



وزارة التربية



# العلوم

الصف الثالث  
الجزء الثاني



كتاب التلميذ

المرحلة الابتدائية

الطبعة الثانية



وزارة التربية



# العلوم

الصف الثالث  
الجزء الثاني

## تأليف

أ. فاطمة بدر بوعركي (رئيسًا)

أ. أحلام محمد بهبھاني  
أ. هداية عبدالله دھراب  
أ. إيمان حسين الحسن  
أ. تهاني ذعار المطيري  
أ. عطف محمد العنزي  
أ. ترفة تركي المطيري

أ. فاطمه عبدالرحمن آل بن علي

الطبعة الثانية

١٤٤٠ - ١٤٤١ هـ

٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لوزارة التربية - قطاع البحوث التربوية والمناهج  
إدارة تطوير المناهج

كتاب التلميذ

المرحلة الابتدائية

الطبعة الأولى ٢٠١٧ - ٢٠١٨ م  
الطبعة الثانية ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م

## المراجعة العلمية

أ. حنان يوسف درويش

أ. فاطمة فهد السعد

أ. دانه جاسم الجدي

## المتابعة الفنية

أ. تهاني ذعار المطيري

قسم إعداد وتجهيز  
الكتب المدرسية

شاركنا بتقييم مناهجنا



الكتاب كاملاً



ذات السلاسل - الكويت

أودع بمكتبة الوزارة تحت رقم ( ٦٣ ) بتاريخ ١٣/١٠/٢٠١٩م



صَاحِبُ السُّيُوفِ وَالسَّيْفِ صَبَّاحُ الْأَحْمَدِ الْجَابِرُ الصَّبَّاحُ

أَمِيرُ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ







سَيِّدُ الشَّيْخِ نَوَافِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ السَّبَّاحِ  
وَلِيِّ عَهْدِ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ



الصفحات	الدروس
9	الوحدات التعليمية للصف الثالث الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني
11	المقدمة
14	الدرس: ما هي خصائص سطح الأرض في بلادي؟ What Are Landforms' Characteristics in My Country?
16	الدرس: ما هي خصائص الصخور والتربة في بلادي؟ What Are the Characteristics of Rocks and Soils in My Country?
24	الدرس: النباتات في الصحراء Plants in the Desert
26	الدرس: تنوع نباتات الصحراء في بلادي Diversity of Desert's Plants in My Country
28	الدرس: ما هي المشاكل المعيقة للزراعة؟ What Are the Obstructions in Agriculture?
34	الدرس: كيف أعني بالبيئة البحرية؟ How Do I Take Care of the Marine Environment?
36	الدرس: كيف أعني بالبيئة البرية؟ How Do I Take Care of the Land Environment?
42	الدرس: كيف أحافظ على سلامتي في البحر؟ How Do I Stay Safe in the Sea?
44	الدرس: كيف أحافظ على سلامتي في الصحراء؟ How Do I Stay Safe in the Desert?
50	الدرس: الماء حاجة أساسية للحياة Water is a Necessity for Life
52	الدرس: كيف يمكن معالجة مياه البحر؟ How Can Sea Water Be Treated?
54	الدرس: أين تتم تنقية مياه البحر؟ Where Is Sea Water Purified?
60	الدرس: النفط ثروة بلادي Oil: My Country's Fortune



الصفحات	الدروس
62	الدروس: ما دور التكنولوجيا في البحث عن النفط واستخراجه؟ What Is Technologies' Role in Searching for and Extracting Oil?
68	الدروس: ما هي طرق التعامل مع المنتجات النفطية بصورة آمنة؟ What Are Ways of Using Oil Products Safely?
71	الدروس: كيف نتحد من تلوث الهواء الجوي؟ How Do You Reduce Air Pollution?
76	الدروس: العلوم المتكاملة (1) Integrated Science (1)
78	الدروس: العلوم المتكاملة (2) Integrated Science (2)
79	الدروس: العلوم المتكاملة (3) Integrated Science (3)
81	مشروع الاستقصاء العلمي الثاني The Second Scientific Inquiry Project
96	المراجع والمصادر References and Resources

## الوحدات التعليمية للصف الثالث الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

<p>(1-3) تعرّف خصائص سطح الأرض في الكويت. (1-2) فحص وتصنيف أجزاء النباتات ونموها في دولة الكويت.</p>	<b>الوحدة التعليمية</b>
<p>(1-5) تعرّف وتقدير قيمة المحافظة على البيئة الكويتية. (2-7) بيان كيفية التصرف لتحقيق السلامة في البحر وعند التخيم في الصحراء. (2-4) إنشاء وتشغيل جهاز تنقية ماء ليحدد ويسجل نقاء الماء.</p>	<b>الوحدة التعليمية</b>
<p>(1-3) التعرف على دور التكنولوجيا في استخلاص واستخدام النفط. (3-3) تعرّف وتوضيح الممارسات الآمنة والمخاطر المتعلقة باستخدام النفط في الكويت.</p>	<b>الوحدة التعليمية</b>
<p>(3-4) التعبير عن المعلومات حول صناعة النفط في الكويت من خلال استخدام المعرفة والمهارات المكتسبة خلال تعلم المواد الدراسية الأخرى.</p>	<b>الوحدة التعليمية</b>
<p>(2-3) إجراء تجربة وشرح التلوث الناتج من صناعة النفط.</p>	<b>الوحدة التعليمية</b>



## المقدمة



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 التعليمية الأساسية، ورعاية التطور الذهني والاجتماعي والعاطفي والحركي، مع الاهتمام الخاص ببناء المواقف الإيجابية نحو التعلم.

يؤدي هذا الأمر إلى أن يصبح المتعلمون على وعي بإمكانياتهم، وتصبح لديهم فرصة لتطوير شخصياتهم بكل أبعادها وبشكل تام.

