشِيلِي عامَ 1960 أَقْوَى الزَّلَازِلِ فِي التَّارِيخِ حَيْثُ سَجَّلَ أَعْلَى قُوَّةٍ بَلَغَتْ 9, 5 دَرَجَاتٍ بِمِقْيَاسِ رِيخْتِرِ. الجِهَازُ الَّذِي يَقِيسُ قُوَّةَ الزَّلَازِلِ هُوَ السِّيزْمُوغْرَافُ.

أدرِس الرِّسْمَ البَيَانِيَّ التَّالِيَّ، ثُمَّ سَجِّلِ البَيَانَاتِ فِي الجَدْوَلِ.

لا يَشْعُرُ بِهِ السُّكَّانُ	الزَّلْزَالُ بِقُوَّةٍ (.....)
يَشْعُرُ بِهِ السُّكَّانُ بِشَكْلِ طَفِيفٍ	الزَّلْزَالُ بِقُوَّةٍ (.....)
يُؤَدِّي إِلَى تَدْمِيرِ المَبَانِي	الزَّلْزَالُ بِقُوَّةٍ (.....)

قُوَّةُ الزَّلْزَالِ بِمِقْيَاسِ رِيخْتِر



آثارُ تَدْمِيرِ الزَّلَازِلِ



1. اِخْتَرِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِنْ بَيْنِ الإِجَابَاتِ التَّالِيَةِ.

يَرْتَكِزُ مِقْيَاسُ رِيخْتَرٍ لِلزَّلَازِلِ عَلَى قِيَاسِ مِقْدَارِ:

إِحْسَاسِ النَّاسِ بِهَا.

أَضْرَارِهَا المَادِّيَّةِ.

خَسَائِرِهَا البَشَرِيَّةِ.

دَرَجَةِ قُوَّتِهَا.

2. الزَّلَازِلُ ظَاهِرَةٌ طَبِيعِيَّةٌ تَنْتُجُ عَنِ اهْتِزَازِ الأَرْضِ.

إِبْحَثْ فِي مَصَادِرِ المَعْلُومَاتِ المُخْتَلِفَةِ عَنِ أَشْهَرِ الزَّلَازِلِ فِي العَالَمِ وَقُوَّتِهَا وَأَثَارِهَا عَلَى المِنطَقَةِ.

دَوِّنْ تِلْكَ المَعْلُومَاتِ فِي الجَدْوَلِ التَّالِيِ: www.kwedufiles.com

الآثارُ	القُوَّةُ	الزَّلَازِلُ (المِنطَقَةُ)	
			1
			2
			3

آثار الفيضانات والبراكين

The effects of floods and volcanoes



أنظر إلى الصور التالية. ما الذي حدث برأيك؟ ما السبب في حدوث ذلك؟



إنها آثار حدوث الفيضانات والبراكين. كيف كان شكل هذه الأماكن قبل حدوث الفيضانات والبراكين؟
عبّر بأسلوبك عن الآثار المدمرة للفيضانات والبراكين.

من خلال الصور، تعرّف على الآثار السلبية للفيضانات والبراكين. هل توجد آثار إيجابية لهذه الفيضانات والبراكين؟

الآثارُ الإيجابيةُ والسلبيةُ للفيضاناتِ والبراكينِ

Positive and negative effects of floods and volcanoes



الفيضاناتِ Floods

* الآثارُ الإيجابيةُ:

1. إزالةُ التُّفَافِاتِ مِنَ النُّظَامِ البينيِّ والمُلَوِّثَاتِ مِنَ الأنهارِ.
2. صَرْفُ مُسَبِّبَاتِ الأمراضِ إِلَى البِحَارِ حَيْثُ يَتِمُّ التَّخْلُصُ مِنْهَا بِسَبَبِ مَلوْحَةِ مِيَاهِهَا.
3. إِثْبَاعُ الأَرْضِ بِالماءِ مَا يَجْعَلُهَا خَصْبَةً صَالِحَةً لِلزَّرَاعَةِ، وَهَذَا مَا يُسَاعِدُ عَلَى ازْدِهَارِ النُّشَاطِ الزَّرَاعِيِّ.
4. تَغْذِيَةُ خَزَانَاتِ المِيَاهِ الجَوْفِيَّةِ.



