

## الوحدة التمهيلية : الرعاية الصحية

- **الدرس : كيف نعتني بصحتنا؟**
- كيف نعتني بصحتنا ؟ أو ما هي عوامل العناية بالصحة والمحافظة عليها ؟
- 1- النوم والصحة : فالنوم يساعد على النمو ويزيد القدرة على العمل
- 2- الغذاء الصحي : الطعام يحتوي على المغذيات التي يستخدمها الجسم لتوليد الطاقة واصلاح التالف من الخلايا ومساعدته على القيام بوظائفه على النحو الصحيح
- 3- التمارين الرياضية : بالتمارين تكبر العضلات وتصبح أقوى
- 4- النظافة الشخصية : من أجل المحافظة على صحة الانسان ونشاطه ومظهره

- العناية بالعينين
- تساعد العظام حول العينين على حمايتها من الصدمات
- تساعد الرموش على حماية العينين من الغبار
- تعمل الدموع على غسل العينين اذا دخل فيها شئ
- يجب ارتداء النظارات الواقية عند القيام بأي نشاط يمكن أن تصاب به العينين
- مصطلحات
- 1- مغذيات : هي عبارة عن مواد يستخدمها الجسم لتوليد الطاقة والنمو وإصلاح التالف من الخلايا وأيضا مساعدته على القيام بوظائفه على نحو صحيح
- 2- النظافة الشخصية : عبارة عن مجموعة من العادات التي يلتزم بها الانسان ويحرص على اتباعها وذلك من أجل المحافظة على صحته وحيويته ونشاطه ومظهره الشخصي واحترام الناس له.
- لما تهدف النظافة الشخصية ؟
- تهدف النظافة الشخصية الى
- 1- المحافظة على الصحة والوقاية من الإصابة بالأمراض
- 2- نجاح الفرد في تكوين علاقات اجتماعية وصدقات صيبة
- أسئلة تقويمية



2. اقرأ العبارات التالية ثم حدّد النتيجة والسبب:

- \* يُحبُّ أحمدُ الذهابَ إلى المدرسة.
- \* أخذَ مُصابٌ بالزُّكام.
- \* ينتمي أحمدُ إلى جماعةِ النظامِ في المدرسة.
- \* عندما يعطسُ أحمدُ لا يستخدمُ المناديلَ الورقيةَ.
- \* أصيبَ صالحٌ بالزُّكام.

السبب	النتيجة
ينتمي أحمد إلى جماعة النظام في المدرسة	يحب أحمد الذهاب إلى المدرسة
أخذ مصاب الزكام	أصيب صالح بالزكام

عندما يعطس أحمد لا يستخدم المناديل الورقية

21

3. ذعَبَ سالمٌ إلى المدرسة وهو مُصابٌ بالزُّكام، وتعدّ أيامٌ أُصيبَ يَضِفُ مُتعلِّمي صفِّه بالزُّكام. ما السببُ الأكثرُ قبولاً الذي يُفسِّرُ أن بعضَ المُتعلِّمين أُصيبوا بالزُّكام وتعضُّهُمُ الآخرُ لَم يُصَبِّ بهِ؟

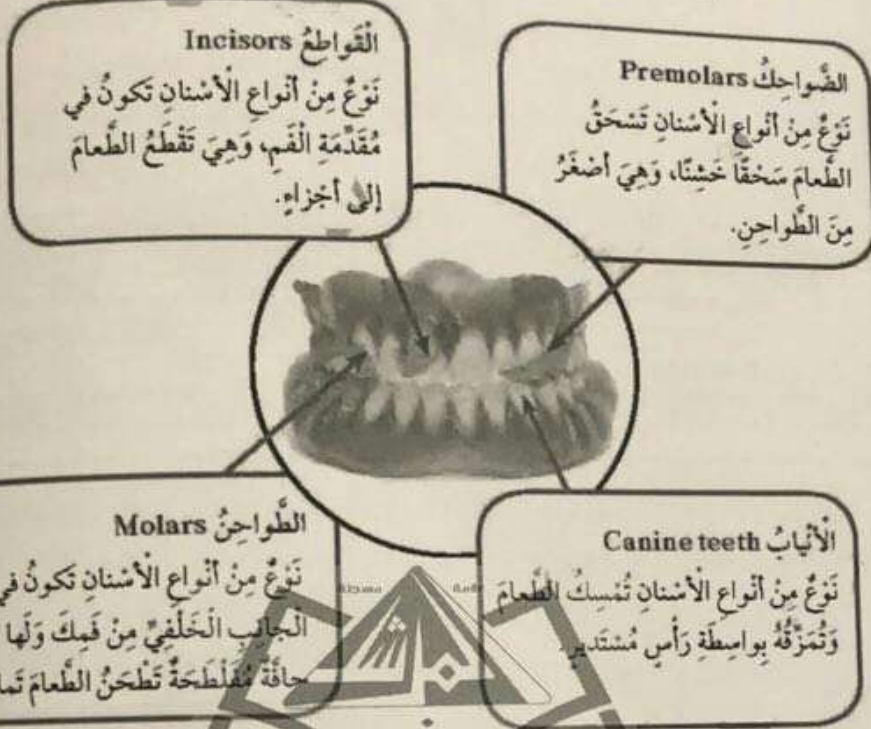


السبب : هو الإصابة عن طريق العدوى وهو أن الزكام انتقل من سالم إلى بقية المتعلمين بسبب الاختلاط المباشر بالمريض مثل الاحتضان أو لأن سالم لا يستخدم المناديل الورقية عندما يعطس  
أو إن أحدنا استخدم مناديل سالم

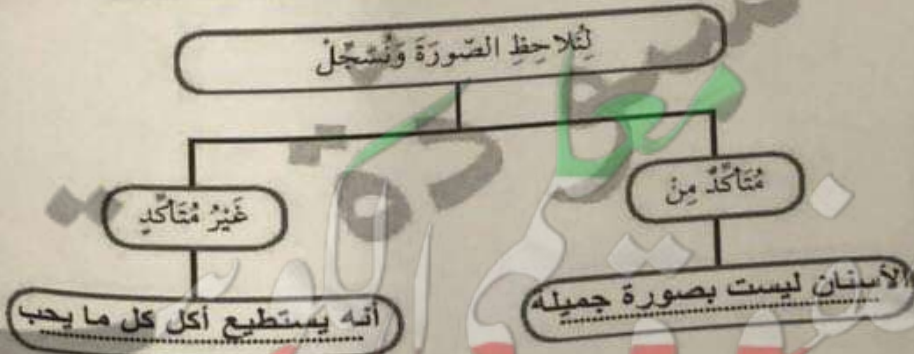
4. كيف يكون غسل اليدين وسيلة للحماية من الأمراض؟

- يخمي جلده من الجفاف.
- تبدو يداك جميلتين.
- يتم التخلص من الجراثيم.
- تجعل يديك دافئتين.

- الدرس : كيف نعتني بأسناننا ؟
- نموذج الأسنان



- تسوس الأسنان : هو تآكل في بنية السن . ويعمل على إضعاف السن ، وقد يصل إلى مراحل يسبب فيها الألم الشديد وقد يؤدي إلى تقطع السن





لاِحِظِ الصُّوَرَةَ الَّتِي أَمَامَكَ، وَتَعَرَّفْ عَلَى بَعْضِ أَسْبَابِ تَسْوِسِ الْأَسْنَانِ.

- لاِحِظْ، سَجِّلِ الْأَسْبَابَ. ١- الإكثار من أكل الحلوى  
٢- الإكثار من أكل الشيكولاتة  
٣- الإكثار من شرب المياه الغازية



### النشاط (2)

ضَعْ عَلامَةً ✓ دَاخِلَ الدَّائِرَةِ الْخَاصَّةِ بِالصُّوَرَةِ الَّتِي تُبَيِّنُ الطَّرِيقَةَ الصَّحِيحَةَ لِاسْتِخْدَامِ الْفُرْشَاةِ فِي تَنْظِيفِ الْأَسْنَانِ.



النشاط (3)

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



أكل الخضروات والفواكه الطازجة



فحص الأسنان عند الطبيب باستمرار



عدم الإكثار من المشروبات الغازية



استخدام الفرشاة في تنظيف الأسنان



## أسئلة تقييمية



١. عبّر عن الصور بجمل مناسبة مكونة قصة قصيرة ومراعياً التسلسل الصحيح للأحداث.



- 1- تشكي هالة من ألم في أسنانها
- 2- ذهبت بها أمها إلى طبيبة الأسنان
- 3- تشرح هالة للطبيبة ما تشعر به
- 4- تقوم الطبيبة بفحص أسنان هالة
- 5- تخبر الطبيبة هالة بتسوس أسنانها
- 6- تعطي الطبيبة بعض النصائح والارشادات لهالة لكي تتعافى أسنانها
- 7- أسنان هالة تحسب العناية والملاحظة
- 8- هالة تنفذ ارشادات الطبيبة وتهتم بأسنانها لكي تعود لصحتها وجمالها

2. اكتب سؤالين تكون إجابتها الأسنان.  
من أين تبدأ رحلة الطعام في جسم الإنسان؟  
السؤال الأول: ما الشيء الذي يقوم بقطع الأطعمة وتقسيمها إلى أجزاء صغيرة لتدخل المعدة  
السؤال الثاني: تحديد السبب والنتيجة.

السبب	النتيجة
تنظيف الأسنان بالفرشاة مرتين يومياً	
الإهمال في تنظيف الأسنان يومياً وعدم استخدام فرشاة الأسنان	

### الدرس : التطعيم يحمينا

- هناك العديد من الأمراض التي تصيب الإنسان بعض الأمراض يكون غير معد أي لا ينتقل من شخص لآخر وبعضها يكون معد فينتقل من شخص لآخر فنقوم بحماية أنفسنا بالتطعيم للتحصن من تلك الأمراض
- التطعيم : هو إعطاء الجسم مواد تحفزها على تكوين مناعة ضد الأمراض

## الكفايات

### النشاط (1)



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

1. من هو مكتشف البنسلين؟

السير ألكسندر فلمنج

2. لخص خطوات اكتشاف البنسلين في ثلاث جمل من أسلوبك.  
قد تعرضت إحدى مزارع البكتيريا للهواء وتسمعت، ولاحظ فلمنج أن البكتيريا تنوب حول الفطريات في المزرعة التي أعدها في مختبره، واستنتج من ذلك أن البكتيريا تفرر مادة حول الفطريات، وأن هذه المادة قاتلة للبكتيريا العفوية. أطلق على هذه المادة اسم البنسلين أي العقار المستخلص من العفونة وهي مادة ليست سامة للإنسان أو الحيوان.

3. ما أهمية البنسلين؟

للبنسلين فائدة أساسية متمثلة في القضاء على الالتهابات البكتيرية في الجسم، والمتمثلة بما يلي:

يحارب العدوى البكتيرية في الجسم، مثل التهاب اللوزتين، ومرض

الذهري.  
يقي من الإصابة بعدوى الأمراض، المترافقة مع ضعف جهاز المناعة، مثل الأشخاص المصابين بفقر الدم المنجلي.

يمنع من الإصابة بالأمراض البكتيرية الصارة.

2. اكتب سؤالين تكون إجابتها الأسنان.  
من أين تبدأ رحلة الطعام في جسم الإنسان؟  
السؤال الأول: ما الشيء الذي يقوم بقطع الأطعمة وتقسيمها إلى أجزاء صغيرة لتدخل المعدة  
السؤال الثاني: تحديد السبب والنتيجة.