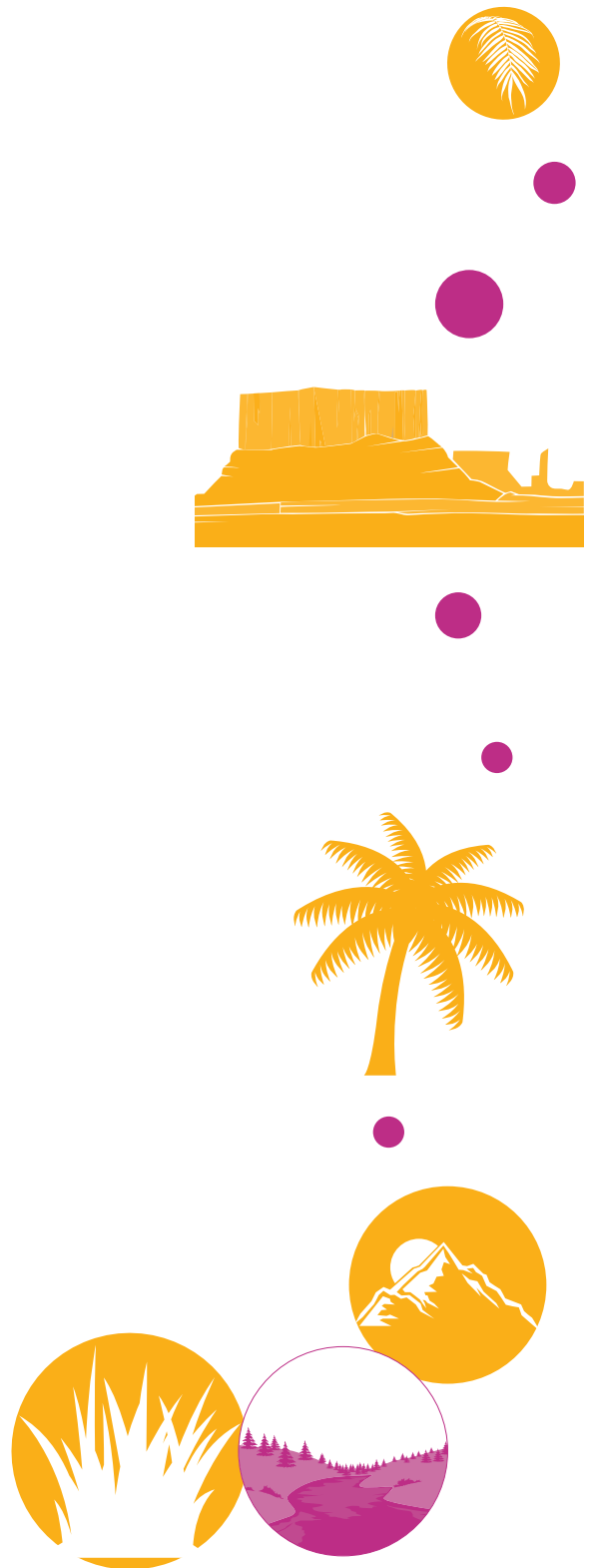
لقد ركز المنهج الوطني الجديد على الكفايات المتوقع من المتعلمين اكتسابها خلال المراحل التعليمية المختلفة.

وعليه، كفل المنهج الجديد تغيير دور المتعلم في المنهج الوطني، بحيث يكفل له أهم المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي تحكم تصرفه كمواطن صالح يستطيع أن يتفاعل ويشارك في المواقف التعليمية ويحقق الاكتفاء الذاتي لوطنه اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً.

ونطرح بين أيديكم المنهج الكويتي الوطني للكفايات والمعايير الذي أعد بأيدي خبراء وطنيين ذوي كفاءة عالية، آملين الوصول إلى الغايات المرجوة منه خلال تطبيق هذه الكتب في الميدان التربوي.

المؤلفون





# مَظَاهِرُ سَطْحِ الْأَرْضِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ

## Landforms in Kuwait



## ما هي خصائص سطح الأرض في بلادي؟

### What Are Landforms' Characteristics in My Country?



يَتكوَّنُ سَطْحُ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ مِنْ سُهولٍ رَمَلِيَّةٍ مُسْتَوِيَةٍ يَتخلَّلُهَا بَعْضُ التَّلَالِ قَلِيلَةٍ الْإِرْتِفَاعِ وَالْهَضَابِ.



**التَّلَالُ:** إِرْتِفَاعٌ عَن سَطْحِ الْأَرْضِ عَن الْمَنَاطِقِ الَّتِي حَوْلَهَا، وَتَشْبَهُ الْجِبَالِ لَكِنْ أَصْغَرَ مِنْهَا. تَتَخَذُ التَّلَالُ مَظْهَرًا وَسَطًا بَيْنَ الْجِبَالِ وَالسُّهولِ، فَهِيَ مُشَابِهَةٌ لِلْجِبَالِ مِنْ حَيْثُ التَّضَاريسُ لَكِنْ عَلَى نِطاقٍ مُصَغَّرٍ.



**الْهَضْبَةُ:** أَرْضٌ مُرْتَفَعَةٌ وَمَسَطَّحَةٌ قَدْ تَمْتَدَّتْ مِسَاحَتُهَا إِلَى مِائَاتِ الْكِيلومِترَاتِ الْمُرَبَّعَةِ، وَلَهَا قِمَّةٌ مِثْلُ الْجِبَالِ وَالتَّلَالِ، وَتَتَمَيَّزُ بِأَنَّهَا عَلَى دَرَجَةٍ مِنَ التَّجَانُّسِ فِي الْإِرْتِفَاعِ بَيْنَ أَجْزَائِهَا الْمُخْتَلِفَةِ.



**الوَادِي:** حَوْضٌ أَوْ مُنْحَفَضٌ طَبِيعِيٌّ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. تَمْتَدُّ الْأَوْدِيَّةُ بَيْنَ السُّهولِ وَالْهَضَابِ وَالْجِبَالِ. تَسِيلُ الْأَنْهَارُ وَالسِّيولُ فِي الْأَوْدِيَّةِ. وَتَمْتَازُ أَرْضِي الْأَوْدِيَّةِ بِخُصوبَتِهَا، مَا يَجْعَلُهَا صَالِحَةً لِلزَّرَاعَةِ.



**السُّهولُ:** مَسَاحَةٌ وَاسِعَةٌ مِنَ الْأَرْضِ الْمُنْحَفِضَةِ وَالْمُنْبَسِطَةِ لَا يَتَجَاوَزُ إِرْتِفَاعُهَا (200 مِترًا)، وَتَكُونُ السُّهولُ أَسْهَلَ فِي الزَّرَاعَةِ وَالتَّنْقِلِ وَالإِسْتِقْرَارِ مِنَ الْجِبَالِ وَالْهَضَابِ.

### Land Nature in Kuwait

### النَّشَاطُ (1) طَبِيعَةُ أَرْضِ الْكُوَيْتِ

أُرْسِمُ أَحَدَ مَظَاهِرِ سَطْحِ الْأَرْضِ فِي بَلَدِكَ.

## النشاط (2) استكشف مظاهر سطح الأرض في الكويت

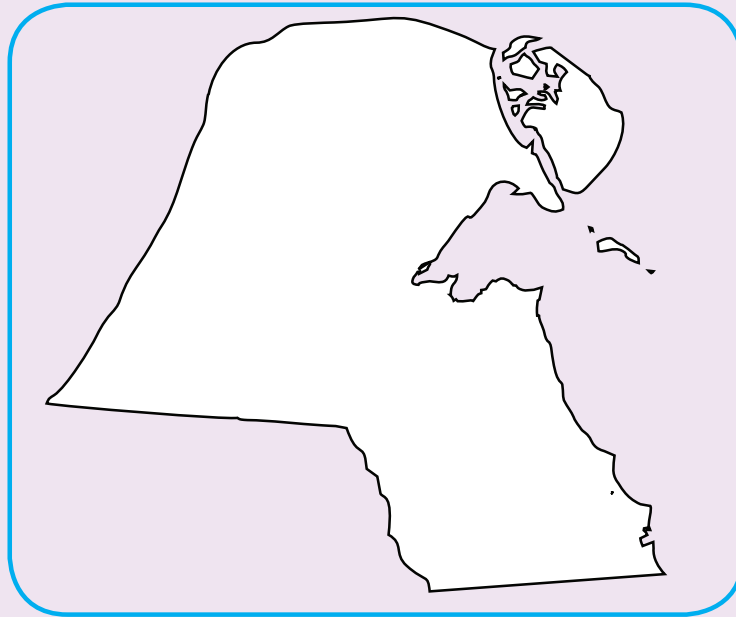
### Explore Landforms in Kuwait

ابحث وأكمل المطلوب في الجدول.