* الآثارُ السلبيةُ:

1. غَرَقُ المَحَاصِيلِ الزَّرَاعِيَّةِ.
2. تَدْمِيرُ المَبَانِيِ وَالمُنشآتِ وَالطُّرُقِ.
3. تَلَوُّثُ المَاءِ وَتَحْوِيلُهُ إِلَى ماءٍ غَيْرِ صَالِحٍ لِلشَّرْبِ.
4. خَسَائِرُ بَشَرِيَّةٌ كَبِيرَةٌ نَتِيجَةُ هَدْمِ المَنَازِلِ وَالعَرَقِ أَوْ الصُّعْقِ بِالنُّبْيَارِ الكَهْرَبَائِيِّ.



البراكين Volcanoes

* الآثار الإيجابية:

1. يُحسِّن الرَّمَادُ البركانيُّ خُصوبةَ التُّربةِ.
2. التَّعَرُّفُ عَلَى تَرْكيبِ القِشْرَةِ الأَرْضِيَّةِ مِنَ الدَّاخِلِ.
3. اسْتِخْدَامُ حَرارةِ البركانِ لِتوليدِ طاقةِ الكَهْرَباءِ.
4. تَكُونُ العَدِيدِ مِنَ الجُزُرِ فِي المَحيطاتِ أَوْ البَحارِ.
5. تَكُونُ بَعْضُ المَعادنِ المَهْمَةِ اِقْتِصادِيًّا، مِثْلِ الحَدِيدِ والنُّحاسِ.



* الآثار السلبية:

1. تَلوُثُ الجَوِّ بِغازاتٍ سامةٍ.
2. اِرْتِفاعُ الحَرارةِ وَنَقْصُ غازِ الأوكسجينِ.
3. خَسائِرُ بَشَرِيَّةٌ وَتَدْمِيرُ المبانيِ وَالمَشاتِ.
4. تَدْمِيرُ الغاباتِ وَالمَزارعِ بِسَبَبِ الحَرارتِ.



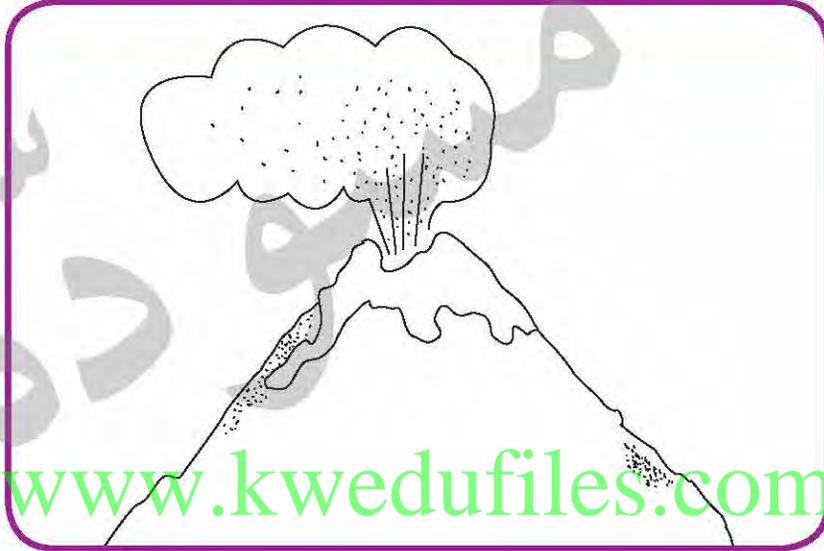
ما المَكانُ المُناسِبُ لِبِناءِ مَنطَقةٍ سَكَنِيَّةٍ فِي مَدِينَةٍ يوجَدُ فِيها بُركانٌ؟



أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:

1. إِذَا حَدَثَ فَيْضَانٌ فِي مَدِينَتِكَ سَوْفَ.....

وَهَذَا يَعْنِي.....



الْبُرْكَانُ

وَجْهَ الشَّبَّهِ

الْفَيْضَانُ



نَشَاطٌ مَنْزَلِيٌّ

ابْحَثْ عَنِ الْمُمَارَسَاتِ الْأَمْنَةِ الْأُخْرَى لِلتَّعَامُلِ مَعَ الْأَثَارِ السَّلْبِيَّةِ لِلْبَرَائِكِ وَالْفَيْضَانَاتِ.