السبب	النتيجة
تنظيف الأسنان بالفرشاة مرتين يومياً	
الإهمال في تنظيف الأسنان يومياً وعدم استخدام فرشاة الأسنان	

### الدرس : التطعيم يحمينا

- هناك العديد من الأمراض التي تصيب الإنسان بعض الأمراض يكون غير معد أي لا ينتقل من شخص لآخر وبعضها يكون معد فينتقل من شخص لآخر فنقوم بحماية أنفسنا بالتطعيم للتحصن من تلك الأمراض
- التطعيم : هو إعطاء الجسم مواد تحفزها على تكوين مناعة ضد الأمراض

## الكفايات

### النشاط (1)



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

1. من هو مكتشف البنسلين؟

السير ألكسندر فلمنج

2. لخص خطوات اكتشاف البنسلين في ثلاث جمل من أسلوبك.  
قد تعرضت إحدى مزارع البكتيريا للهواء وتسمعت، ولاحظ فلمنج أن البكتيريا تنوب حول الفطريات في المزرعة التي أعدها في مختبره، واستنتج من ذلك أن البكتيريا تفرر مادة حول الفطريات، وأن هذه المادة قاتلة للبكتيريا العفوية. أطلق على هذه المادة اسم البنسلين أي العقار المستخلص من العفونة وهي مادة ليست سامة للإنسان أو الحيوان.

3. ما أهمية البنسلين؟

للبنسلين فائدة أساسية متمثلة في القضاء على الالتهابات البكتيرية في الجسم، والمتمثلة بما يلي:

يحارب العدوى البكتيرية في الجسم، مثل التهاب اللوزتين، ومرض

الذهري.  
يقي من الإصابة بعدوى الأمراض، المترافقة مع ضعف جهاز المناعة، مثل الأشخاص المصابين بفقر الدم المنجلي.

يمنع من الإصابة بالأمراض البكتيرية الصارة.



## المشاط (2)

يُعدّ إجراء التّشاط، أجب عن الأسئلة التالية:

1. التّطعيم هو إعطاء الجسم مواد تُحفّزه

المناعة الكافية

على تكوين

يقبل

2. التّطعيم من نشأة الإصابة بالأمراض.



كون جملة مفيدة مستخدماً الكلمات التالية:

التّطعيم - من أمراض عديدة - شلل الأطفال - منها - يحمينا

التطعيم يحمينا من أمراض عديدة منها  
شلل الأطفال



أسئلة تفكيرية

السيدة «حصّة» ربة بيت، لا تخرص على تطعيم أبنائها في الوقت المحدد. هل ترى أن سلوك السيدة «حصّة» صحيح أم غير صحيح؟ ظلل ما تراه مناسباً.

غير صحيح

صحيح

فسر إجابتك.

لأنها بذلك تعرض أطفالها للإصابة بالأمراض لأن  
التطعيم يكسب الجسم المناعة الكافية ضد الأمراض  
ويحارب العدوى البكتيرية في الجسم، مثل التهاب  
اللوزتين، ومرض الزهري وغيرها.

## • الدرس : شهادات التطعيم

تَحْرِصُ دَوْلُ الْعَالَمِ، وَمِنْهَا الْكُوَيْتُ، عَلَى تَوْفِيرِ أَفْضَلِ الظُّرُوفِ الَّتِي تُعِيْشِيهَا لِمُوَاطِنِهَا مِنْ خِلَالِ تَأْمِينِ خِدْمَاتٍ مُتَعَدِّدَةٍ، مِنْهَا التَّعْلِيمُ وَالْخِدْمَاتُ الْإِجْتِمَاعِيَّةُ وَالْخِدْمَاتُ الصَّحِّيَّةُ، وَهِيَ مُنْطَوْرَةٌ وَتُقَدَّمُ مَجَانًّا، وَمِنْ هَذِهِ الْخِدْمَاتِ تَوْفِيرُ التَّطْعِيمَاتِ الْمُخْتَلَفَةِ لِتَجَنُّبِ الْإِصَابَةِ بِالْأَمْرَاضِ الْمَشْرُوعَةِ.



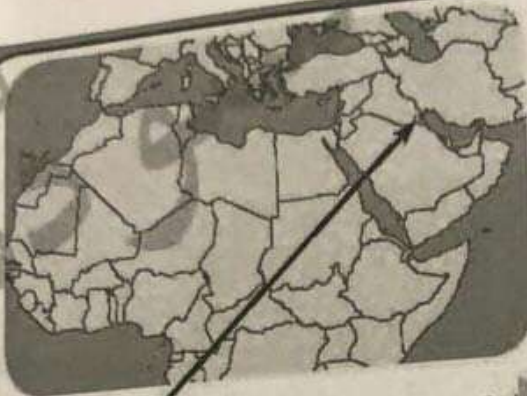
## النشاط (1)

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

تَطْعِيمَاتٌ تُعْطَى فِي الْعَدِيدِ مِنَ الدُّوَلِ	التَّطْعِيمَاتُ فِي الْكُوَيْتِ (فِي شَهَادَةِ مِيلَادِكَ)
1	تَطْعِيمُ الشَّلَلِ ✓
2	تَطْعِيمُ الْخِصْبَةِ ✓
3	تَطْعِيمُ كَيْبِي السَّبَا ✓
4	تَطْعِيمُ الْإِنْفَلُونزَا ✓
5	تَطْعِيمُ الدَّفْتِيرِيَا ✓

مِنْ أَيِّ الْمَرَاكِزِ الْحُكُومِيَّةِ تُخْضَلُ عَلَى التَّطْعِيمَاتِ الْمَوْجُودَةِ فِي شَهَادَةِ مِيلَادِكَ؟  
 مِنَ الْمَسْتَشْفِيَّاتِ وَمَرَاكِزِ الصَّحِيَّةِ التَّابِعَةِ لَوِزَارَةِ  
 الصَّحَّةِ

## 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.

الجهة المراد السفر إليها	التطعيمات المطلوبة والمهمة
النمسا وسويسرا والدول الاسكندنافية	التطعيم ضد حشرة القراد
الساحل في قارة افريقيا	التطعيم ضد المكورات السحائية

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



من الصحة الوقائية المحافظة  
على تطعيم شلل الأطفال

## أسئلة تفويجية



قَرَّبَتِ الْعَائِلَةُ الْقِيَامَ بِإِدَاءِ فَرِيضَةِ الْحَجِّ.



في ضوء دراستك لموضوع التطعيم، ما النصائح التي تُقدِّمها للعائلة؟

1. اتباع التعليمات والارشادات الصحية من الجهات المختصة

2. الحرص على أخذ التطعيمات اللازمة مثل التطعيم الرباعي ضد الحمى الشوكية والتطعيم ضد الانفلونزا الموسمية

• **الدرس: ما هو النظام البيئي؟**

- النظام البيئي : هو أي مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية نباتية أو حيوانية وأشياء غير حية ، وتكون الكائنات الحية والأشياء غير الحية في النظام البيئي في تفاعل مستمر مع بعضهما بعضاً

هل يعتبر الإنسان جزءاً من النظام البيئي؟

الصبي اللوحة التي صنفتها عن علاقة الإنسان مع النظام البيئي الذي يعيش فيه.

**النظام البيئي و التلوث البيئي**

تطوي البيئة على مجموعة من الكائنات الحية المختلفة و تتكاتف على أجزاء غير حية

ندخل الإنسان في كثير من أنشطته تؤدي اختلال التوازن البيئي الذي يقصد به حدوث تغير في نوع أو كمية أي عنصر من عناصر النظام البيئي كالتلوث وتدمير الغابات والمطام النباتي الذي يؤدي إلى انحراف التربة ونقص الأوكسجين وزيادة ثاني أكسيد الكربون لذلك يجب على الإنسان المحافظة على النظام البيئي وإتزانه

الجزء الحية تحتاج لوجود الأجزاء غير الحية  
Living parts need the existence of non-living parts  
مياه قسطنطين  
الأكسجين  
مياه جوفية  
الحرارة

38

اكتب العلاقة بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية الموجودة في الجدول التالي:

العلاقة	أشياء غير حية	كائنات حية
تحتاج النباتات ( الكائن الحي ) للتربة ( الكائن غير الحي ) لكي تنمو فيها	 تربة	
تحتاج النباتات ( الكائن الحي ) للتربة ( الكائن غير الحي ) لكي تنقل حيوب اللقاح ويحدث لها تكاثر	 رياح	
يحتاج السمك ( الكائن الحي ) للماء ( الكائن غير الحي ) لكي ينمو فيه	 مياه	

• **الدرس: ما هي انواع الانظمة البيئية ؟**

**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 تتدر فيها الحيوانات والنباتات وتتميز بارتفاع درجات الحرارة وقلّة سقوط الأمطار. وتحتفظ درجات الحرارة في بعض الصحاري الجبلية التي يتواجد فيها القليل من الحيوانات والنباتات.



**الجبال**  
تضم المناطق الجبلية المختلفة في الارتفاعات المنحدرة ما بين التلويج والوديان والقمم.

**النظام البيئي المائي Aquatic ecosystem**

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



**المياه العذبة**  
البحيرات والأنهار والبرك والتجاويف المائية والأراضي الرطبة.



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



**المياه البحرية**  
تغطي الأنظمة البيئية للمياه البحرية والمياه المالحة أكثر من 70% من سطح الأرض، منها الشواطئ والشعاب المرجانية والمحيطات.

معلمة صفوة الكوثر  
Kuwaitteacher.Com

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



40

النشاط (1)

هنا نقارن بين المنطقتين ونسجل الاختلاف بين المنطقتين		
استراليا	دولة الكويت	اسم الدولة
الغابة	الصحراء	البيئة
الأشجار الخضراء الكثيفة والكثير من النباتات والحيوانات مثل الكنغر	الجمال	الكائنات الحية
الماء والهواء النقي	الأرض الرملية	الأميابه غير الحية

النشاط (3)

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

نظام بيئي مائي

43

السماك يعيش السمك في الماء يتغذي علي بعض الاعشاب الصغيرة وعلی الديدان الموجودة في الماء يأكل السمك بعض الحيوانات والطيور أو يصطاده الإنسان فيتغذي عليه

## أسئلة تفويضا



1. أكمل الجدول بحسب ما تراه في الصورتين التاليتين:

نظام بيئي (2)



نظام بيئي (1)



نظام بيئي (2)	نظام بيئي (1)	المكان
نظام بيئي مائي	نظام بيئي مائي	كائنات حيّة
اسماك - نباتات - سلحفاة	اسماك - بطة - نباتات	أشياء غير حيّة
ماء	ماء	

2. أثناء تجوال محمد في حديقة الحيوان لاحظ بعض حية والده، لاحظ عدم وجود طائر البطريق بين طيورها، فسأل والده عن سبب ذلك، فأجابته قائلا: لأن طائر البطريق...

اختر العبارة المناسبة لإكمال الجملة السابقة:

يتنفس الهواء الجوي بواسطة الرئتين.

يتكاثر بالبيض.

لا يستطيع الاستمرار في العيش خارج المنطقة القطبية.

يفضل العيش مع غيره من الطيور على أغصان الأشجار العالية.



### نشاط منزلي

# رصد

إنها الأرض فاحلة 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:

- يتركك لضيق الصور التي تراها مناسبة.
- وثق التراجع التي أخذت منها معلوماتك أثناء عملية البحث.

التعلم العملي الصحراوي

- ويكيبيديا

- البوابة الكويتية للتعليم الالكتروني



تتميز البيئات الصحراوية بانتشار الترمال الواسعة وارتفاع درجات الحرارة الذي يؤدي لنُدرة المياه. تختلف أغلب أنواع النباتات وتظهر النباتات التي لا تحتاج إلى ماء كثير مثل الصباريات. تتميز الحيوانات التي تعيش هناك بالقدرة على تحمل الحرارة الجوف القاسية ونُدرة المياه.