الوصف	مظاهر سطح الأرض
يبلغ طولها حوالي 6 كيلومتر وارتفاعها 125 متراً عن سطح البحر في جنوب دولة الكويت.	هضبة الأحمدية
.....	تلال وارة
.....	سهول رمليّة (الدبدبة)
.....	وادي حفرة الباطن
.....	مرتفع جال الزور



نشاط ذهني حدّد على خريطة دولة الكويت أهم مظاهر سطح الأرض.





## ما هي خصائص الصخور والتربة في بلادي؟

What Are the Characteristics of Rocks and Soils in My Country?



يُعاني المزارعون في دولة الكويت من صعوبة في زراعة الأراضي الصحراوية.  
ماذا تعرف عن خصائص التربة في دولة الكويت؟

النشاط (1) ما هي خصائص التربة في دولة الكويت؟

What Are Soil Characteristics in Kuwait?



3

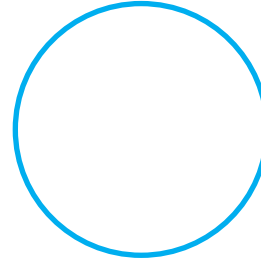
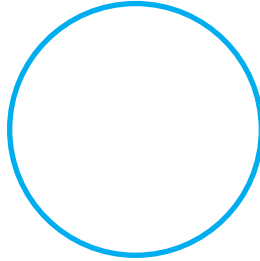
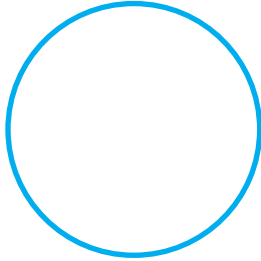


2



1

(أ) تفحص التربة، وارسم حجم الحبيبات.



(ب) أي تربة أسرع تشريباً للماء؟

حجم الماء النافذ	أنواع التربة
	تربة (1)
	تربة (2)
	تربة (3)

توقع أيًا من أنواع التربة السابقة هي السائدة في دولة الكويت.

## أنواع التربة

نوع التربة	خصائصها
التربة الرملية	فقيرة بالعناصر الغذائية.
التربة الطينية	حبباتها صغيرة جداً، متماسكة والمسافات بينها قريبة. تحتفظ بالماء لمدة طويلة، غنية بالعناصر الغذائية.
التربة الزراعية	حبباتها مختلفة الحجم، جيدة التهوية. تحتفظ بالماء لمدة طويلة، غنية بالعناصر الغذائية.

الصخور: تشكيلات تحوي مجموعة من المعادن تتواجد في الطبيعة، وتكون جزءاً أساسياً في تركيب القشرة الأرضية. ولكل صخر صفات مميزة تفرقه عن صخر آخر. تختلف الصخور عن بعضها من حيث طريقة تكوينها. ومن الأمثلة عن الصخور في دولة الكويت:



الصخر الجيري



الصخر الرملي

افحص عينات الصخور التي أمامك، وأكمل الجدول التالي:

التماسك	الملمس	اللون	خصائص الصخور
			صخر (1)
			صخر (2)



المفاتيح العلمية



## نشاط ذهني

زرعت فاطمة نباتات في حديقة مدرستها، وكان نمو النباتات جيداً وأزهر وأثمر بسرعة، بينما زرعت سعاد نباتها التي جفت ولم تنم في ساحة المدرسة غير المحددة للزراعة. اختر من الأشكال التالية أيها تربة فاطمة وأيها تربة سعاد.

 تربة فاطمة

 تربة سعاد


3



2



1





1. خصائص سطح الأرض في دولة الكويت متنوعة (سهول رملية، تلال قليلة الارتفاع، هضاب وأودية).

2. معظم أنواع التربة في دولة الكويت تمتاز بأنها: رملية غير صالحة للزراعة، حبيباتها كبيرة الحجم، مفككة، لا تحتفظ بالماء.

3. الصخور في دولة الكويت تختلف بخصائصها.



1. تَمَّ سَكَبُ كَمِّيَّةٍ مُتَسَاوِيَةٍ مِنَ الْمَاءِ فِي ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ مِنَ التُّرْبَةِ كالتَّالِي:

(أ)



(ب) فِي رَأْيِكَ، أَيُّ مِنَ التُّرْبِ السَّابِقَةِ هِيَ التُّرْبَةُ الشَّائِعَةُ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

2. اذْكُرِ السَّبَبَ لِحَاجَةِ الْمُزَارِعِينَ إِلَى زِرَاعَةِ الْأَشْجَارِ الضَّخْمَةِ حَوْلَ مَزَارِعِهِمْ فِي الْعَبْدَلِيِّ وَالْوَفْرَةِ.

3. كَانَ لَدَى أَحْمَدَ مَزْرَعَةٌ فِي مَنطِقَةِ الْعَبْدَلِيِّ، وَكَلَّمَا زَرَعَهَا وَجَدَ أَنَّ جَمِيعَ مَزْرُوعَاتِهِ تَنْدَفِنُ تَحْتَ الرَّمَالِ فِي أَيَّامِ الْغُبَارِ.

اخْتَرِ الْحُلَّ الْأَنْسَبَ لِمُسَاعَدَتِهِ عَلَى حِمَايَةِ مَزْرُوعَاتِهِ مِنْ انْتِقَالِ رِمَالِ الصَّحْرَاءِ إِلَيْهَا.

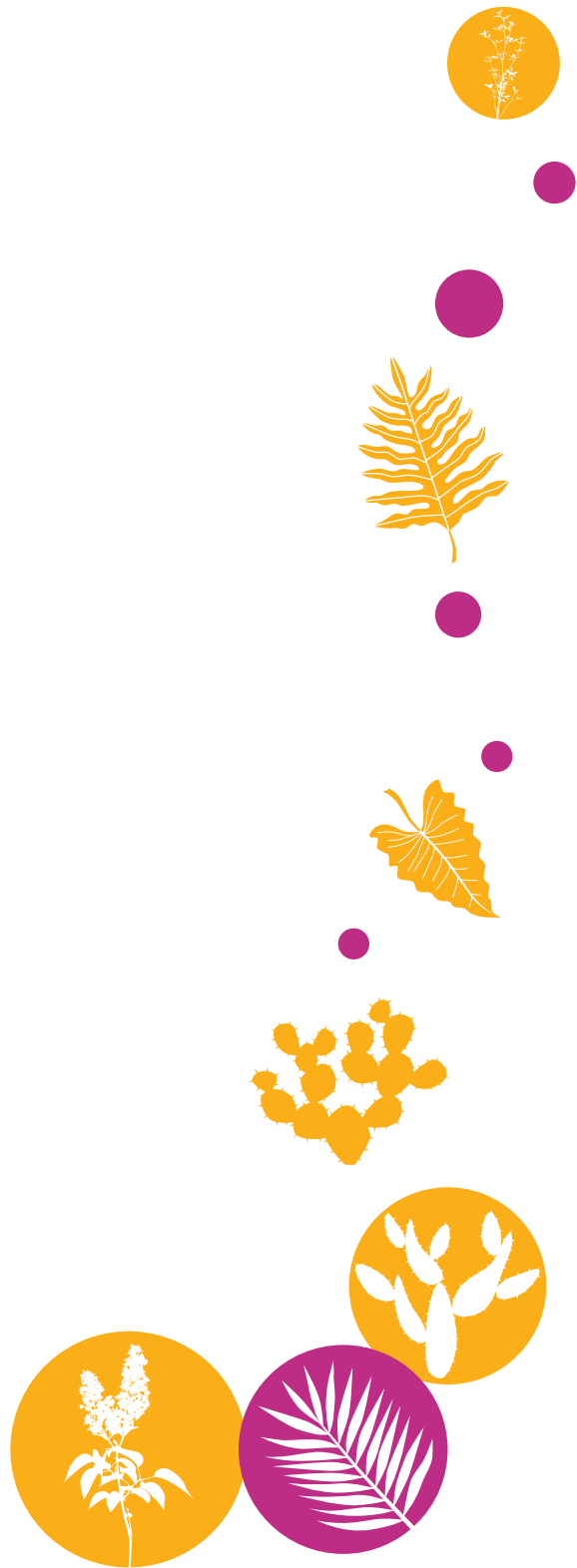
يُغَطِّي جَمِيعَ مَزْرُوعَاتِهِ بِالْبِلَاسْتِيكِ.