الآثار السلبية للزلازل وطرق التعامل معها

Negative effects of earthquakes and ways of dealing with them



آثار الزلازل السلبية

صمّم بطاقة عن الآثار السلبية للزلازل وأصقها في المُستطيل.

www.kwedufiles.com

الزَّلْزَالُ مَرٌّ مِنْ هُنَا. مَا الْآثَارُ الَّتِي خَلَفَهَا الزَّلْزَالُ؟ هَلْ تَوْجَدُ طُرُقَ لِلتَّعَامُلِ مَعَ الزَّلْزَالِ لِضَمَانِ سَلَامَتِنَا؟ مَا هِيَ بَرَأْيِكَ؟



الآثار السلبية للزلازل Negative effects of earthquakes

1. تَدْمِيرُ الْمُنشآتِ وَالْمَبَانِي وَالطَّرِيقِ.
 2. انْدِلَاعُ الْحَرَائِقِ بِسَبَبِ تَدْمِيرِ مَرَاقِقِ الْكَهْرَبَاءِ وَالْغَازِ.
 3. انْهِيَارَاتُ أَرْضِيَّةٌ يَنْتُجُ عَنْهَا غَرَقُ بَعْضِ الْجُزُرِ أَوْ الْمَنَاطِقِ السَّاحِلِيَّةِ.
- أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ، وَقَارِنْ بَيْنَهُمَا.



الإرشادات والتعليمات المُتَّبَعَةُ فِي حَالِ حُدُوثِ الزَّلَازِلِ

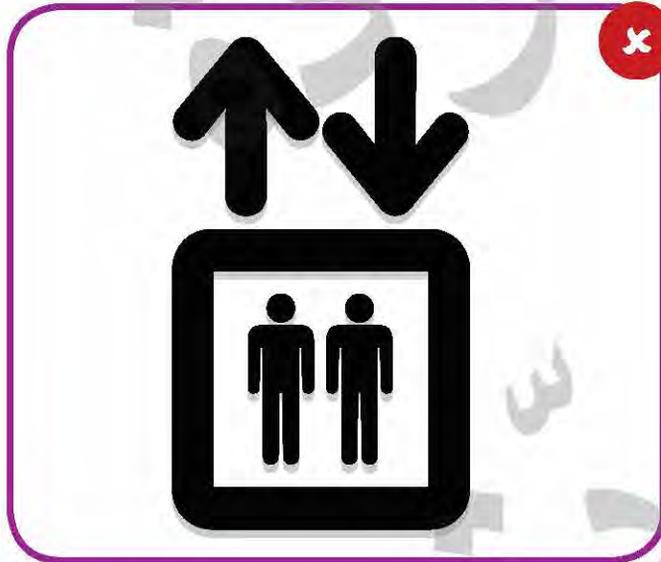
Guidlines and instructions in case of earthquakes



1. الإختباءُ تَحْتِ مَدَاخِلِ الأبوابِ وَتَحْتِ الطَّوَالَاتِ إِذَا وُجِدَتْ.
2. الإبتعادُ عَنِ مَصَادِرِ الكَهْرَبَاءِ، وَإِغْلَاقُ المَاءِ.
3. التَّأَكُّدُ مِنْ إِحْكَامِ إِغْلَاقِ أُسْطُوَانَاتِ العَازِ، وَعَدَمُ اسْتِخْدامِ المَوادِّ القابِلَةِ لِلاشْتِعَالِ كَأَعْوادِ الثَّقَابِ.
4. اسْتِخْدامُ الدَّرَجِ بَدَلًا مِنَ المِصْعَدِ.
5. الإبتعادُ قَدْرَ الإمكانِ عَنِ المَباني وَأَعْمَدَةِ الإنارَةِ والأَسلاكِ الكَهْرَبائِيَّةِ وَالمَوادِّ الخَطرَةَ والقابِلَةَ لِلاشْتِعَالِ.
6. إيقافُ السَّيارَةِ والتَّحَرُّكُ بِحَذَرٍ شَدِيدٍ بَعْدَ انْتِهاؤِ الزَّلْزالِ.
7. فِي حالِ الحِصارِ تَحْتِ الأَنْقاضِ، فَمُ بِإِصْدارِ أَصْواتٍ عالِيَةٍ لِطَلَبِ المُساعِدَةِ.



www.kwedufiles.com





اسْتَعِنَ بِالصُّورِ التَّالِيَةِ، وَارْتَبِ فَفِرَّةَ عَنِ الزَّلْزَالِ.



www.kwedufiles.com



طَبَقَاتُ الْأَرْضِ

1.

2.

3.

أَشْكَالُ سَطْحِ الْأَرْضِ

.....

.....

.....

.....

.....



تَتَوَقَّفُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْيَنَابِعِ عَلَى

.....

أَنْوَاعُ الصُّخُورِ

.....

.....

مِثْلُ:

مِثْلُ:

www.kwedufiles.com



التعريفُ

.....

الْبُرْكَانُ



الآثارُ السُّلْبِيَّةُ

الآثارُ الإِيجَابِيَّةُ

1.

1.

2.