معاً  
صفوة الكويت

KuwaitTeacher.Com

- **الدرس:** ما هي التغيرات في الأنظمة البيئية؟
- تتغير الأنظمة البيئية بسبب نشاطات الإنسان وممارسته الحطاً , كإلقاء النفايات وما ينتج عن المصانع من مخلفات تلقي علي اليابسة أو في الماء

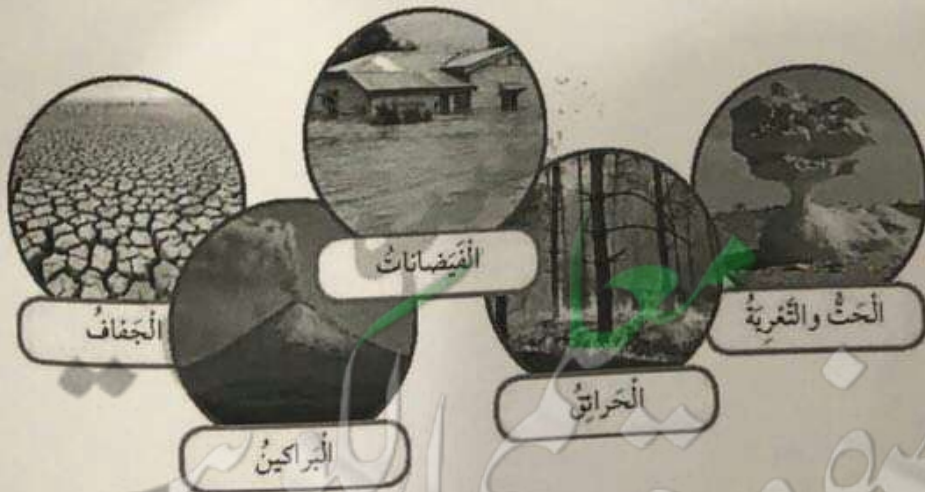
**أنواع التغيرات البيئية** Types of environmental changes

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



**أنواع التغيرات البيئية** Types of environmental changes

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



قل تعلم أن القطب الشمالي يتكسب (يقبل حجمه وينقص)؟ يحدث ذلك بسبب ارتفاع درجة الحرارة العامة. وتقول التقديرات الأخيرة إنه يُحتمل أن يضيع المحيط المتجمد الشمالي خاليًا من الجليد بين عامي 2059 و2078 بسبب ارتفاع درجة الحرارة العامة. ابحث عن دور نشاطات الإنسان وتسببها بارتفاع درجة الحرارة العامة للأرض.



وضع الجليد في شهر 9 - 2007



وضع الجليد في شهر 9 - 2005



وضع الجليد في شهر 9 - 1981

### النشاط (1)

لاحظ الصور التالية. ما المنطقة الطبيعية التي أمامك؟ كيف حدث التغيير في رأيك؟ ماذا حدث للكائنات الحية والأشياء غير الحية؟ ما الطوفان الذي أتى بها المخلوقات الحية لتبقى حية؟



النتيجة	نوع التغيير	سبب التغيير	اسم المنطقة
تدمير الأشجار والنباتات	غير طبيعي	حدوث حرائق	غاية

وضح كيف يؤثر التغيير السابق على البيئة. هذا التغيير سيقضي على توازن النظام البيئي مما يسبب حدوث كوارث

## النشاط (2)



لاحظ صور البيئة القطبية في الأعلى، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

نعم	هل حدثت تغيير في البيئة الجليدية؟
نعم يؤثر	هل يؤثر هذا التغيير على الكائنات في هذه البيئة؟
تقل الحيوانات التي تعيش في المنطقة	إن كان هناك تغيير، فما هو؟

48

## أسئلة تفكير

1. تلقي بغض الشركات ماء المجاري في مجرى الأنهار. اختر التغييرات المتوقعة وحدونها:

- الانفايات**
- يتغير لون الماء في النهر ويزداد عدد الأسماك.
  - يتغير لون الماء في النهر وتقل عدد الأسماك.
  - لا يتغير لون الماء في النهر ويتبقى عدد الأسماك كما هو.

2. يؤثر الإنسان على الأنظمة البيئية المحيطة به فيغير فيها، بغض التغييرات مفيد وبغضها ضار. أكتب تقريراً من 4 أسطر عن الأنشطة السلبية التي يقوم بها الإنسان.

يمكن القول أن الاحتباس الحراري هو السبب الأكبر للتأثير على البيئة، فأكبر الأسباب التي ينشأ من خلالها هي الكميات الكبيرة من ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن الاستخدامات والصناعات البشرية

تلوث المياه بالقاء مخلفات المصانع والنفايات بها مما أدى لقتل الأسماك والكائنات البحرية بها  
القطع المستمر والجارف للغابات أدى لنقص المساحات الخضراء وندرة بعض الحيوانات

49

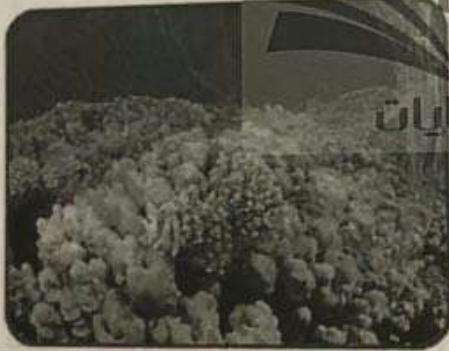
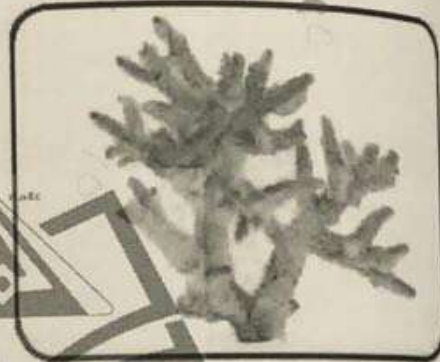
الدرس: كيف تؤثر التغييرات البيئية على الشعاب المرجانية؟

### حيوان المَرَجَانِ Coral



يُعدُّ حيوان المَرَجَانِ أحدَ أشهرِ الأحجارِ الكريمةِ، وتُستعملُ في صناعةِ الحليِّ، ويتركَّبُ من مادةٍ كربونياتِ الكالسيومِ.

إنَّ هيكلَ مُستعمرةِ المَرَجَانِ صلبٌ، فشكلها المألوفُ يُشبهُ الجِمامَ يتحجَّره، ويُشبهُ النباتاتِ لعدمه أشجارًا نابئةً في قعرِ البحرِ.



للإنسانِ تأثيرٌ على الشعابِ المرجانيةِ، فهو يستخرجُ المَرَجَانِ مِنَ البحارِ والمُحيطاتِ، وتُلقَى مراكبُ الصيِّدِ التي تجرُّ الشباكِ في أعماقِ المُحيطِ أضرارًا بالغةً بالشعابِ المرجانيةِ الهشةِ التي يَتِمُّ تدميرُها بسهولةٍ.

### النشاط (1)

تعدُّ مشاهدةُ الفيلمِ التعليميِّ، حدِّدْ نوعَ العلاقةِ بينَ الأسماكِ والمَرَجَانِ في النظامِ البيئيِّ البحريِّ.



تعدُّ الشعابِ المرجانيةِ بيئةً هامةً لنموِّ وتغذيةِ الأسماكِ

عَبَّرْ بِجَمَلٍ مُفِيدَةٍ عَنِ الصُّورَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ:



كويتي يرفع علم بلاده  
الكويت تحت سطح الماء



جمع المحار والصدف  
البحري من الشواطئ

52

دَوِّنْ نَتَائِجَ تَأْثِيرِ قَطْرَاتِ الْخَلِّ عَلَى كُلِّ مِنْ صَدَقَةِ الْمَحَارِ وَالْمَرْجَانِ.



صَدَقَةُ مَحَارٍ

قِطْعَةُ مَرْجَانٍ

اللؤلؤ في صدقة المحار  
تدوب في الخل

عند الإصابة بلدغة الشعاب يوضع  
على منطقة الإصابة مقدار من الخل  
الأبيض أو عصير الليمون على  
منطقة الإصابة لاحتواء الخل  
و الليمون على مواد حمضية

53

المسألة (3)

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



ملاحظات	ملاحظات	وجه المقارنة	اختبارات سلة الصور
كان هناك غطاء نباتي من الأعشاب تتغذى عليه الحيوانات مثل الجمال	قبل 20 عامًا	الغطاء النباتي	صورة بيئية برية كويتية
أصبح الغطاء النباتي نادر في المنطقة...	بالوقت الحالي	1-2	
كان المكان نظيف ليس به نفايات...	قبل 20 عامًا	نظافة المكان	صورة بيئية بحرية كويتية
غير نظيف مليء بالنفايات والتلوث	بالوقت الحالي	3-4-5	
كانت الحيوانات موجودة تعيش على الغطاء النباتي	قبل 20 عامًا	تأثير الحيوانات	
من الصعب ان تعيش الحيوانات في هذه البيئة	بالوقت الحالي	7	صورة بيئية بحرية كويتية
خالية من الملوثات ملدة بالكائنات الحية البحرية	قبل 20 عامًا كانت	تلوث الماء	
امتلنت بالملوثات والحيوانات البحرية تتأثر بها	بالوقت الحالي	6-7-8	

وتقل

ما الجلك كثر في المجتمع للحفاظ على الحياة في البر أو في البحر؟

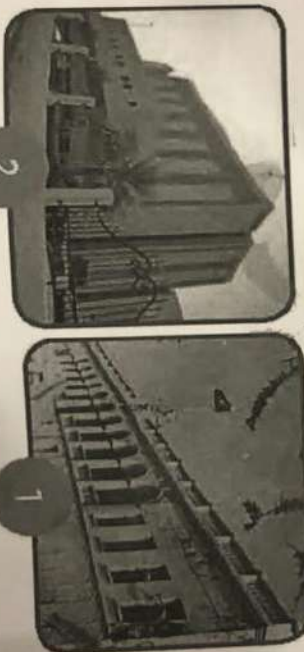
29.03.2018

ما وجهات نظركم في التخليج للرجوع إلى الحياة في التيرا أوف ذا البحر؟

### طرق الحفاظ على البيئة

- على الدولة أن تحد من أثر التلوث الصناعي الذي تُحدثه المصانع والشركات التي تقوم بإنتاج وإنتاج، ومن الأمثلة على هذا النوع من التلوث المواد الحافظة ومخلفات المصانع والمبيدات المستخدمة في الزراعة وغيرها من الآثار الأخرى.
- على كل فرد في المجتمع المحافظة على نظافة المكان الذي يتواجد فيه فإتلافية من الإهمال، وإهم كل شخص بالأعتناء بنظافة المكان في عمله أو في منزله أو في الشارع من الأمور التي تساعد في الحفاظ على البيئة.
- الحفاظ على الأرض وكربيتها من التثقب والحفاف الناتجان عن تثبيت الهواء وقلة زرع النباتات، لذا من الأمور الهامة للمحافظة على النظام البيئي زراعة حدائق المنزل والأماكن العامة بالأزهار والأشجار مختلفة الأنواع لأنها ستحافظ على التربة وتنتج غاز الأوكسجين اللازم لعملية التنفس.
- التخلص من النفايات والمخلفات بوضعها في الأماكن المخصصة لها، وذلك لمنع انتشار الأوبئة والأمراض، والتلوث و الحفاظ على نظافة المكان.
- الحفاظ على المصادر الطبيعية للقيام المخلفات والنفايات والقنوات في موانئ المحطات والبحر والأجهزة والمخبرات للمحافظة على الماء وعلى الطغمة الكمية التي تهيمن فيها من التلوث و لمنع انتشار الأمراض الخطيرة فيها المصطنعة التي تنتج عن التلوث.
- توعية الأشخاص من مختلف الأعمار عن المخاطر التي يسببها التلوث البيئي والعمل على إزالتها، إلى إتباع الطرق الصحيحة للحفاظ على البيئة.