يَبْنِي حَائِطًا حَوْلَ مَزْرُوعَاتِهِ.

يَزْرَعُ مَجْمُوعَةً مِنَ الْأَشْجَارِ الضَّخْمَةِ حَوْلَ مَزْرَعَتِهِ.

يُغَطِّي رِمَالِ الصَّحْرَاءِ بِالْبِلَاسْتِيكِ.







My Country's Plants





## النباتات في الصحراء

الدَّرْس

### Plants in the Desert



نبات العَرَفَج من النباتات الطَّبِيعِيَّة التي تَعِيشُ في بلادِ الكُوَيْتِ وتَنمو طَبِيعِيًّا مِنْ غَيْرِ تَدخُلِ الْإِنْسَانِ، وَتَعْتَبِرُ زَهْرَتُهُ الزَّهْرَةَ الْوَطَنِيَّةَ لِدَوْلَةِ الْكُوَيْتِ.

### Examine Plants' Parts

### النَّشَاطُ (1) تَفَحَّصْ أَجْزَاءَ النَّبَاتِ



تَفَحَّصْ ثُمَّ قَارِنْ بَيْنَ النَّبَتَيْنِ مِنْ حَيْثُ الْأَجْزَاءِ التَّالِيَةِ.  
(أ) الأوراق

الصحراء	نباتات من الحديقة	أوجه المقارنة
		الحجم
		السماكة
		النوع (رقيقة - شوكية - مدببة - مسطحة)

(ب) الجذور

الصحراء	نباتات من الحديقة	أوجه المقارنة
		الطول
		التفرع

هل يمكن لنباتات الحديقة العيش في الصحراء؟ فسّر إجابتك.

أوراق	جذور
	
كَيْفَ سَاعَدَ هَذَا الْجُزءُ عَلَى الْعَيْشِ فِي الصَّحْرَاءِ؟	كَيْفَ سَاعَدَ هَذَا الْجُزءُ عَلَى الْعَيْشِ فِي الصَّحْرَاءِ؟



نشاط ذهني



1



2

- أدرس الشكلين، ثم ضع رقم صورة النبتة المناسبة أمام العبارات المرتبطة بها.
- تنمو النباتات في بيئة رطبة وفيرة الماء.
  - تنمو في تربة رملية جافة.
  - تتحمل أوراقها درجات الحرارة العالية.
  - النباتات تفقد الماء سريعاً.

## تنوع نباتات الصحراء في بلادي

### Diversity of Desert's Plants in My Country



تتميز نباتات الأفيون التي تنمو في صحراء الكويت برائحة زكية وشكل جميل، وتعتبر من نباتات الزينة. ولكنها لا تتواجد إلا في شهر مارس وأبريل. هل يمكنك معرفة السبب؟ ولماذا لا يتواجد في شهر يوليو مثلاً؟ السبب.....

### Examine Desert Plants

### النشاط (1) تفحص النباتات الصحراوية

نباتات معمرة	نباتات حولية	(أ) وجه المقارنة
		التشابه
		الاختلاف

(ب) اِقْرَأِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةَ، ثُمَّ حَدِّدْ نَوْعَ النَّبَاتِ (حَوْلِيَّةٌ، مُعَمَّرَةٌ) بِوَضْعِ عِلَامَةٍ ○.

حَوْلِيَّةٌ	مُعَمَّرَةٌ
حَوْلِيَّةٌ	مُعَمَّرَةٌ
حَوْلِيَّةٌ	مُعَمَّرَةٌ

1. نَبَاتَاتٌ صَحْرَاوِيَّةٌ تَنْمُو فِي بَعْضِ الْمَوَاسِمِ.
2. نَبَاتَاتٌ صَحْرَاوِيَّةٌ تَعِيشُ أَكْثَرَ مِنْ عَامَيْنِ فِي الصَّحْرَاءِ.
3. نَبَاتَاتٌ صَحْرَاوِيَّةٌ تَزْدَهْرُ طَوَالَ الْعَامِ.

## Identity Card

## النَّشَاطُ (2) بِطَاقَةِ تَعْرِيفِيَّةٍ



بطاقة تعريفية  
.....  
.....



بطاقة تعريفية  
.....  
.....

النَّبَاتَاتُ الْحَوْلِيَّةُ: هِيَ نَبَاتَاتٌ تَنْمُو وَتَزْدَهْرُ فِي صَحْرَاءِ الْكُوَيْتِ بَعْدَ هُطُولِ الْأَمْطَارِ وَتُخْتَفِي فِي مَوَاسِمٍ أُخْرَى.

النَّبَاتَاتُ الْمُعَمَّرَةُ: تَعِيشُ أَكْثَرَ مِنْ سَنَتَيْنِ وَتَسْتَطِيعُ الْعَيْشَ فِي كُلِّ الْفُصُولِ.



## نَشَاطُ ذَهْنِي

مَا نَوْعُ النَّبَاتِ الَّتِي تَنْصَحُ بِهَا شَخْصًا كَثِيرَ السَّفَرِ بِزِرَاعَتِهَا فِي حَدِيقَةِ الْمَنْزِلِ؟ فَسِّرِ السَّبَبَ.

.....



## ما هي المشاكل العميقة للزراعة؟



### What Are the Obstructions in Agriculture?

#### Agricultural Obstructions

#### النشاط (1) معوقات زراعية

تُعاني النباتات في بلادنا من مشكلاتٍ عدّة بسبب الظروف المناخية القاسية ومشاكل التربة. حاول أن تجد حلولاً لهذه المشكلات حتى يستمر نمو النباتات في الكويت.

المشكلة	الحل
قلة الماء	
ارتفاع درجات الحرارة	
الرياح	

#### Agricultural Land Restoration

#### النشاط (2) استصلاح الأراضي الصحراوية

تتبع دولة الكويت في استصلاح أراضيها الصحراوية الإجراءات التالية:



تشجيع الأساليب الحديثة في الزراعة.



التشجير للوقاية من الرمال الزاحفة.



الالتزام بقوانين الهيئة العامة للبيئة.



إقامة المحميات الطبيعية.

استطاع المزارعون الكويتيون زراعة الخضراوات في تربة الكويت الرملية، وذلك باتّباع إجراءات تحسين للتربة، وتوفير الظروف الملائمة لنمو هذه النباتات.

تعاون مع زملائك في المجموعة في استصلاح تربة حديقة المدرسة، وزرع بذور الخضراوات فيها.