2.

www.kwedufiles.com



الآثارُ السُّلْبِيَّةُ

الآثارُ الإِيجَابِيَّةُ

1.

1.

2.

2.

الْفَيْضَانُ

التعريفُ

.....



التَّعْرِيفُ

تُقَاسُ قُوَّةُ الزَّلْزَالِ

الزَّلْزَالُ

الآثَارُ السَّلْبِيَّةُ



www.kwedufiles.com

الإرشادات والتَّعليمات الممتبَّعة
في حال حدوث الزَّلَازِلِ.

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....



www.kwedufiles.com

أسباب الفِضاناتِ

www.kwedufiles.com

الوحدة العلمية



العلوم المتكاملة Integrated Sciences



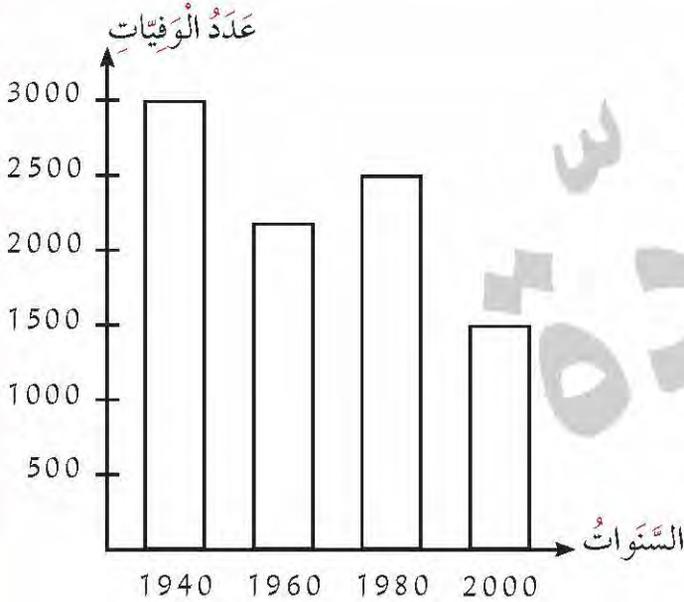
النشاط (٦)

- اقرأ الرسمين البيانيين التاليين وقارن بينهما، ثم أجب عما هو مطلوب.
- * لون العمود الذي يدل على أقل نسبة وفيات للمرض (س) وأعلى نسبة وفيات للمرض (ص).
 - * في أي سنة كان عدد الوفيات أقل بالنسبة إلى المرض (ص) والمرض (س).

* هل يمكنك اقتراح سبب واحد لقلّة نسبة الوفيات في سنة 2000 للمرض (س).

* هل يمكنك اقتراح سبب واحد لزيادة نسبة الوفيات في سنة 1960 للمرض (ص).

www.kwedufiles.com



المرض (ص)



المرض (س)

استخدم الأدوات التي يوفرها لك المعلم لتصميم المطوية الخاصة بالبيئات المختلفة، وأصقها في المربع التالي.

www.kwedufiles.com



هَلْ تَعْتَقِدُ أَنَّ التَّطْعِيمَ يُغْنِي عَنِ الإِهْتِمَامِ بِالنِّظَافَةِ الشَّخْصِيَّةِ؟ اذْعَمِ رَأْيَكَ بِالْأَدَلَّةِ.

www.kwedufiles.com

الوحدة التعليمية

Science



مشروع الاستقصاء العلمي

Scientific Inquiry Project

مَشْرُوعُ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



www.kwedufiles.com

مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



عَزِيزِي وَلِيِّ الْأَمْرِ:

- * شَجِّعِ ابْنَكَ عَلَى مُتَابَعَةِ الْمَشْرُوعِ وَالنَّشَاطِ فِي الْمَنْزِلِ.
- * عَزِّزْ ثِقَّتَهُ بِنَفْسِهِ مِنْ خِلَالِ الْإِعْجَابِ بِمَا يَنْجِزُ.
- * إِنْ تَزَوَيْدَ ابْنِكَ بِالْإِجَابَةِ الْمُبَاشِرَةِ عَنْ سُؤَالِ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ سَيُخَفِّضُ مِنْ أَهْتِمَامِهِ وَحُبِّ الْإِسْتِطْلَاعِ لَدَيْهِ بِتَفْصِيْلِ نَتَائِجِ مَشْرُوعِهِ، وَيَحْرِمُهُ مِنْ فُرْصَةِ اسْتِخْدَامِ الْأَسْلُوبِ الْعِلْمِيِّ فِي التَّفْكِيرِ.