• الرسم: النظام الصحي



المستشفى الأميري بعد تجديدها

المستشفى الأميري أول مستشفى كويتي تم بناؤه عام ١٩٤٩ في عهد الشيخ أحمد الجابر الصباح



- تقدم الكويت خدمات صحية شاملة للكويتيين داخل الدولة أو خارجها معانا والمقيمين برسوم رمزية
- منظمة الصحة العالمية : هي السلطة المعوطة بها توجيه العمل في مجال الصحة العامة وتنسيقه في إطار منظومة الأمم المتحدة.
- يعد المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط واحداً من ستة مكاتب إقليمية للمنظمة حول العالم ، ويقدم خدماته لإقليم شرق المتوسط الذي يضم ٢١ عضواً
- بعض الحالات التي تعمل فيها منظمة الصحة العالمية

- اللطم الصحية
- تعزيز الصحة طوال العمر
- الأمراض غير السارية والأمراض السارية.
- الخدمات الموسمية



معلمة في الكويت  
Kuwaitteacher.Com

غير من رأيت في الخدمات التي تقدمها المستشفيات النفسية في العصور التالية في دولة الكويت،  
وتبين دورك في المساهمة قائمها.



هذه تحميًا من الأمراض السارية  
حيث أنها تعمل على القضاء  
على مصدر العدوي وتقليل  
انتقالها من شخص لآخر  
ويجب علينا اتباع تعليماتها

يهتم الطب النفسي في دراسة،  
وتشخيص، ووقاية، وعلاج  
الأمراض النفسية والاضطرابات النفسية  
المختلفة، كما يهتم الطب النفسي  
بفحص الحالة العقلية للمريض  
وعمل الفحوصات الطبية  
والعصبية اللازمة لتعطي حلقة  
المريض، والبروز، والاضطرابات النفسية  
النفسية أنه الوحيد من اجل  
إعطاء الأدوية اللازمة للعلاج  
الاضطراريات النفسية، والعقلية  
بعد عمل التشخيص اللازم.  
ويجب علينا أن نلتزم بالطبيب  
النفسية عند الحاجة وعدم التقليل  
من شأن الطب النفسي

معلمة  
كفوف  
Kuwaitteacher.Com

يضع العنقز الذي يتناول الحشرات الصغيرة والديدان وغيرها في بيئه ما يتوكل.



البيداء	قديمًا	حديثًا
عدد العنقز	250	350
عدد الأوتوات	150	30

بالإضافة على أسئلتك؟ أذكر السمعة.

الاحتياط زيادة عدد المواليد وقله عدد الوفيات.

58 السبب تقدم الطب و سعي العالم الى مساعدة كل من يحتاج لمساعدة طبية

أستأمن بكونهم يهتمون بالصحة والبيئة



البيداء

- النظم الصحية
- تعزيز الصحة طوال العمر
- الأمراض غير السارية
- والأمراض السارية

ما دورنا تجاه الخدمات الصحية التي تقدمها لنا بلادنا الكويت؟

اتباع التعليمات والأرشادات الطبية

تشعر الوعى بين الناس على

أهمية الصحة

عدم تحريم المستشفيات او

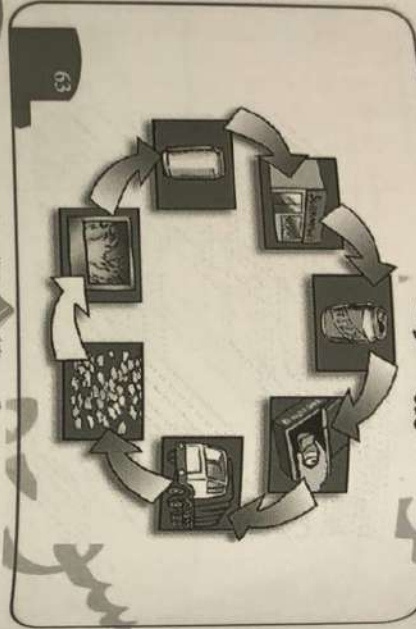
مراكز تقديم الخدمات الصحية





في كل منتج إلكتروني وكثير من منتجاتنا الإلكترونية على الأجهزة الإلكترونية من الهواتف الذكية والكمبيوترات الشخصية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية.

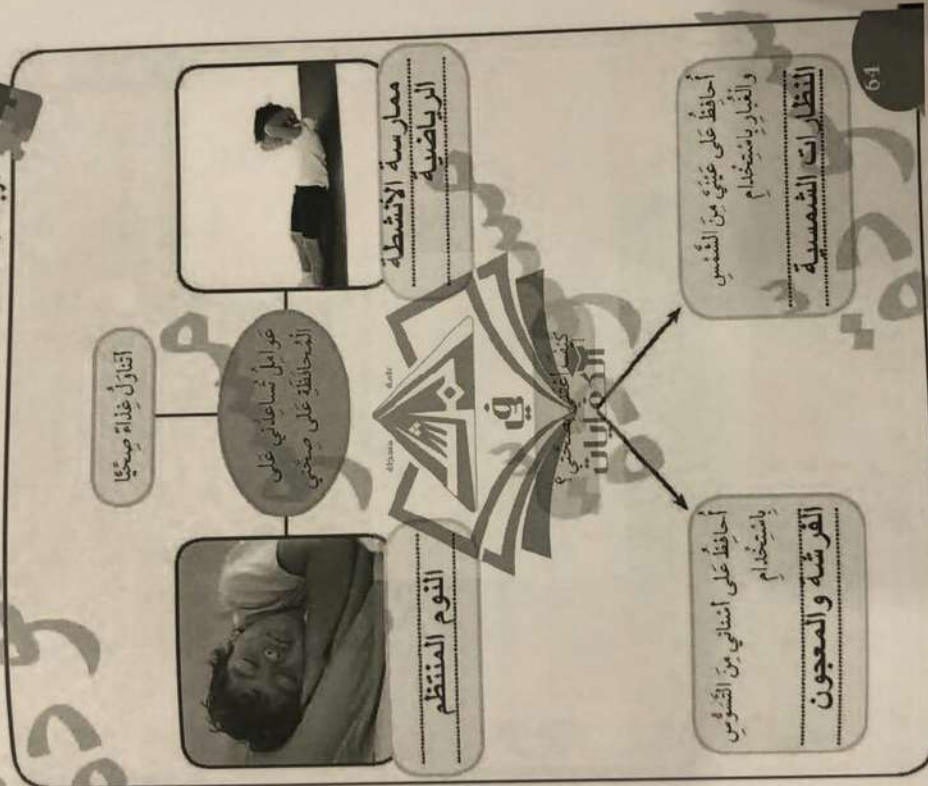
### تدوير النفايات



معلمة  
كفوة  
كويت  
Kuwaitteacher.Com

### أسئلة شاملة على الوحدة التلميمية

أزبط ما تعلمت



معلمتي الكويت  
Kuwaitteacher.Com

# أزبط ما تعلمت



**التعريف**  
هو إعطاء الجسم مواد تحفزه على تكوين مناعة ضد الأمراض

فائدة: حماية الجسم من الأمراض المعدية  
شك العديد من الأمراض التي تصيب الإنسان بعض الأمراض يكون غير معد لها لا ينتقل من شخص لآخر وبعضها يكون معد فينتقل من شخص لآخر فنقوم بعملية أنفسنا بالتطعيم للتحصن من تلك الأمراض

ماذا تفعل في المواقف الآتية؟

- عند الذهاب إلى دول تشتهر فيها بعض الأمراض تطعيم المسافرين ضد الأمراض المتوقعة الاصلية بها
- عند انتشار مرض معد في دولة مجاورة تقوم بعمل حملة تطعيمات للأمراض المتوقع انتشارها

أزبط ما تعلّمت





## أزبظ ما تعلّمت

النظام البيئي هو أي مساحة من الطبيعة وما تحويه من كائنات حية نباتية أو حيوانية وأشياء غير حية , وتكون الكائنات الحية والأشياء غير الحية في النظام البيئي في تفاعل مستمر مع بعضهما بعضاً

أشياء غير حية ماء - هواء - تربة	كائنات حية نسان - نبات - حيوان
------------------------------------	-----------------------------------

### أنواع الأنظمة البيئية



أزبط ما تعلّمت

التغيّرات في الأنظمة البيئية المختلفة

تغيّرات غير طبيعية

المبيدات  
الحشرية

المخلفات  
الصلبة

عوادم  
السيارات

دخان  
المصانع



تغيّرات طبيعية

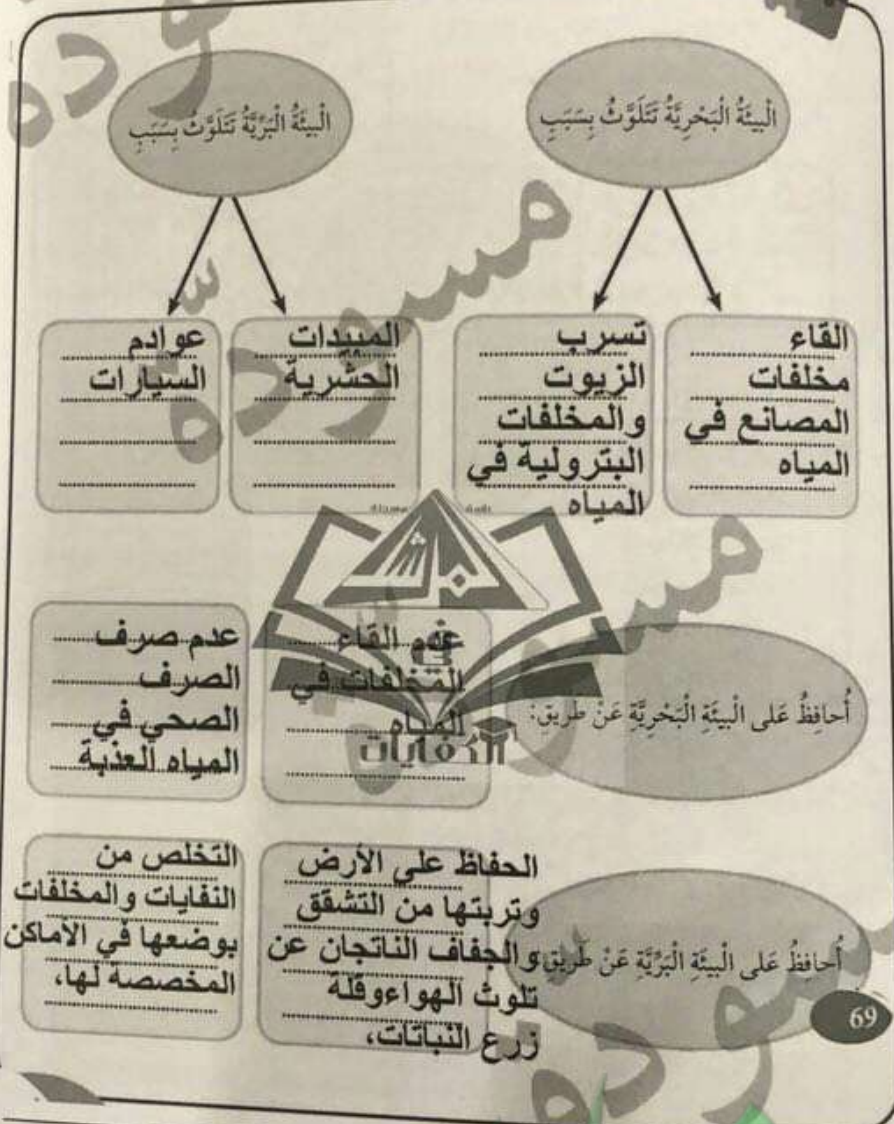
السهول  
والتعرية

الجفاف

الفيضانات

البراكين

## أزبط ما تعلّمت



### الوحدة التعليمية : الأرض

- الدرس : ما هي اشكال سطح الأرض؟

هل سافرت يوماً عبر الطريق البري؟ ماذا لاحظت عند مرورك ببلدان أو مناطق مُختلفة؟

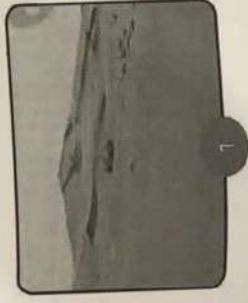
هل تفتتت أشكال سطح الأرض؟ ماذا تعرف عن طوبوغرافيا الأرض؟



طوبوغرافيا الأرض  
Earth topography  
مُصطلح علمي يُطلق على أشكال سطح الأرض أو التضاريس.