ماذا نفعل إذا كانت التربة الرملية غير صالحة للزراعة؟

### نشاط ذهني



نباتات الفراولة من النباتات المحببة لدى العديد من الناس. كيف تمكن المزارع الكويتي من زراعة الفراولة طوال العام؟ حدد طريقة الزراعة التي تساعد على إنتاج الفراولة في الكويت.

.....  
.....



1. التُّرْبَةُ الرَّمْلِيَّةُ هِيَ التُّرْبَةُ السَّائِدَةُ فِي بِلَادِي.

2. النَّبَاتَاتُ فِي بِلَادِي الْكُوَيْتِ قَلِيلَةٌ بِسَبَبِ ظُرُوفِ  
الْبِيئَةِ الصَّحْرَاوِيَّةِ.

3. نَبَاتَاتُ بِلَادِي صَغِيرَةٌ الْحَجْمِ وَأُورَاقُهَا صَغِيرَةٌ  
لِتُقَلِّلَ مِنَ التَّبَخُّرِ.

4. جُذُورُ النَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةِ لَهَا تَفَرُّعَاتٌ كَثِيرَةٌ  
وَطَوِيلَةٌ لِلْبَحْثِ عَنِ الْمَاءِ.

5. النَّبَاتَاتُ الصَّحْرَاوِيَّةُ الْحَوْلِيَّةُ تَنْمُو وَتَزْدَهْرُ بَعْدَ  
هُطُولِ الْأَمْطَارِ.

6. النَّبَاتَاتُ الْمُعَمَّرَةُ تَنْمُو طَوَالَ السَّنَةِ.

7. الرِّيَّاحُ الْقَوِيَّةُ وَدَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ الْعَالِيَّةُ وَقِلَّةُ الْمَاءِ  
أَسْبَابٌ رَئِيسِيَّةٌ لِقِلَّةِ النَّبَاتَاتِ فِي بِلَادِي.

8. الْخَضِرَاوَاتُ وَالْفَوَاكِهُ نَزَّرَعُهَا فِي بِلَادِي بَعْدَ تَحْسِينِ  
التُّرْبَةِ وَتَوْفِيرِ الْحَاجَاتِ الْأَسَاسِيَّةِ لِنُمو النَّبَاتَاتِ.





1. أَيُّ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ تَصِفُ نَبْتَةَ الْعَرَفِجِ؟ لَوِّنِ الْوَجْهَ الْمُقَابِلَ لِكُلِّ عِبَارَةٍ.



( أ ) نَبَاتَاتٌ مُعَمَّرَةٌ تَعِيشُ فِي صَحْرَاءِ الْكُوَيْتِ.



( ب ) نَبَاتَاتٌ أَوْرَاقُهَا كَثِيرَةٌ وَكَبِيرَةٌ.



( ج ) نَبَاتَاتٌ تَتَحَمَّلُ دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ الْعَالِيَةِ.



( د ) تَنْمُو لَهَا أَزْهَارٌ صَفْرَاءُ اللَّوْنِ.

2. حَدِّدْ صِفَاتِ جُذُورِ كُلِّ مِنَ النَّبَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ مُسْتَعِينًا بِشَكْلِ الْوَرَقَةِ.



اسْمُ النَّبَاتِ .....



اسْمُ النَّبَاتِ .....

3. اكَتُبْ صِفَتَيْنِ تَشْتَرِكُ فِيهِمَا جَمِيعُ النَّبَاتَاتِ فِي الْكُوَيْتِ.

..... 2

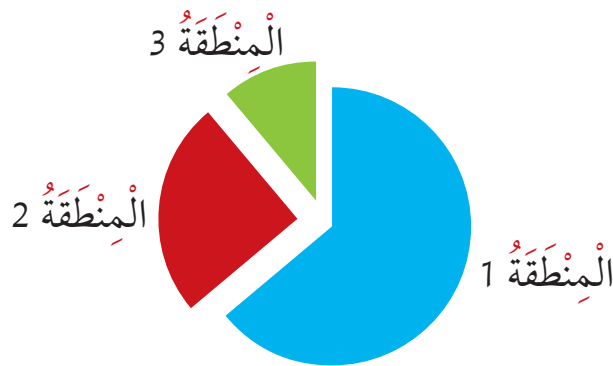
..... 1

4. بِاسْتِخْدَامِ الصُّوْرِ التَّالِيَةِ، كَوِّنْ جُمْلًا عِلْمِيَّةً عَنِ الْبَيْئَةِ الصَّحْرَاوِيَّةِ وَاكْتُبْهَا فِي الْفَرَاغِ التَّالِيِ.



5. أَمَامَكَ رَسْمٌ بَيَانِيٌّ يُبَيِّنُ اخْتِلَافَ مَسَاحَاتِ الْغِطَاءِ النَّبَاتِيِّ فِي ثَلَاثِ مَنَاطِقَ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ.

مَسَاحَاتُ الْغِطَاءِ النَّبَاتِيِّ



حَدِّدْ رَقْمَ الْمِنطقةِ الَّتِي تُمَثِّلُ مَحْمِيَّةً طَبِيعِيَّةً (.....).

السَّبَبُ: .....

# المحافظة على البيئة الكويتية

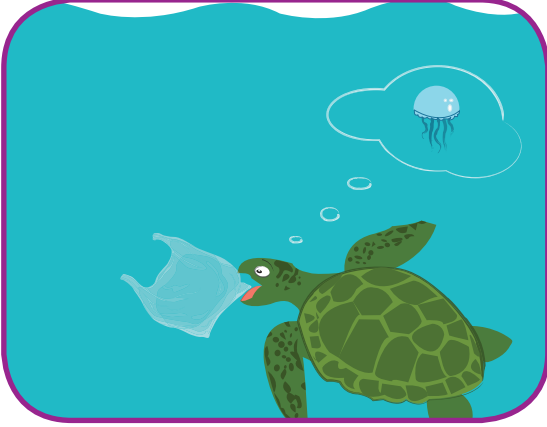
## Conservation of the Kuwaiti Environment



# كَيْفَ أُعْتَنِي بِالْبَيْئَةِ الْبَحْرِيَّةِ؟

How Do I Take Care of the Marine Environment?

الدَّرْسُ



الْبَيْئَةُ: هِيَ كُلُّ مَا يُحِيطُ بِالْكَائِنِ الْحَيِّ مِنْ كَائِنَاتِ حَيَّةٍ وَأَشْيَاءٍ غَيْرِ حَيَّةٍ. تَنْقَسِمُ الْبَيْئَةُ إِلَى الْبَيْئَةِ الْبَحْرِيَّةِ وَالْبَرِّيَّةِ.

عَلِّقْ عَلَى هَذِهِ الصُّورَةِ.