www.kwedufiles.com

- * قَدْ تُلَاحِظُ انْتِقَالَ أَهْتِمَامِهِ بِمَشْرُوعِهِ إِلَى الْمَنْزِلِ عِبْرَ مُنَاقَشَةِ وَعَرْضِ مَا فَعَلَهُ وَسَيَفْعَلُهُ بِمَشْرُوعِهِ الْعِلْمِيِّ. سَاعِدْهُ عَلَى الْإِهْتِمَامِ وَالتَّوَاصُلِ وَالتَّشْجِيعِ.
- * الطِّفْلُ فَضُولِي بِطَبْعِهِ، فَقَدْ يَلْجَأُ إِلَى تَطْيِيقِ مَشْرُوعِهِ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى فِي الْمَنْزِلِ، قَدِّمْ لَهُ الدَّعْمَ الْكَافِيَ لِإِنْجَازِ ذَلِكَ.

مَشْرُوعُ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ



The first scientific inquiry project

عُنْوَانُ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صُورَةٌ شَخْصِيَّةٌ لِلْمُتَعَلِّمِ

إِسْمُ الْبَاحِثِ الْعِلْمِيِّ

الصَّفُّ

فَوَائِدُ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

يَنْمِي التَّفَكِيرَ الْعِلْمِيَّ لَدَى وَبِقَوِيهِ.

يُوفِّرُ مَتَاعَ التَّجْرِبِ وَتَتَبِعُ النَّتَاجَ وَتَفْسِيرَهَا،
فَهُوَ أُسْلُوبٌ يَعْتَمِدُهُ الْعُلَمَاءُ.

يُوفِّرُ لِي حُرِيَّةَ التَّعَلُّمِ وَالِاخْتِيَارِ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الْأُولَى مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

اُكْتُبْ سُؤَالَ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

يَبْدَأُ الْعُلَمَاءُ عَادَةً بِهَذِهِ الْخُطْوَةِ الْمُهْمَةِ حَيْثُ
يَبْحَثُونَ عَنْ مُشْكِلَةٍ تَحْتَاجُ إِلَى حُلُولٍ، ثُمَّ
يُحَدِّدُونَهَا بِشَكْلِ أَدَقِّ وَيَضْعُونَ تَسْأُولًا
مُحَدَّدًا وَوَاضِحًا وَمُهْمًا يَرْتَبِطُ مُبَاشَرَةً
بِالْمُشْكِلَةِ الْأَسَاسِيَّةِ. سَيُسَاعِدُكَ الْمَعْلَمُ فِي
هَذِهِ الْخُطْوَةِ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ



The first scientific inquiry project

الْمَرْحَلَةُ الثَّانِيَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

اُكْتُبْ فَرَضِيَّاتِكَ أَوْ تَوَقُّعَاتِكَ حَوْلَ نَتَائِجِ مَشْرُوعِكَ وَكَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ يُقَلَّلَ مِنْ أَثَرِ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

يَدَوْنَ الْعُلَمَاءِ فَرَضِيَّاتِهِمْ أَوْ تَوَقُّعَاتِهِمْ الْمُسَبِّقَةَ
لِمَا يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ عَلَيْهِ نَتَائِجُ بَحْثِهِمْ، وَهِيَ
خُطْوَةٌ مُهِمَّةٌ لِلْعُودَةِ لِحَقِّهَا وَمُقَارَنَتِهَا
بِالنَّتَائِجِ الْحَقِيقِيَّةِ الَّتِي سَتُظْهِرُ لِحَقِّهَا بَعْدَ
التَّجْرِبِ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الثَّالِثَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

أُرْسِمُ مَخَطَّطًا لِمَا تُحِبُّ أَنْ يَكُونَ عَلَيْهِ مَشْرُوعُكَ.



www.kwedufiles.com

التَّخْطِيطُ مَرْحَلَةٌ مُهِمَّةٌ فِي تَصْمِيمِ مَشْرُوعِكَ
حَيْثُ تُمْكِنُكَ مِنْ تَخْيِيلِ شَكْلِ الْمَشْرُوعِ
الَّذِي مِنْ خِلَالِهِ سَتُجْرِي تَجَارِبُكَ لِلْإِجَابَةِ
عَنْ سُؤَالِ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الرَّابِعَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

أَكْتُبِ الْوَسَائِلَ وَالْأَدْوَاتِ وَالْمَكَانَ وَالزَّمَانَ لِتَنْفِيذِ مَشْرُوعِكَ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

مِنَ الْمَهْمِ لَكَ أَنْ تُحَدِّدَ الْوَسَائِلَ وَالْأَدْوَاتِ
وَالْمَكَانَ وَالزَّمَانَ لِتَنْفِيذِ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ
الْعِلْمِيِّ، فَهَذِهِ الْخُطْوَةُ سَتُسَاعِدُ مَعْلَمَكَ
عَلَى تَوْفِيرِ مَا يَلْزِمُكَ لِتَنْفِيذِ مَشْرُوعِكَ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الْخَامِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

انْطَلِقِ الْآنَ بِثِقَةٍ لِتَنْفِذِ مَشْرُوعِكَ.