أشكال سطح الأرض مثل:  
- الجبال Mountains  
- المحيطات Oceans  
- الصحاري Deserts  
- الغابات Forests  
- الأنهار Rivers

الصحراء Desert: الشكل رقم (1)، هي عبارة عن مجتمعات حيائية جافة يتكون فيها شقوق الأمطار أقل من 250 ملم سنوياً، وتتميز بمتنوعات بيئية مميزة. وتوجد صحاري حارة مثل صحاري المنطقة الامتدادية (الصحراء الكبرى والصحراء العربية)، و صحاري باردة مثل التونغوس المنقسم في الولايات المتحدة و صحراء غوبي في آسيا. ومن أشهر الصحاري الصحراء الكبرى.



معلمي الكويت  
Kuwaitteacher.Com



لاحظ الشكل رقم (2) إنها جبال شائعة الارتفاع،  
لم تعرف ما هو أعلى جبل في العالم؟ أعلى جبل في  
العالم هو جبل إيفرست فيضن جبال الهيمالايا على  
الحدود بين نيبال جنوباً والصين أو التبت شمالاً.



هو التبت، الشكل رقم (3)، هو أطول نهار العالم.  
كما لم نعرف به في الجمعية الجغرافية بحسب أكبر  
بيانات لها.



الغابات الشمالية، الشكل رقم (4)، هي أكثر سدة في  
العالم، وتحتوي شغلها على أشجار ذات أوراق  
برية دائمة الخضرة. تحمل الغابات الشمالية نحو  
17% من مساحة اليابسة فيضن الحزام القطبي في  
تصنف الكرة الشمالي.



معلم الكويت

معلمة الكويت  
Kuwaitteacher.Com

- أنواع الأنهار



1  
تختلف الأنهار من مكان إلى آخر من حيث طول المنجري وعدد المنجاري التي تصب فيه، وأحياناً يكون للمنجرى منجري رئيسي واحد، وأحياناً أخرى يكون للمنجرى أكثر من منجري فرعي يتفرع به.



2  
أنظر إلى الشكل رقم (2)، كيف يختلف عن الشكل رقم (1)؟  
بالنسبة إلى عذرة الكويز، لاحظ الشكل رقم (3).



3  
أرض الكويز فيها قناريش تحتوي على سهول تسمى سهول الذبذبة، وادي البليز وتغص المرتفعات القصارسيجة مثل جبال الزور، بالإضافة إلى بحر الخليج العربي الذي تطل عليه.

النشاط (1)

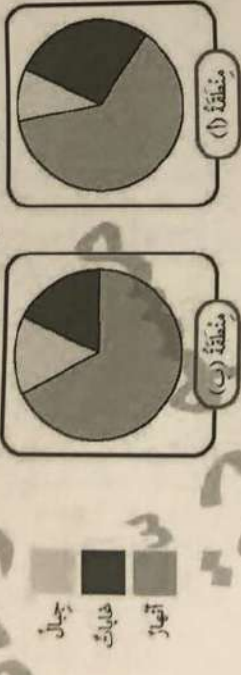
من خلال جرائدك قناريش الأرض، أكتب البيانات على الرسم التالي:





### أصلقة تشهيمية ؟

١. قمت لجنة البيرو برادو بالمنطقين (أ) و(ب) بتحديد التضاريس فيهما وجاءت النتيجة كالآتي:



- \* المنطقة التي تكثر فيها الغداك هي المنطقة ..... **ب**
- \* المنطقة التي تكثر فيها الأهاك هي المنطقة ..... **أ**

ماذا تتوقع أن يحدث عند انقضاء أكثر من مليوني مائتي في شهر واحد؟

### تدفق المياه بسرعة أكبر واتساع مجرى النهر

٢. أدرس الأشكال المختلفة للتضاريس للآتي:

أمانك بعنايتي، ثم أجب عن المطلوب:

- \* يبلغ ارتفاع أعلى جبل ..... **٤٠٠٠** متر.
- \* القنال أقل ارتفاعاً من الجبل ..... **٧٧**





الدين : كيف يؤثر وجود صفخور في مجرى نهر طس مقابل تدفق الماء فيه ؟



لاحظ المتكلمين أعلاه، ما وجه الشبه بينهما؟ اكتب جملة واحدة تميز فيها عن رأيك

### كلاهما عبارة عن تجمع مجريان في نقطة

#### النشاط (1)



استناداً إلى تجربتك السابقة في وضع مجرى نهر على خريطة الأرض، هل يؤثر وجود الصفخور في مجرى النهر؟ اكتب إجابتك تدفق الماء؟ كيف؟ أيضاً

ضع في مجرى النهر الذي صفخه بعض الصفخور، ولا تحيط بمعدّل تدفق الماء فيه من خلال التجربة، عجلة مايق

الملاحظة: عند وضع العجلة أمامنا للاحيط أن معدّل تدفق الماء تقل سرعته تدفق المياه بسبب الصفخور

معلمي الكويت  
Kwaitteacher.Com

النشاط (2)



إنتقاء أكثر من مجرى في نهر واحد

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

كيف أضغ أكثر من مجرى للنهر ذاتها  
بواسطة خدام الخشب لمعنى أهل مجرى جديد للنهر  
ويقتني بالمجري الآخر عند نقطة

79

الملاحة عند انجاء أكثر من مجرى في نهر واحد فإن  
يتم عمل تدفق المياه تدفقاً واحداً والمجرى يتسع

استخدم عملة مائية لقياس سرعة تدفق المجرى الرئيسي.  
الملاحظة: سرعة المجرى المائية تزداد بسبب زيادة سرعة تدفق المياه

معلمة كويتية  
Kuwaitteacher.Com

### الذئب

هل يتغذى الذئب عن طريق الرعي؟ ماذا يفعل والد الذئب؟  
هل يتغذى الذئب عن طريق شلح شريكه؟  
هل يتغذى الذئب عن طريق شلح شريكه؟



تكر في السؤال:  
هل يتغذى الذئب عن طريق الرعي؟ ماذا يفعل والد الذئب؟  
هل يتغذى الذئب عن طريق شلح شريكه؟  
هل يتغذى الذئب عن طريق شلح شريكه؟

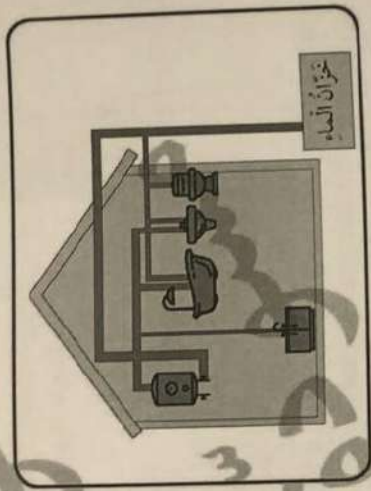
خطبة التدبير السطحي:  
تحتاج إلى: الماء كغيره يستعمل كخزان - حل طيم مياه - صنوبر



تتخذ خطوات العمل:  
أولاً، صب الماء في عل مرة ثم ارتفاع الخطبة.  
الملاحظة على ارتفاع رقم (1) - تتدفق المياه بسرعة معنية  
الملاحظة على ارتفاع رقم (2) - يزداد معدل تدفق المياه أيضاً  
الملاحظة على ارتفاع رقم (3) - يزداد معدل تدفق المياه أيضاً  
هل يؤثر الارتفاع على تدفق الماء عبر التنبؤ؟ - نعم يؤثر  
الاستنتاج: كلما كان ارتفاع الخزان أعلى كان التدفق الأفضل

معلمة حكيم الكويت  
Kuwaitteacher.Com

## أسئلة تفكيرية



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

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

- عدم وجود ماء في الخزان.
- توضع الخزانات غير مناسبة.
- التمددات الضخمة قوية لشبكة التوزيع.

2. انقطع الماء عن منزل عبدالله الجديد فجأة، فقام والد عبدالله بالبحث عن السبب، أي الإخصالات التالية يُمكن أن تكون السبب؟

- مشغري ارتفاع خزان الماء أعلى من مشغري المنزل.
- مشغري ارتفاع خزان الماء أدنى من مشغري المنزل.
- خزان الماء مدفون تحت سطح الأرض أسفل المنزل.

### الفيضانات Flood



2

الفيضانات هي ظاهرة طبيعية تحدث عندما يفيض الماء في أي سطح مائي، مما يسبب أضراراً في أي شيء يقع على سطحه. وتنتج عن مستوى صفائه وبعثه وعلمها. وتنتج عن ارتفاع منسوب المياه في الأنهار والبحار وتزيد من سرعة جريان المياه في الأنهار وتنتج عن ارتفاع منسوب المياه في الأنهار وتنتج عن ارتفاع منسوب المياه في الأنهار وتنتج عن ارتفاع منسوب المياه في الأنهار...



3



4



5

أسباب كثيرة أدت إلى تزايد ظاهرة الفيضانات منها ارتفاع منسوب المياه في الأنهار والبحار وتزيد من سرعة جريان المياه في الأنهار وتنتج عن ارتفاع منسوب المياه في الأنهار...



### التسونامي

- \* رقم (4):
- \* خطوط الأمطار بمستويات مرتفعة
- \* الاحتباس الحراري Global warming هو من أهم الأسباب المؤدية للفيضان، إذ من الغروري جداً أن نعلم أن ارتفاع المعدلات الحرارية يضع درجات مئوية فقط قد يؤدي إلى كوارث مدمجة كما يحصل حالياً في مختلف أنحاء العالم. ويمكن لها الارتفاع الحراري إحداث تغييرات ماثلة في الظروف الحياتية للإنسان والسبب بزيادة الثلوج وارتفاع منسوب الماء في الأنهار والمحيطات كما في الشكل رقم (5).



العدد (90)  
تتميز منا الخليفة العبدان في مشكلة ما.

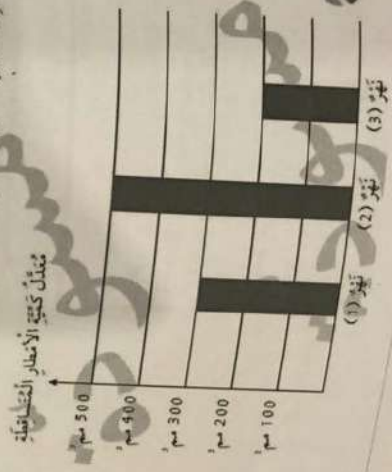


85

### أسئلة ؟؟

1. يبين الرسم البياني التالي كمية الأمطار التي تسقط في الأيام الأربعة على عقد النهار مختلفة. القدر الذي يمكن أن يتخض هو القدر رقم: 2

2. الدورة التي يجب أن تبنى سداً هي تلك التي يعمل معدل كمية الأمطار المتساقطة فيها إلى 500 مم.



86

معلمة  
كيفية  
Kuwaitteacher.Com

٥٠. يفسح الشغلي الناس من قاضي ردي في حارة ما بين في سنة مؤخر.