Behaviours on the Beach

النَّشَاطُ (1) سُلُوكِيَّاتٍ عِنْدَ شَاطِئِ الْبَحْرِ



بَعْدَ عَطَلَةِ الْأَسْبُوعِ

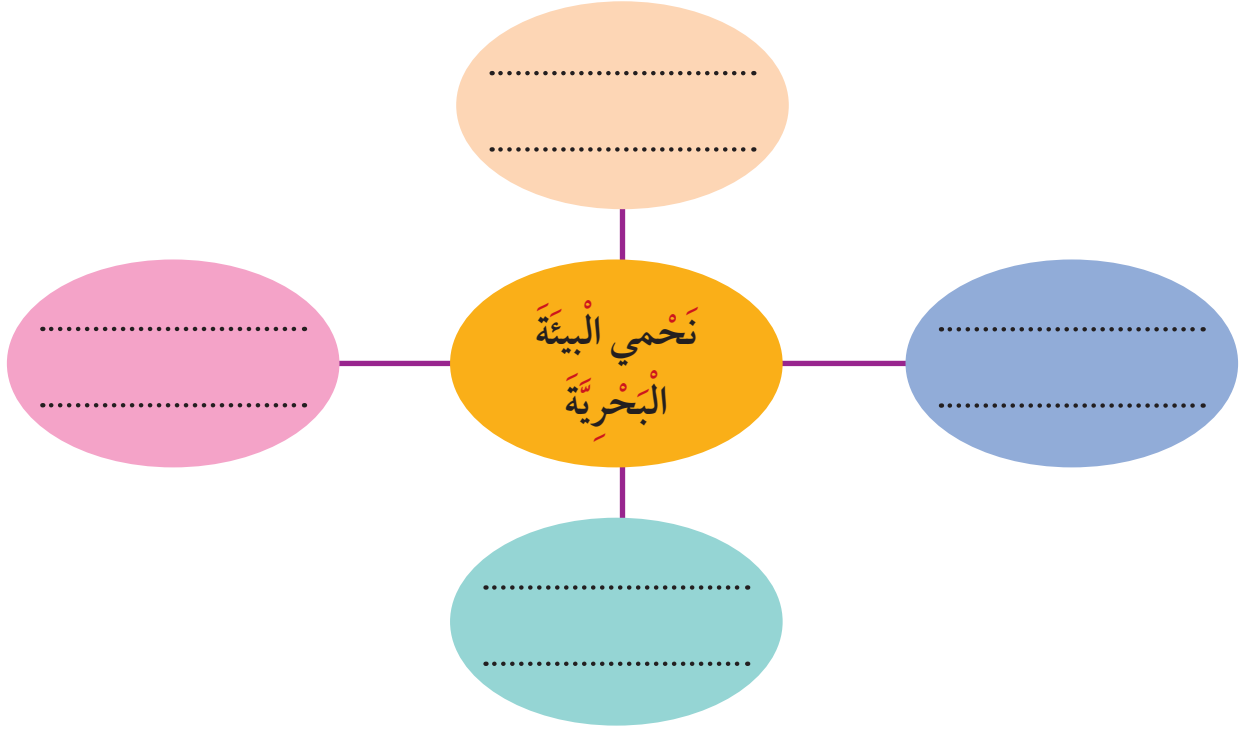


قَبْلَ عَطَلَةِ الْأَسْبُوعِ

هُنَاكَ مُشْكِلَةٌ عِنْدَ شَاطِئِ الْبَحْرِ، حَدِّدِ الْمَشْكِلَةَ بِالصُّورَةِ وَأَوْجِدِ الْحَلَّ.

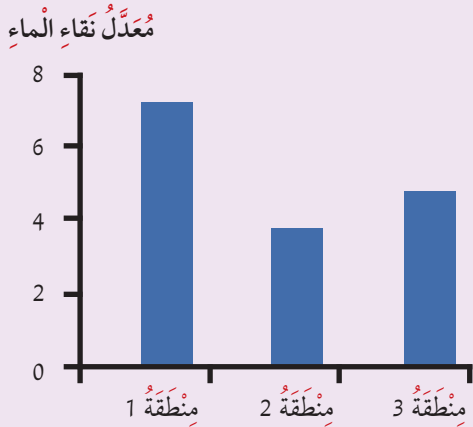
الْحَلُّ	الْمَشْكِلَةُ
.....	.....
.....	.....
.....	.....

اكتب في المخطط السلوكيات الإيجابية اللازمة لحماية البيئة البحرية.



نشاط ذهني

من خلال قراءتك للرسم البياني، أجب عما يلي:  
أي المناطق معدل نقاء الماء فيها عالٍ؟ (.....).  
اكتب سببين لهذا النقاء.



1. ....
2. ....



# كَيْفَ أَعْتَنِي بِالْبَيْئَةِ الْبَرِّيَّةِ؟

الدَّرْسُ



How Do I Take Care of the Land Environment?



الْبَيْئَةُ الْبَرِّيَّةُ فِي الْكُوَيْتِ بَيْئَةٌ صَحْرَاوِيَّةٌ جَافَةٌ، تَزْدَهَرُ فِي مَوْسِمِ الْأَمْطَارِ فَتَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَنْخَفِضُ دَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ، وَيَذْهَبُ النَّاسُ إِلَى الْبَرِّ لِلتَّخِيمِ وَالِاسْتِمْتَاعِ بِالْجَوِّ الْعَلِيلِ. هَلْ تَعْرِفُ عَمَلُ هَذَا الشَّرْطِيِّ؟

Camping in Nature

النَّشَاطُ (1) مَخِيْمٌ فِي الْبَرِّ



دَوِّنْ فِي الْمَخَطِّ التَّالِيِ السُّلُوكِيَّاتِ الْمُتَّبَعَةَ فِي الْبَرِّ مَعَ النَّتَائِجِ الْمُتَرْتَبَةِ عَلَى الْبَيْئَةِ.

السُّلُوكُ

.....



النَّتِيْجَةُ

.....

السُّلُوكُ

.....



النَّتِيْجَةُ

.....

تعاون مع زملائك في تعديل السلوك عند ارتياد البرِّ، وكتابه في البطاقات المُقابله.



المفاتيح العلمية

نشاط ذهني



ابحث عن النباتات والحيوانات النادرة التي توجد في محمية الشيخ صباح الأحمد البرية.

.....  
.....





1. البيئَةُ هِيَ كُلُّ مَا يُحِيطُ بِالْكَائِنِ الْحَيِّ مِنْ كَائِنَاتِ حَيَّةٍ وَأَشْيَاءٍ غَيْرِ حَيَّةٍ.



2. تَنْقَسِمُ الْبَيْئَةُ إِلَى بَحْرِيَّةٍ وَبَرِّيَّةٍ.



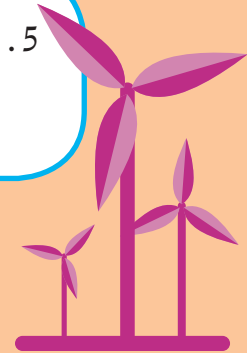
3. الْإِعْتِنَاءُ بِالْبَيْئَةِ الْبَحْرِيَّةِ وَالْبَيْئَةِ الْبَرِّيَّةِ يُسَاعِدُ عَلَى الْعَيْشِ فِي بَيْئَةٍ نَظِيفَةٍ وَصَحِيَّةٍ.



4. عَلَيْنَا الْمُحَافَظَةَ عَلَى الْبَيْئَةِ الْكُوَيْتِيَّةِ بِاتِّبَاعِ السُّلُوكِيَّاتِ السَّلِيمَةِ عِنْدَ ارْتِيَادِ الْبَحْرِ وَالْبَرِّ.



5. هُنَاكَ إِجْرَاءَاتٌ مُتَّبَعَةٌ لِتَقْلِيلِ تَلَوُّثِ الْبَيْئَةِ الْبَرِّيَّةِ وَالْبَحْرِيَّةِ.