وَصَلْتِ الْآنَ إِلَى دَوْرِ الْعُلَمَاءِ الْمُهْمِّ فِي
الْبَحْثِ عَنِ النَّتَائِجِ الْحَقِيقِيَّةِ الَّتِي سَتُظْهِرُ
بَعْدَ التَّجْرِبِ. هَذِهِ الْمَرْحَلَةُ مُهِمَّةٌ جِدًّا
وَمَلِيئَةٌ بِالْإِثَارَةِ وَالْمُتْعَةِ فِي مُرَاقَبَةِ وَمُلاحَظَةِ
النَّتَائِجِ، وَالْمُهْمُّ هُنَا تَوْثِيقُهَا وَتَدْوِينُهَا فِي كُلِّ
الْخَطَوَاتِ.



سَتُوفِّرُ لَكَ الصَّفَحَاتُ الْقَادِمَةُ مَسَاحَةً لِلتَّدْوِينِ وَالتَّوْثِيقِ.

مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّادِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

صَفَحَاتٌ لِتَدْوِينِ وَرَسْمِ خُطُواتِ بِنَاءِ مَشْرُوعِكَ وَالتَّجْرِبِ، وَتَدْوِينِ الْمَلاحِظَاتِ وَالْمُشَاهَدَاتِ وَالْبَياناتِ وَتَفْسِيرِهَا.

www.kwedufiles.com

في هذه المَرْحَلَةِ تَحْتَاجُ إلى التَّدْوِينِ، وَقَدْ
تَحْتَاجُ إلى الرَّسْمِ أَوْ رَسْمِ الْمُخَطَّطاتِ
أَوِ الْجَدَاوِلِ أَوِ التَّصْوِيرِ الفُوتوغرافيِّ أَوْ
تَسْجِيلِ الفِيدْيُو. اخْتَرِ ما تَراه مُناسِبًا لِلنَّتائِجِ
وَالْمَلاحِظَاتِ لِمَشْرُوعِكَ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّادِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

صَفَحَاتٌ لِتَدْوِينِ وَرَسْمِ خُطُواتِ بِنَاءِ مَشْرُوعِكَ وَالتَّجْرِبِ، وَتَدْوِينِ الْمُلَاحَظَاتِ وَالْمُشَاهَدَاتِ وَالْبَيِّنَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.

www.kwedufiles.com



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّادِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

صَفَحَاتٌ لِتَدْوِينِ وَرَسْمِ خُطُواتِ بِنَاءِ مَشْرُوعِكَ وَالتَّجْرِبِ، وَتَدْوِينِ الْمُلَاحَظَاتِ وَالْمُشَاهَدَاتِ وَالْبَيِّنَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.

www.kwedufiles.com



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّادِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

صَفَحَاتُ لِتْدُوِينِ وَرَسْمِ خُطُوَاتِ بِنَاءِ مَشْرُوعِكَ وَالتَّجْرِبِ، وَتَدْوِينِ الْمُلَاحَظَاتِ وَالْمُشَاهَدَاتِ وَالْبَيَانَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.

www.kwedufiles.com



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّادِسَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

صَفَحَاتٌ لِتَدْوِينِ وَرَسْمِ خُطُواتِ بِنَاءِ مَشْرُوعِكَ وَالتَّجْرِبِ، وَتَدْوِينِ الْمُلَاحَظَاتِ وَالْمُشَاهَدَاتِ وَالْبَيِّنَاتِ وَتَفْسِيرِهَا.

www.kwedufiles.com



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ السَّابِعَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

وَضَّحْ تَفْسِيرَاتِكَ لِلنَّتَائِجِ وَمَدَى مُسَاهَمَةِ مَشْرُوعِكَ فِي التَّقْلِيلِ مِنَ الْأَثَارِ الضَّارِّ

ل

www.kwedufiles.com

فِي هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ سَتَقُومُ بِتَحْوِيلِ الْبَيِّنَاتِ
الْمُجْمَعَةِ إِلَى أَشْكَالٍ بَسِيطَةٍ تُوَضِّحُهَا
لِتَكُونَ قَادِرًا عَلَى الإِسْتِعَانَةِ بِهَا عِنْدَ شَرْحِ
مَشْرُوعِكَ لِزُمَلَائِكَ لِأَحِقًا، مَعَ تَدْوِينِ
الْعِبَارَاتِ وَالْفَقَرَاتِ اللَّازِمَةِ لِتَوْثِيقِ تِلْكَ
التَّفْسِيرَاتِ وَالِاسْتِثْنَائَاتِ.