- إن لوجود الماء أكثر أهمية من كمية المياه التي تروي.
- حيث أن الإيجات واحد للشد على الزراعة.
- الحفاظ على المياه وعدم حدوث فضانات
- حيث أن الماء واحد للشد على الزراعة.
- حصر الطمى الذي يقصد التربة الزراعية

87

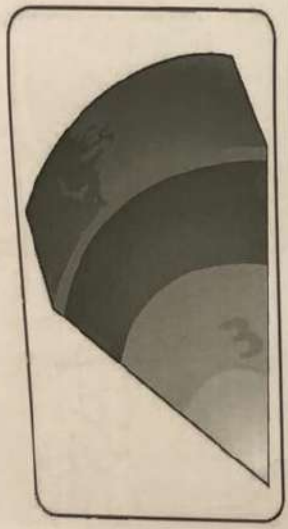
- الدرس : طبقات الأرض وتكوين البراكين
- يتكون سطح الأرض من : طبقات
- ١- القشرة الأرضية وتمثل ٠.٥% من كتلة وزن سطح الأرض
- ٢- طبقة الوشاح ١٦% %
- ٣- لب الأرض ٨٣% ويتقسم الى
- لب الأرض الخارجي
- لب الأرض الداخلي

معلمة كويتية  
Kuwaitteacher.Com



الصف الرابع

- درجة حرارة لب الأرض الداخلي تصل الي ٥٤٠٠ درجة مئوية اي اعلى من درجة حرارة الشمس
- مكونات باطن الأرض



**اللَّب الداخلي** Inner Core  
 تتكون من الحديد والنيكل  
 وتحتوي على أعلى درجة حرارة في الأرض  
 تتراوح بين ٥٤٠٠ و ٦٠٠٠ درجة مئوية

**الوشاخ** Mantle  
 تتكون من صخور منصهرة  
 وتحتوي على درجة حرارة تتراوح بين ١٠٠٠ و ٤٠٠٠ درجة مئوية

**الوشاخ الخارجي** Outer Core  
 تتكون من الحديد والنيكل المنصهرين  
 وتحتوي على درجة حرارة تتراوح بين ٤٠٠٠ و ٥٤٠٠ درجة مئوية

**الوشاخ الداخلي** Crust  
 تتكون من صخور صلبة  
 وتحتوي على درجة حرارة تتراوح بين ١٠٠ و ١٠٠٠ درجة مئوية

تحت أي درجة الحرارة العالية على باطن الأرض؟

أن درجة الحرارة المرتفعة جدا داخل باطن الأرض تصهر الصخور التكوينة لطبقة الوشاخ، ما يُسمى الصهارة أو الماغما magma.

إن تجمّع الماغما الساخنة والغازات حولها يؤكّد شيئا شبيها جدا، فكذلك هناك حاجة إلى مخرج وتنفّس، لذا فإنّ هذه الماغما تتسلّق طريقها إلى أعلى نحو السطح، وعندما تصل إليه تتفجّر وتندفع بقوة إلى الخارج مُحدثةً السجائر البركانية.



ما هو البركان؟  
 التّوَجُّع من الجبال له فتحة في قمتها تتدفّق منها حمم بركانية.

معلمتي الكويت  
 كويتية  
 Kuwaitteacher.Com

المهارة أو الجسم أو ماجما Magma صخور متصهرة في باطن الأرض بسبب درجة الحرارة العالية التي تصهر الصخور المكونة لبقية البراح.

النشاط (1)

ما هي طبقات الأرض؟ تامل هذه فلم تعليمي عن طبقات الأرض، اكتب الأقسام التخطيطي التالي:



88

ما هو البركان؟  
إنه نوع من الجبال كالجدة في بلادكم يوجد فيها فتحة في أعلاها تسمى

النشاط (3)

كيف تنتج البركان عن البركان؟

ارفع نموذجك باستخدام الأدوات المناسبة.

لم يعد هناك السعير، استخدم الخبز المطبق في عمل بقية جسد البركان، تركه لمدة ساعة (أو أكثر) إلى أن يجف. اصنع مزيج الخل مع صلصون غسل الأظفار، ثم يصب الخليط بداخل البركان، ثم يصب بعض من صلصون الخبز على منديل ورقي ثم يطني المنديل ويحفظ عليه مغطاً باستخدام رباط مطاطي، ثم يلقاه لمدة صلصون الخبز بداخل خليط الخل في البركان، لنجد بخطواتك، ما أن يذوب المنديل أو ورق المرطبات، سوف ينفجر البركان، باللهول!




البركان وصف ما حدثك.


90

البراكين  
البراكين  
البراكين


1. اكتب ثلاثة مزايا البراكين.



2



3



1

2. تقسيم الأرض إلى 4 طبقات، لاحظ الصورة، ثم حدد الطبقات الثلاثة وكتب اسمها في المكان المخصص لها.

91

الفسحة الأرضية

جبل الأرض

الوشاح

3. أين تقع جبال البراكين في العالم؟  
 ابحث في الإنترنت عن المناطق التي تتواجد فيها البراكين، وأصق لها صورة في الجدول التالي:

	بركان جبل كيلود	بركان أوزورنو	بركان جبل فوجي
المسألة	بركان جبل كيلود	بركان أوزورنو	بركان جبل فوجي
صورة البركان			

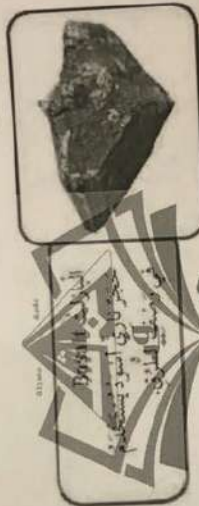
• **الدرس : ما أنواع الصخور ؟**

ماذا يحدث عندما تخرج الصخور المنصهرة إلى سطح الأرض وتبرد تدريجياً؟  
عندما تبرد، تتكون منها الصخور النارية igneous rocks.



- أنواع الصخور

\* **الصخور النارية**  
تتأثر نتيجة تَصَلُّب أو تَجَلُّد الموائد المنصهرة الموجودة في باطن الأرض بعد خروجها منه، وهي غنية بالمعادن.



الجرانيت Granite  
يُهدَّب ويستخدم في البناء،  
وأيضاً تجده في مطبخك.



حجر الخفاف Pumice  
خفيف الوزن يطفو فوق سطح  
الماء، ويستخدم لأغراض تجميل.

• الصخور الرسوبية  
تنتج نتيجة تعرض الصخور القديمة للتآكل والضغط والحرارة في السطح. ومن هنا رخصية  
توجد دائما على هيئة طبقات من الصخور.



الصخر الجيري Limestone

يتم ايجد بالقران متعدد منها الأبيض والأصفر  
والرمادي، وتستخدم في البناء. ويمكن ان يعطى  
طبقاته النقط والعماد الكبير تحت الأرض.

الصخر الرملي Sandstone

يتكون من طبقات متراصة من الرمل وتقع  
الصخور، تحت مستوى البحر والحد الكبير،  
وتحتوي على آثار حيوانات ونباتات.



الصخر الطباشيري Chalk stone

أبيض ناعم ذو حبيبات دقيقة، يتشكل كطبقة  
في قاع البحر، وتستخدم في صناعة الأسمدة  
والصابون.

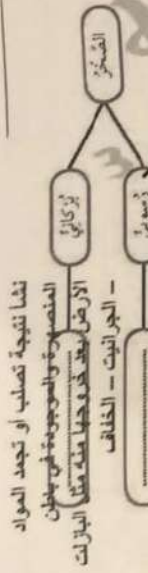
النشاط (1) راب

صفات الصخور  
تتكون القشرة الأرضية من العديد من أنواع الصخور التي تتشكل منطقتها عمقا في جوف  
الأرض، ولها صفات مميزة.  
استخدم الأدوات المتوفرة كما تملك، وشطب الصخور من عينة العيّنات والأرد، والملاحة.



اللون	الحجم	الملاحة
1 أسود	متوسط الحجم	صلب
2 أبيض	ذو حبيبات دقيقة ناعم - غير صلب	متوسط
3 أصفر	يتكون من حبيبات متوسطة	متوسطة

معلمة  
كفوفه  
Kuwaitteacher.Com



نشأ نتيجة تعرض الصخور القديمة للتحطم والتفتت والذوبان في الماء وهي مشة توجد دائما على هيئة طبقات من الصخور مثل الحجر الجيري - الرملية - الطباشيرية

أسئلة تفكيرية

متى زمن بعيد، اعتاد أسلافنا استخدام الحجارة كأدوات، وكانت الأدوات الأولى مصنوعة من الحجر. البحث في مصادر المعلومات عن هذا الموضوع يؤثّر في تقرير من عدة أسطر. الأدوات الحجرية هي الأدوات المصنوعة جزئياً أو كلياً من الحجر. لا زالت توجد حتى اليوم بعض المجتمعات البشرية التي تعتمد في حياتها اليومية على الأدوات الحجرية.

تُصنع الأدوات الحجرية المصنوعة من الصخر المتكور، مثل حجر الصوان والعقيق الأبيض والبارلت والكوارتز والسج. من الطرق البسيطة لصل هذه الحجارة طرق صفائحها بخواص حجر آخر، في اسحقه مطروقة أخرى من مادة ما. وأحيانا قد يكون غرض الصقل الحصول على الصقاح الحجرية فقط ففي هذه الحالة يتم التخلص من النواة الحجرية بوسائل تفتيح شديدة الصغر. كما توجد تقنيات أكثر تعقيدا لتحت وصلل الحجارة، مثل استعمال شفرات قياسية تحول فيما بعد إلى أدوات مختلفة مثل السكاكين والمناجل والأحجار المجهريّة. بصورة عامة، كانت الأدوات الحجرية سائدة في جميع المجتمعات البشرية التي لم تعرف الحديد بعد، وذلك بالنظر إلى سهولة صنعها واستعمالها.



خنجر حجرية من نوعية شرف بـ"ذيل السمكة"



مدقة وهاون حجريان





ابتكر العالم نشارلز رينجر مقياساً يحدد قوة الزلزال بدرجات تبدأ من 1 إلى 10، وكل زيادة برقم واحد تعني زيادة قوة الزلزال بمقدار 32 مرة. حتى الآن لم يحدث زلزال بلغت قوته 10 درجات.



يُعتبر زلزال تشيلي عام 1960 أقوى الزلازل في التاريخ حيث سجل أعلى قوة بلغت 9.5 درجات بمقياس رينجر. الجهاز الذي يقيس قوة الزلزال هو السيزموغراف.

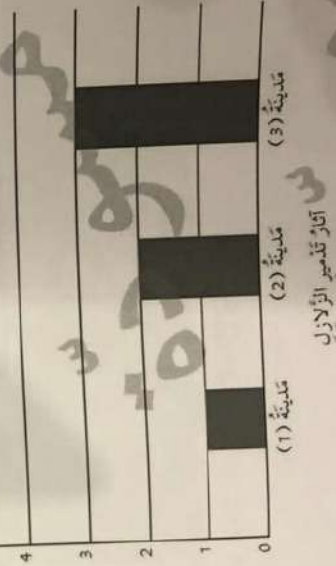
النشاط (2)

أدرس الرسم البياني التالي، ثم سجل في الجدول

الزلزال بقوة (.....)	لا يشعر به السكان	يشعر به السكان بشكل خفيف	الزلزال بقوة (.....)
الزلزال بقوة (.....)			الزلزال بقوة (.....)
الزلزال بقوة (.....)			الزلزال بقوة (.....)

99

قوة الزلزال بمقياس رينجر





### أسئلة تفكيرية

1. اشرح الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية.  
 يتكرر مقياس ريختر للزلازل على قياسي مقدار:
  - إحسائي التماسي بها.
  - أضرارها المادية.
  - خسارتها البشرية.
  - ما تؤديه قوتها.