1. اِخْتَرِ إِحْدَى هَذِهِ الصُّوَرِ، وَعَبِّرْ عَنْهَا بِأَسْلُوبٍ عِلْمِيٍّ فِي الْفِرَاقِ التَّالِي.



2. أَكْمِلِ الْإِجْرَاءَاتِ التَّالِيَةَ لِتَقْلِيلِ تَلَوُّثِ الشَّاطِئِ وَالْبَحْرِ فِي الْكُوَيْتِ.

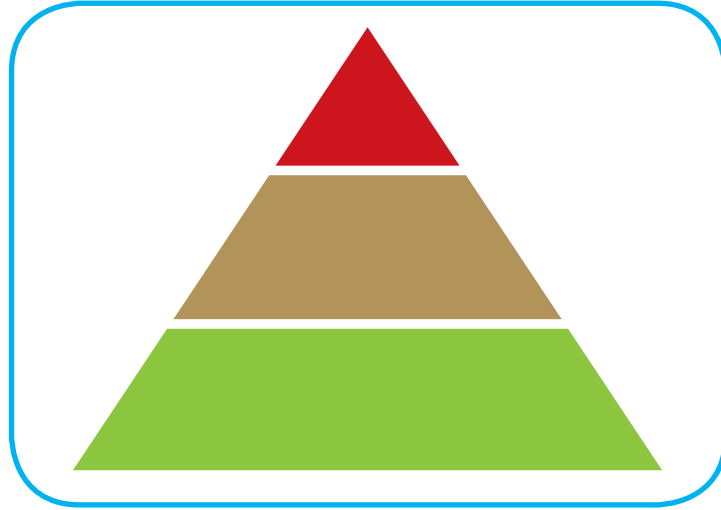
( أ ) وَضَعُ قَوَانِينِ صَارِمَةٍ تَمْنَعُ الشُّوَاءَ وَإِعْدَادَ الطَّعَامِ عَلَى شَاطِئِ الْبَحْرِ.

( ب ) وُجُودُ شُرْطَةِ حِمَايَةِ الْبَيْئَةِ لِمُسَاعَدَةِ النَّاسِ عَلَى تَطْبِيقِ الْقَانُونِ.

( ج )

( د )

4. رتّب دور كلٍّ من (الدولة / الأسرة / الفرد) في حماية بيئة الكويت على الهرم مبيناً سبب الترتيب.



5. أربط الكلمات المُقابلة للجداول مع كلمات القائمة (أ).

نظافة  
البيئة

تلوث  
البيئة

قانون

حاويات  
خاصة

زراعة  
النباتات

قائمة (أ)	
	أمراض
	النفائات
	الصحة
	شرطي البيئة
	تقليل التلوث

6. كون خريطة ذهنية لتحديد سلوكيات الناس عند التخيم للمحافظة على البيئة.

# سَلَامَتِي فِي الْبَحْرِ وَعِنْدَ التَّخْيِيمِ فِي الصَّحْرَاءِ

## My Safety in the Sea and When Camping in the Desert



# كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِي فِي الْبَحْرِ؟



## How Do I Stay Safe in the Sea?

مَعْرِفَةُ أُسَاسِيَّاتِ السَّلَامَةِ فِي اسْتِخْدَامِ قَوَارِبِ النَّزْهَةِ يَجْعَلُكَ تَسْتَمْتِعُ بِرِحْلَتِكَ وَتَشْعُرُ بِالْأَمَانِ، فَهَنَّاكَ عِدَّةُ إِجْرَاءَاتٍ يَجِبُ الْقِيَامُ بِهَا قَبْلَ الْإِبْحَارِ، هَلْ تَعْرِفُ مَا هِيَ هَذِهِ الْإِجْرَاءَاتُ؟

### A Safe Sea Trip

### النَّشَاطُ (1) رِحْلَةُ بَحْرِيَّةٍ أَمِنَةٌ

أَرَادَ أَحْمَدُ الذَّهَابَ مَعَ رِفَاقِهِ فِي رِحْلَةٍ بَحْرِيَّةٍ، سَاعِدْ أَحْمَدَ وَرِفَاقَهُ عَلَى كِتَابَةِ إِجْرَاءَاتِ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ فِي رِحْلَتِهِمْ.



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

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

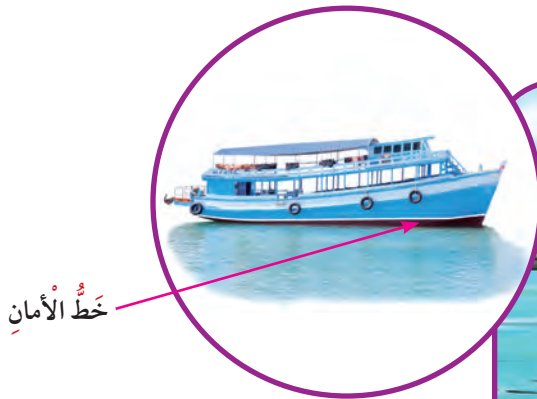
.....  
.....  
.....



### A Problem in the Sea

### النَّشَاطُ (2) مُشْكِلَةٌ فِي عَرْضِ الْبَحْرِ

لِكُلِّ قَارِبٍ أَوْ (سَفِينَةٍ) حُمُولَةٌ خَاصَّةٌ يَجِبُ أَلَّا يَتَعَدَّاهَا؛ لِذَلِكَ يُرَسَّمُ عَلَى جَوَانِبِ السَّفِينَةِ خَطٌّ يُعْرِفُ بِخَطِّ الْأَمَانِ، يُمَكِّنُ رُؤْيَتَهُ فِي كُلِّ الْقَوَارِبِ وَالسُّفُنِ. مِنْ خِلَالِ مَلَا حَظَّتِكَ الصُّورَةَ:



1. مَا هِيَ الْمَشْكِلَةُ الَّتِي تُوَاجَهُ هَذَا الْقَارِبُ فِي عَرْضِ الْبَحْرِ؟  
.....
2. كَيْفَ يُمَكِّنُ حَلُّ هَذِهِ الْمَشْكِلَةِ؟  
.....

## النشاط (3) السلوكيات الواجب اتباعها عند الإبحار

### Required Behaviours While Sailing

أمامك مجموعة من الصور التي توضح سلوكيات مختلفة تحدث عند الإبحار. حدّد منها السلوك الصحيح والسلوك غير الصحيح من خلال لصق الوجه المناسب.

☹️	😊	السلوكيات
		
		
		

مطفأة حريق

سترة النجاة

بوصلة

مضباح يدوي

المفاتيح العلمية

هاتف

خط الأمان

حمولة زائدة

حقيبة إسعافات أولية



### نشاط ذهني

ما هي إجراءات الأمن والسلامة التي يجب اتباعها للحماية من الأخطار؟

.....

.....



## كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِي فِي الصَّحْرَاءِ؟

How Do I Stay Safe in the Desert?