مَشْرُوعُ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الثَّامِنَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

أَكْتُبْ 4 جُمَلٍ لِتُقَنِّعَ الْأَخْرَيْنَ بِمَشْرُوعِكَ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com

لَقَدْ وَصَلْتَ إِلَى الْمَرْحَلَةِ الْأَخِيرَةِ مِنْ مَشْرُوعِ
الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ حَيْثُ سَتَعْرِضُ نَتَائِجَ
مَشْرُوعِكَ عَلَى زَمَلَائِكَ، وَيَتَطَلَّبُ مِنْكَ أَنْ
تَسْتَعِدَّ بِشَكْلِ جَيِّدٍ. هُنَا فَكِّرْ فِي تَدْوِينِ أَرْبَعِ
جُمَلٍ تُقَنِّعُ بِهَا زَمَلَاءَكَ وَمُعَلِّمَكَ بِأَهْمِيَّةِ
مَشْرُوعِكَ. اسْتَعِنِ بِالْأَدِلَّةِ وَالنَتَائِجِ، وَجَهِّزْ
كُلَّ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ. وَعِنْدَ الْعَرْضِ، اعْرِضْ
الْمَشْرُوعَ وَكُلَّ مَا تَرَاهُ مُنَاسِبًا، كَمَا يُمَكِّنُكَ
الإِسْتِعَانَةُ بِالْحَاسِبِ أَوْ الْإِيَادِ أَوْ الْعُرُوضِ
التَّقْدِيمِيَّةِ أَوْ الصُّورِ أَوْ لِقَطَاتِ الْفِيدْيُو.



مَشْرُوعُ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



الْمَرْحَلَةُ الثَّامِنَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

اُكْتُبْ فِئْرَةً تَصِفُ فِيهَا مَشْرُوعَكَ وَفَائِدَةَ تَطْبِيقِهِ فِي الْعَالَمِ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

www.kwedufiles.com





المُصطلحات العلمية



المُغذيات Nutrients: عبارة عن موادٍ يُستخدَمها الجِسمُ لتوليدِ الطاقة والنُّموِّ وإصلاحِ التالفِ مِنَ الخلايا، وأيضًا تُساعدُ الجِسمَ على القيامِ بوظائفِهِ على نحوٍ صحيحٍ.

النَّظافةُ الشَّخصيَّةُ Personal hygiene: عبارة عن مجموعةٍ مِنَ العاداتِ التي يلتزمُ الإنسانُ بها، وَيَحْرِصُ على اتِّباعِها، وَذَلِكَ مِنْ أَجْلِ المُحافظةِ على صِحَّتِهِ وَحَيَوِيَّتِهِ وَنشاطِهِ وَمَظهرِهِ الشَّخصيِّ واحترامِ النَّاسِ لَهُ.

الضَّواحِكُ Premolars: نوعٌ مِنَ الأَسنانِ تَسحِقُ الطَّعامَ سَحَقًا خَشِنًا، وَهِيَ أَصغَرُ مِنَ الطَّواحِنِ.

القواطِعُ Incisors: نوعٌ مِنَ الأَسنانِ تَكُونُ في مُقدِّمةِ الفِمِّ، وَهِيَ وَتَقطَعُ الطَّعامَ إلى أَجزاءٍ.

الأثيابُ Canine teeth: نوعٌ مِنَ الأَسنانِ تُمسِكُ الطَّعامَ وَتَمزِقُهُ بِواسِطَةِ رَأْسِ مُستَدِيرٍ.

الطَّواحِنُ Molars: نوعٌ مِنَ الأَسنانِ تَكُونُ في الجانِبِ الخَلْفِيِّ مِنَ فِمِّكَ وَلِها حافةٌ مُفلَطحةٌ تَطحنُ الطَّعامَ تَمامًا.

تَسوُّسُ الأَسنانِ Tooth decay: هُوَ نَحْرٌ مُتَعاقِمٌ في بِنِيَّةِ السِّنِّ يَعْمَلُ على إِضعافِ السِّنِّ، وَقَدْ يَصِلُ إلى مَراحِلٍ يُسبِّبُ فيها الأَلَمَ الشَّدِيدَ، وَقَدْ يُؤدِّي إلى تَقَتُّتِ السِّنِّ.