2. الزلازل ظاهرة طبيعية تنتج عن اهتزاز الأرض. ابحث في مصادر المعلومات المتوفرة عن أشهر الزلازل في العالم وتوقيت حدوثها على المنطقة. دون تلك المعلومات في الجدول التالي:

الزلازل (المنطقة)	القوة	الآثار
1 زلزال تشيلي، 1960	9.5	تسبب هذا الزلزال في مقتل ما يقرب من 1655 شخصا، وهو أكبر زلزال سجل على الإطلاق، وجرح خلاله آلاف الآخرون، وترك الزلزال الملايين بلا مأوى.
2 زلزال مضيق الأمير ويليام، الإسكيا، 1964	9.2	تسبب في مقتل 128 شخصا فقط، لكنه تسبب في خسائر في المستلكات بلغت حوالي 311 مليون دولار. وتدمير نائب البناه والصرف الصحي واعدة الكوربا.
3 زلزال الساحل الغربي لشمال سومطرة، 2004	9.1	وتسبب الزلزال في مقتل 227898 شخصا، قتلوا أو اعتبروا في عداد القتلى، وتشرّد نحو 1.7 مليون



• الترس: أثر الفيضانات والبراكين ؟  
- أثر الفيضانات

**الفيضانات Floods**

**\* الآثار الإيجابية:**

1. إزالة الترسبات من النظام البيئي والتربة من الأنهار.
2. صرف مسببات الأمراض إلى البحار حيث يتم التخلص منها بسبب ملوحة مياهها.
3. إنباع الأرض بالماء ما يجعلها خصبة صالحة للزراعة، وهذا ما يساعد على ازدهار النشاط الزراعي.
4. تغذية خزانات المياه الجوفية.



**\* الآثار السلبية:**

1. غرق المحاصيل الزراعية.
2. تدمير المباني والمنشآت والطرق.
3. تلوث المياه وتحويله إلى ماء غير صالح للشرب.
4. خسائر بشرية كبيرة نتيجة هذه الكوارث والتهجير.



البراكين

**البراكين Volcanoes**

**\* الآثار الإيجابية:**

1. يحسن الرماد البركاني خصوبة التربة.
2. التعرف على تركيب القشرة الأرضية من الداخل.
3. استخدام حرارة البركان لتوليد طاقة الكهرباء.
4. تكون العديد من الجزر في المحيطات أو البحار.
5. تكون بعض المعادن المهمة اقتصادياً، مثل الحديد والتحاس.





الآثار الناتجة:

1. تكون البحار بمخازن مائية.
2. ارتفاع الحرارة وتقصص غاز الأوكسجين.
3. تحلل بنية وتدمير التبايني والاشكال.
4. تدمير الغابات والتلويح بسبب الحرائق.

التلويح الصوري الناتجة ما الذي يحدث برأيك؟ ما السبب في حدوث ذلك؟



أينما آثار حدوث التفتتات والبراكين. كيف كان شكل هذه الأماكن قبل حدوث التفتتات والبراكين؟

غير بأسلوبك عن الآثار النشطة والتفتتات والبراكين.

تدمير المبانى والطشبات - حساسات بدمرية

تدمير الطرق والسيارات - حدوث حرائق

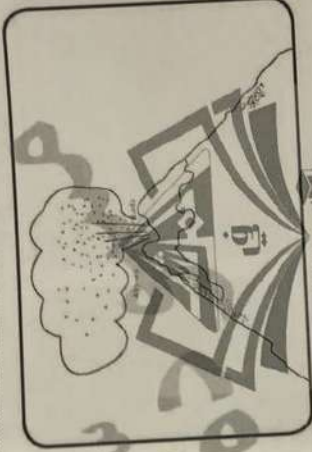
معلمة كويتية  
Kuwaitteacher.Com

ما المكان الذي نشأ فيه الإنسان؟  
 في أي مكان من العالم؟  
 في أي مكان من العالم؟

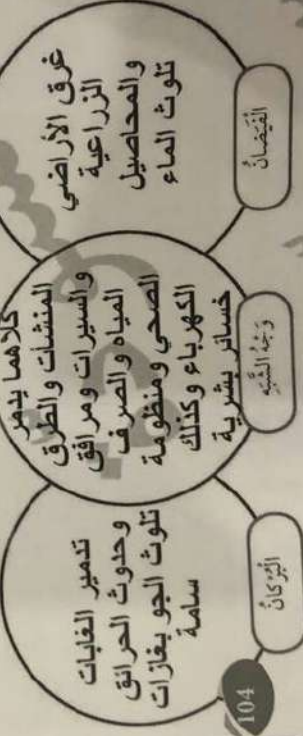
103

### أسئلة تفكيرية

أجب عن الأسئلة التالية:  
 1. إذا حدث نقصان في تدمير الطرق والمنزل وغرق السيارات  
 وهذا يعني.....



### الآثار



104

• **الدرس : الأثر السلبية للزلازل وطرق التعامل معها :**

### الأثار السلبية للزلازل Negative effects of earthquakes

1. تدمير المنشآت والسباني والطرق.
  2. اندلاع الحرائق بسبب تدمير مرافق الكهرباء والغاز.
  3. الفيضانات ارضية ينتج عنها غرق بعض الجزر أو المناطق الساحلية.
- أنظر الى الصورتين التاليتين، وقارن بينهما.



### التفانيات

الارشادات والتعليمات المتبعة في حال حدوث الزلازل -

1. الإخساء تحت مداخل الأبواب وتحت الطاولات إذا وُجِدَتْ.
2. الإبتعاد عن مصادر الكهرباء، وأغلاق الماء.
3. التأكد من إحكام إغلاق أسطوانات الغاز، وعدم استخدام أئمرأة لأبواب الخشب.
4. ابتعاد الدراج بدلاً من المصعد.
5. الإبتعاد قدر الإمكان عن السباني وأعمدة الإنارة والأشلاك الكهربائية وأئمرأة الخطيرة والقاذبة للإشعاع.
6. إيقاف السيارة والتحرك بحذر شديد بعد انتهاء الزلزال.
7. في حال الحصار تحت الأنقاض، فم ينادر أصوات عالية لطلب المساعدة.



تتميز بظاهرة عن الآثار السلبية للزلازل وأصعبها في المستطيل.

Negative effects of earthquakes الأثار السلبية للزلازل

1. تدمير المنشآت والمباني والطرق.
  2. اندلاع الحرائق بسبب تدمير مرافق الكهرباء والغاز.
  3. انهيارات أرضية ينتج عنها غرق بعض الجزر أو المناطق الساحلية.
- تطوّر التكنولوجيات الحديثة، وقارن بينهما.



105

استعن بالصورة التالية، واكتب فقرة عن الزلازل



- الزلازل يسمى بالهزة الأرضية ويعتبر ظاهرة من الظواهر الطبيعية التي تحصل على الأرض، ويعرف بأنه اهتزاز واحد أو عدة اهتزازات ارتجاجية ناتجة عن حركة الصفائح الصخرية في طبقات الأرض

- أثار الزلازل: تتباين الهزات الزلزالية في درجة قوتها، فمنها الضعيف الذي يحدث ولا يكاد يحس به أحد ومنها العنيف المدمر الذي يسبب خسائر كبيرة في مناطق العمران. فتتخطم المباني وتندمر البيوت

- وهناك إرشادات وتعليمات هامة يجب اتباعها عند حدوث الزلازل لتجنب الخسائر البشرية والإصابات مثل استخدام السلال بدلاً من المصاعد أو الأختباء تحت طاولة

- وبمجرد انتهاء الزلازل نبحث جميعاً تحت الانقراض عن الموتى أو المصابين لنسعفهم

109





أزبط ما تعلّمت

التّعريفُ  
نوع من الجبال له فتحة في قمته تتدفق منها حمم بركانية



111

التّعريفُ هو ظاهرة طبيعية تحدث عندما يزيد منسوب الماء في أي نهر ليعتدق مستوى ضفافه فيطغى عليها

## أزبظ ما تعلّمت

## التعريف

هزة تحدث للأرض عندما تتدافع أجزاء القشرة الأرضية أو تتباعد  
فتتسقق الأرض وتنهار المباني

تُقاس قُوّة الزلزال

مقياس ريختر ويحدد

قوة الزلزال بدرجات

تبدأ من ١ إلى ١٠ وكل

زيادة برقم واحد تعني

زيادة قوة الزلزال

بمقدار ٣٢ مرة

الزلزال



الآثار السلبية

١ تدمير المنشآت

والمباني والطرق

٢ تدمير مرافق

الكهرباء والغاز

واندلاع الحرائق

الإرشادات والتعليمات المُجمعة  
في حال حدوث الزلزال.

الاحتياطات

الاحتماء تحت مداخل

الأبواب وتحت

الطاولات إذا وجدت

إيقاف السيارة والتحرك

بحذر

استخدام الدرج بدلاً من

المصعد

أزبظ ما تعلّمت

هطول الأمطار بمستويات مرتفعة

العواصف القوية والأعاصير

انصهار الجليد وانصباؤه في النهار

أسباب التضاريس

الاحتباس الحراري الذي يتسبب في انصهار الجليد وارتفاع منسوب المياه في البحار والمحيطات

113

## الوحدة التعلیمیة : العلوم المتكاملة

• الدرس : العلوم المتكاملة ؟

## العلوم المتكاملة

الذرس

Integrated sciences

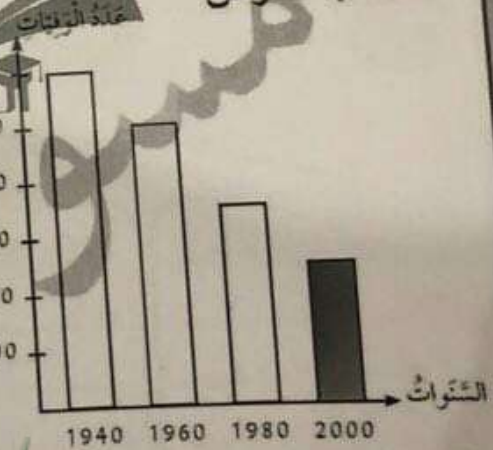
النشاط (٦)

- اقرأ الرسمين البيانيين التاليين وقارن بينهما، ثم أجب عما هو مطلوب.
- \* لوّن 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).

2000

- \* هل يمكنك اقتراح سبب واحد لقلّة نسبة الوفيات في سنة 2000 للمرض (س).
- \* تقدم الطب واكتشاف الأدوية وعلاج مناسب للمرض

- \* هل يمكنك اقتراح سبب واحد لزيادة نسبة الوفيات في سنة 1960 للمرض (ص).
- \* انتشار الجهل بالمرض وعدم الأهتمام بإرشادات الطبيب وعدم توافر الأدوية المناسبة للمرض



المرض (ص)

116

المرض (س)

29.03.2018

## النشاط (2)

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

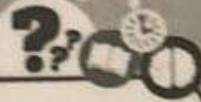
## ملصق يوضح تأثير الحرارة والمناخ في البيئة



117

29.03.2018

## أسئلة تفكير



هل تعتقد أن التطعيم يفتني عن الاهتمام بالنظافة الشخصية؟ اذكر رأيك بالأدلة.  
بالتأكيد لا فكما أن التطعيم يحمينا من الأمراض فالنظافة الشخصية  
تحمينا من الأمراض أيضا و

للنظافة الشخصية أهمية كبيرة، منها:

- تقي النظافة الشخصية جسم الإنسان من الإصابة بأمراض عديدة، كالإسهال، والتسمم، والجرب، والالتهاب الرئوي، والتهاب العين والجلد، ومن القمل، والكوليرا، والزحار، وتقلل احتمالية انتشار الإنفلونزا.
- كما تقلل من نسبة انتشار الجراثيم، والميكروبات، وما تسببه من أمراض.