التَّطعيمُ Vaccination: هُوَ إعطاءُ الجِسمِ موادَّ تُحفِزُهُ على تَكوينِ مَناعةٍ ضِدَّ الأَمراضِ.



المصطلحات العلمية



النظام البيئي Ecosystem: هو أي مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية، نباتية وحيوانية، وأشياء غير حية. وتكون الكائنات الحية والأشياء غير الحية، في النظام البيئي، في تفاعل مستمر مع بعضها بعضاً.

منظمة الصحة العالمية World Health Organization: هي السلطة المنوط بها توجيه العمل في مجال الصحة العامة وتنسيقه في إطار منظومة الأمم المتحدة.

طبوغرافيا الأرض Earth topography: هو مصطلح علمي يطلق على أشكال سطح الأرض أو التضاريس.

الصحراء Desert: عبارة عن مجتمعات حيوية جافة يكون فيها معدل منقوط الأمطار أقل من 250 ملم سنوياً، وتمتاز بمعدلات تبخر كبيرة.

الفيضان Flood: هو ظاهرة طبيعية تحدث عندما يزيد منسوب الماء في أي نهر، ليفوق مستوى ضفافه فيطغى عليها.

الصهارة أو الحمم أو ماجما Magma: صخور منصهرة في باطن الأرض بسبب درجة الحرارة العالية التي تصهر الصخور المكونة لطبقة الوشاح.

البركان Volcano: نوع من الجبال له فتحة في قمته تتدفق منها حمم بركانية.

المراجع



سنة الطباعة	دار النشر	اسم الكتاب	
	www.jarir.com	العالم في صور - الأرض	1
2009	مكتبة لبنان ناشرون	موسوعة جسم الإنسان للناشئين	2
2004	أكاديمية أنترناشيونال	معارفي العلمية المصوّرة الصخور والأحافير	3
2008	مكتبة ابن سينا	سلسلة الظواهر الطبيعية	4
2001	مكتبة لبنان ناشرون	موسوعة المعارف العامّة	5
2016	المركز الوطني لتطوير التعليم - وزارة التربية - دولة الكويت	المنهج الوطني الكويتي للمرحلة الابتدائية المنهج الدراسي والمعايير لمادة العلوم أبريل 2016 م	6

سنة الطباعة	دار النشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب	
2013	الدار المتوسطة للنشر - تونس	مترجمة	النسخة العربية من موسوعة القرن / الجزء الأول	7
الأولى /1997 1996 الثانية 1998	وزارة التربية والتعليم الأردنية	إبراهيم دوعر د. شتيوي العبدالله عبد القادر مصطفى فاتن حنّا	منهج الأحياء للصفّ الثاني الثانوي علمي في المملكة الأردنية الهاشمية	2

المراجع



سنة الطباعة	دار النشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب	
2001	مكتبة الفراشة	أليير مطلق	موسوعة جسم الإنسان	9
2001	مكتبة الفراشة	أليير مطلق	موسوعة عالمنا	10
2012	دار المعرفة	سائر بصمة	موسوعة الزلازل والبراكين	11
1994	دار الفكر اللبناني	الفانا مصطفى حمود	موسوعة الفلك الكون البيئة والتلوث	12
2012	مكتبة الملك فهد الوطنية، المملكة العربية السعودية. الطبعة الأولى	ماشي محمد الشمري	101 إستراتيجية في التعلم النشط	13

1. <http://mawdoo3.com>
2. <https://www.ts3a.com/bi2a/?p=519>
3. <http://www.bee2ah.com>
4. <http://sciphy.byethost10.com>
5. <http://www.almrsal.com/post/417652>
6. <http://pubcouncil.kuniv.edu.kw/>
7. <http://www.kuwait45.com/vb/showthread.php?t=2973>
8. <http://mawdoo3.com/>
9. <https://ar.wikipedia.org/wiki/>
10. <https://ghadaalshareif.wordpress.com/2014/04/22>
11. <http://tarbiyah21.org/new/images//active-learning-2.pdf>
12. <http://www.education-ksa.com/t131154/>
13. <https://www.ut.edu.sa/documents/10156/3442709>
14. www.bahaedu.gov.sa/portal/attached/1450200165822

www.kwedufiles.com

ملاحظات

www.kwedufiles.com

ملاحظات

www.kwedufiles.com

ملاحظات

www.kwedufiles.com

ملاحظات

www.kwedufiles.com