- تجعل مظهر الفرد لائقا ورائحة زكية، مما لا ينفّر الناس ولا يؤذيهم، حيث إنها تشكل أول انطباع عن الفرد وشخصيته وسمة أساسية للحكم عليه من خلالها، مما يرفع من قيمة احترام الناس للفرد وينشر محبة بينهم، كما تجعل الآخرين يشعرون بالراحة أثناء الوجود معه.

- تمنح النظافة الشخصية الفرد الشعور بالراحة والاسترخاء، كما تشعره بالانتعاش خاصة في فصل الصيف.

- تمنح النظافة الشخصية للفرد حرية التنقل والحركة والاقتراب من الناس حوله على نحو لا يزعجهم، يعكس الفرد الذي لا يحافظ على نظافته.

- تنعكس آثار الاهتمام بالنظافة الشخصية على صحة الفرد النفسية، حيث تحميه من أن يصاب بالاكتئاب، والتوتر، وتمنحه ثقة بنفسه. تزيد قدرة الفرد على التركيز في تنفيذ الأعمال الموكلة إليه، وإنهائها بسرعة وكفاءة عالية؛ لأنها تمنحه النشاط والحيوية.

- تخفف النظافة الشخصية من احتمالية خروج رائحة للجسم، والتي قد تسبب الحرج للفرد في حالات اختلاطه بالناس في مجتمعه.

29.03.2018

## الوحدة التلميمية : مشروع الاستقصاء العلمي الأول

### مَشْرُوعُ الإِسْتِصْصَاءِ الْعِلْمِيِّ الْأَوَّلِ

The first scientific inquiry project



عزيزي ولي الأمر:

- نَشَجِ بِنَتِكَ عَلَى مُتَابَعَةِ الْمَشْرُوعِ وَالنَّشَاطِ فِي الْمَنْزِلِ.
- عَزِّزْ ثِقَتَهُ بِنَفْسِهِ مِنْ خِلَالِ الْأَعْجَابِ بِمَا يَلْتَمِزُهُ.
- إِذْ تَزُوِّدُ ابْنَكَ بِالْإِجَابَةِ الْمُبَاشِرَةِ عَنْ سُؤَالِ مَشْرُوعِ الإِسْتِصْصَاءِ الْعِلْمِيِّ تَسْتَحْفِظُ مِنْ اِهْتِمَامِهِ وَحُبِّ الإِسْتِصْصَاعِ لَدَيْهِ بِتَقْضِي نَتَائِجِ مَشْرُوعِهِ، وَتَحْرِيقَهُ مِنْ فُرْصَةِ اِسْتِخْدَامِ الْأَسْلُوبِ الْعِلْمِيِّ فِي التَّفَكِيرِ.
- قَدْ نَلَا حِظَ النِّجَالِ اِهْتِمَامِهِ بِمَشْرُوعِهِ فِي التَّمَرُّقِ عَلَى مَشْرُوعِهِ عَزَّزَ مَا فَعَلَهُ وَسَيَعْمَلُهُ بِمَشْرُوعِهِ الْعِلْمِيِّ. سَاعِدْهُ عَلَى الإِجْتِهَادِ وَالْمُحَاطَلِ وَالنَّجَاحِ.
- الطِّفْلُ فَضُولِي بِطَبْعِهِ، فَتَدْبِرْ لِحَاجَاتِهِ تَطْبِيقَ مَشْرُوعِهِ بِطَرِيقَةٍ أُخْرَى فِي الْمَنْزِلِ، قَدِّمْ لَهُ الدَّعْمَ الْكَافِي لِإِنْجَازِ ذَلِكَ.

الكفايات

121

### فَوَالِدُ الْمَشْرُوعِ الإِسْتِصْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

يُنَسِّي التَّفَكِيرَ الْعِلْمِيَّ لَدَيْ وَيُقَوِّمُهُ.

يُوفِّرُ مُتَعَةَ التَّجْرِبِ وَتَتَبُّعَ النَّتَائِجِ وَتَفْسِيرَهَا، فَهُوَ أَسْلُوبٌ يَتَقَمَّدُهُ الْعُلَمَاءُ.

يُوفِّرُ لِي حُرِّيَةَ التَّعَلُّمِ وَالِإِخْتِيَارِ.

### المرحلة الأولى من مشروع الاستقصاء العلمي

اكتب سؤال مشروع الاستقصاء العلمي.

يبدأ العلماء عادة بهذه الخطوة المهمة حيث يبحثون عن مشكلة تحتاج إلى حلول، ثم يحددونها بشكل أدق ويضعون تساؤلاً محدداً وواضحاً ومهماً يرتبط مباشرة بالمشكلة الأساسية. سيساعدك المعلم في هذه الخطوة.

### المرحلة الثانية من مشروع الاستقصاء العلمي

اكتب فرضياتك أو توقعاتك حول نتائج مشروعك وكيف يمكن أن يقلل من أثر

يُدون العلماء فرضياتهم أو توقعاتهم المسبقة لما يمكن أن تكون عليه نتائج التجربة. خطوة مهمة للعودة لاحقاً إليها ومقارنتها بالنتائج الحقيقية التي ستظهر لاحقاً بعد التجريب.

### المرحلة الثالثة من مشروع الاستقصاء العلمي

أرسم مخططاً لما تبحث أن يكون عليه مشروعك.

التخطيط مرحلة مهمة في تصميم مشروعك حيث يمكنك من تخيل شكل المشروع الذي من خلاله ستجري تجاربك للإجابة عن سؤال مشروع الاستقصاء العلمي.



المرحلة الرابعة من مشروع الاستقصاء العلمي  
اكتب الوسائل والأدوات والمكان والزمان لتنفيذ مشروعك.

من المهم لك أن تحدد الوسائل والأدوات  
والمكان والزمان لتنفيذ مشروع الاستقصاء  
العلمي، فهذه الخطوة ستساعد معلمك  
على توفير ما يلزمك لتنفيذ مشروعك.

المرحلة الخامسة من مشروع الاستقصاء العلمي  
انطلق الآن بثقة لتنفيذ مشروعك.

وحصلت الآن إلى دور العلماء المهم في  
التحقيق عن النتائج الحقيقية التي ستظهر  
بعد التجربة. هذه المرحلة مهمة جداً  
ومليئة بالإنارة والتمتع في مراقبة وملاحظة  
النتائج، والمهم هنا توثيقها وتدوينها في كل  
الخطوات.

المرحلة السادسة من مشروع الاستقصاء العلمي  
صفحات لتدوين ورسم خطوات بناء مشروعك والتجريب، وتدوين الملاحظات والمشاهدات  
والبيانات وتفسيرها.

في هذه المرحلة تحتاج إلى التدوين، وقد  
تحتاج إلى الرسم أو رسم المخططات  
أو الجداول أو التصوير الفوتوغرافي أو  
تسجيل الفيديو. اختر ما تراه مناسباً للنتائج  
والملاحظات لمشروعك.



## المصطلحات العلمية



**المُقَدِّيات Nutrients:** عبارة عن موادَّ يستخدِمها الجِسمُ لِتوليدِ الطاقةِ والنُّمُو وإصلاحِ التالفِ مِنَ الخَلايا، وإيضاً تُساعدُ الجِسمَ على القيامِ بوظائفِهِ على نحوٍ صحيحٍ.

**النظافة الشخصية Personal hygiene:** 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.

**الضواحك Premolars:** نوع من أنواع الأسنان تنشق الطعام سحقاً خشناً، وهي أصغر من الطواحين.

**القواطع Incisors:** نوع من أنواع الأسنان تكون في مقدمة الفم، وهي تقطع الطعام إلى أجزاء.

**الآنياب Canine teeth:** نوع من أنواع الأسنان التي تمسك الطعام وتغزقه بواسطة رأس مستدير.

**الطواحين Molars:** نوع من أنواع الأسنان التي تكون في الجانب الخلفي من فمك ولها حافة مفلطحة تطحن الطعام تماماً.

**تسوس الأسنان Tooth decay:** هو نخر متفاقم في بنية السن يعمل على إضعاف السن، وقد يصل إلى مراحل يُسبب فيها الألم الشديد، وقد يؤدي إلى نَقْثِ السن.

**التطعيم Vaccination:** هو إعطاء الجسم موادَّ تحفزه على تكوين مناعة ضد الأمراض.

29.03.2018

136

المَرْحَلَةُ السَّابِعَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ  
وَصَّحَّ تَفْسِيرَاتِكَ لِلنَّتَائِجِ وَمَدَى مُسَاهِمَةِ مَشْرُوعِكَ فِي التَّقْلِيلِ مِنَ الْآثَارِ الضَّارَّةِ

فِي هَذِهِ الْمَرْحَلَةِ سَتَقُومُ بِتَحْوِيلِ الْبَيِّنَاتِ  
الْمُجْمَعَةِ إِلَى أَشْكَالٍ بَسِيطَةٍ تُوضِّحُهَا  
لِتَكُونَ قَادِرًا عَلَى الْإِسْتِعَانَةِ بِهَا عِنْدَ شَرْحِ  
مَشْرُوعِكَ لِرُؤْمَلَانِكَ لِاحِقًا، مَعَ تَدْوِينِ  
الْعِبَارَاتِ وَالْفِقْرَاتِ اللَّازِمَةِ لِتَوْثِيقِ تِلْكَ  
التَّفْسِيرَاتِ وَالْإِسْتِنْتِاجَاتِ.

المَرْحَلَةُ الثَّامِنَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

اُكْتُبْ 4 جُمَلٍ لِتَقْنَعِ الْآخَرِينَ بِمَشْرُوعِكَ.

لَقَدْ وَصَلْتُمْ إِلَى الْمَرْحَلَةِ الْأَخِيرَةِ مِنْ مَشْرُوعِ  
الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ حَيْثُ سَتَعْرِضُ نَتَائِجَ  
مَشْرُوعِكَ عَلَى رُؤْمَلَانِكَ، وَتَتَطَلَّبُ مِنْكَ أَنْ  
تَصْعَدَ بِشَكْلِ جَيِّدٍ. هُنَا ذَكَّرْنَا فِي تَدْوِينِ أَرْبَعِ  
الْجُمَلِ لِتَقْنَعُوا بِهَا رُؤْمَلَانِكَ وَمُعَلِّمَكَ بِأَهْمِيَّةِ  
مَشْرُوعِكَ. اسْتَعِنَ بِالْأَدِلَّةِ وَالنَّتَائِجِ، وَجَهِّزْ  
كُلَّ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ. وَعِنْدَ الْعَرْضِ، اغْرَضِ  
الْمَشْرُوعَ وَكُلَّ مَا تَرَاهُ مُنَاسِبًا، كَمَا يُمَكِّنُكَ  
الْإِسْتِعَانَةُ بِالْحَاسُوبِ أَوْ الْإِيَادِ أَوْ الْعُرُوضِ  
التَّقْدِيمِيَّةِ أَوْ الصُّورِ أَوْ لَقَطَاتِ الْفِيدِيُو.

المَرْحَلَةُ الثَّامِنَةُ مِنْ مَشْرُوعِ الْإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

اُكْتُبْ فِئْرَةَ تَصِفُ فِيهَا مَشْرُوعَكَ وَفَائِدَةَ تَطْبِيقِهِ فِي الْعَالَمِ.

## 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 يُطلق على أشكال سطح الأرض أو التضاريس.

**الصحراء Desert:** عبارة عن مختصات جغرافية يكون فيها معدل سقوط الأمطار أقل من 250 ملم سنوياً، وتتميز بمعتلات صخرية كبيرة.

**الفيضان Flood:** هو ظاهر طبيعية تحدث عندما يزيد حساب الماء في أي نهر، ليضوق مستوى ضفافه فيطغى عليها.

**الصحارة 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 تندفق منها حمم بركانية.