الخُرُوجُ إِلَى الْبَرِّ وَالتَّخِيمِ فِي الصَّحْرَاءِ هُوَ أَحَدُ التَّقَالِيدِ الْكُوَيْتِيَّةِ الْقَدِيمَةِ وَالتِّي لَا يَزَالُ يَحْرُصُ عَلَيْهَا أَهْلُ الْكُوَيْتِ، وَعَادَةً مَا يَكُونُ التَّخِيمُ حَافِلًا بِالْأَنْشِطَةِ الْمُخْتَلِفَةِ. هَلْ يُمَكِّنُكَ ذِكْرُ بَعْضِ الْأَنْشِطَةِ الَّتِي تَقُومُ بِهَا أَنْتَ وَعَائِلَتُكَ عِنْدَ التَّخِيمِ؟

Examine—Observe—Explore

النَّشَاطُ (1) دَقُّقٌ - لَاحِظٌ - اِكْتِشَافٌ

هُنَاكَ عِدَّةُ سُلُوكِيَّاتٍ تَحْدُثُ أَثْنَاءَ التَّخِيمِ مُوضَّحَةٌ فِي الصُّورَةِ. ضَعْ عِلَامَةً ✓ عَلَى السُّلُوكِيَّاتِ الصَّحِيحَةِ وَعِلَامَةً ✗ عَلَى السُّلُوكِيَّاتِ غَيْرِ الصَّحِيحَةِ.





## Solve the Problem

## النشاط (2) حل المشكلة

أراد سعد اكتشاف بعض المناطق الموجودة في الصحراء، فجهز الأدوات اللازمة لتلك الرحلة، وأثناء رحلته حل عليه الظلام وضل الطريق، فماذا يفعل؟ اقترح عليه بعض الحلول التي تساعد على حل المشكلة. اقترح عليه:

- 1.....
- 2.....



## نشاط ذهني

في رأيك، أي صورة تمثل التصرف الصحيح لسلامتك في الصحراء؟



2



1

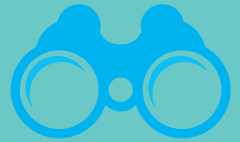
التصرف الصحيح في الصورة رقم ( ).  
السبب



1. عَلَيْكَ اتِّبَاعَ احتِياطاتِ الأَمْنِ والسَّلَامَةِ عِنْدَ الإِبْحارِ.



2. عَلَيْكَ اتِّبَاعَ احتِياطاتِ الأَمْنِ والسَّلَامَةِ عِنْدَ التَّخِيمِ فِي الصَّحْرَاءِ.





1. اكتب 3 أدوات يجب استخدامها عند الإبحار.



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

2. كيف تتصرف في المواقع التالية؟

(أ) وجدت زميلك أثناء رحلة تخيم يمسك بجسم غريب ويعبث به.

التصرف .....



(ب) وجدت أخاك الصغير يلعب بدراجته بعيداً عن

المخيم وقريباً من الشارع العام.

التصرف .....



أَرْسَمَ مَا تَعَلَّمْتَهُ.



## Sea Water Purification



## الماء حاجة أساسية للحياة



### Water is a Necessity for Life



تَمْتَازُ دَوْلَةُ الْكُوَيْتِ بِمَوْقِعِ جُغْرَافِيٍّ مُمَيِّزٍ عَلَى الْخَلِيجِ الْعَرَبِيِّ.  
هَلْ تَسَاءَلْتَ يَوْمًا مِنْ أَيْنَ نَحْصُلُ عَلَى مَاءِ الشُّرْبِ فِي الْكُوَيْتِ؟

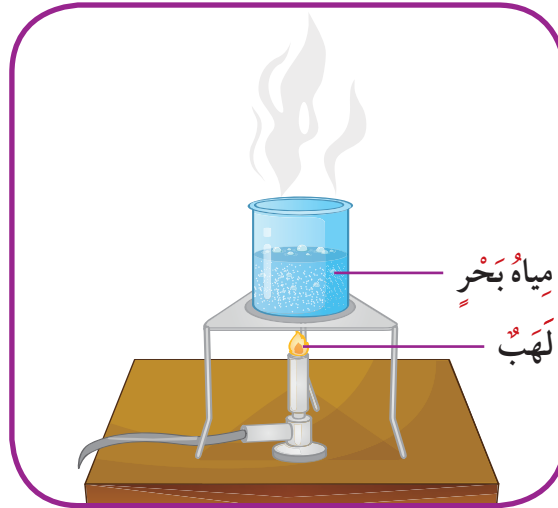
ما هُوَ الْفَرْقُ بَيْنَ مَاءِ الشُّرْبِ وَمِيَاهِ الْبَحْرِ؟

حَيَاةُ الْإِنْسَانِ بِاعْتِبَارِهِ كَائِنًا حَيًّا تَعْتَمِدُ عَلَى الْمَاءِ، وَتُعْتَبَرُ الْبِحَارُ مِنْ أَهَمِّ مَصَادِرِ الْحِصُولِ عَلَى الْمَاءِ الصَّالِحِ لِلشُّرْبِ بَعْدَ مُعَالَجَتِهِ، حَيْثُ يَمْتَازُ هَذَا الْمَاءُ بِمُلُوحَتِهِ إِلَى جَانِبِ اخْتِلَافِهِ بِالشَّوَابِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالصَّنَاعِيَّةِ.

كَيْفَ يُمْكِنُ الْحُصُولُ عَلَى مَاءٍ صَالِحٍ لِلشُّرْبِ مِنْ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟ فَكِّرْ فِي طَرِيقَةٍ.

### The Experiment of Water Disappearance

### النَّشَاطُ (1) تَجْرِبَةُ اخْتِفَاءِ الْمَاءِ



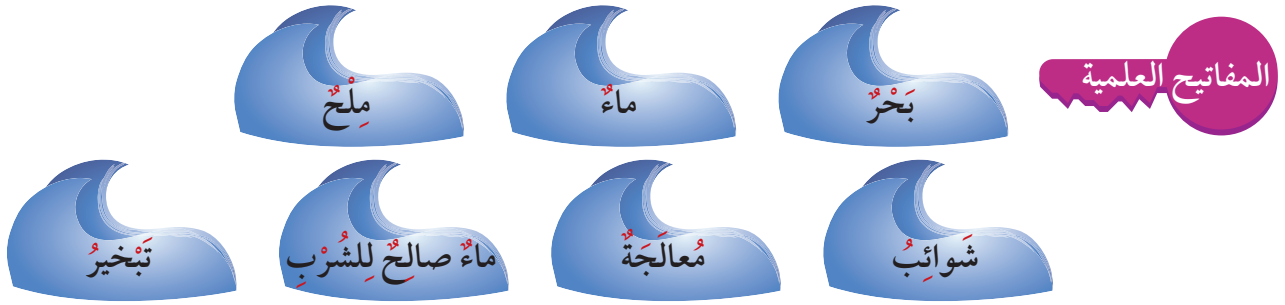
اغْلِ مِيَاهَ الْبَحْرِ إِلَى أَنْ تَخْتَفِيَ.

ماذا بَقِيَ فِي الْكَأْسِ؟ ..... ماذا حَدَثَ لِلْمِيَاهِ فِي الْكَأْسِ؟

فِي رَأْيِكَ، مَا هُوَ السَّبَبُ، لِعَدَمِ قُدْرَتِكَ عَلَى شُرْبِ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟



التَّبَخِيرُ: هُوَ تَحْوِيلُ الْمَادَّةِ مِنَ الْحَالَةِ السَّائِلَةِ إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَةِ بِفِعْلِ الْحَرَارَةِ.



## نشاط ذهني

هناك نقص في الماء الصالح للشرب في العديد من دول العالم. اذكر طريقتين للحد من هدر الماء.

1. ....
2. ....



## كَيْفَ يُمَكِّنُ مُعَالَجَةَ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟



### How Can Sea Water Be Treated?

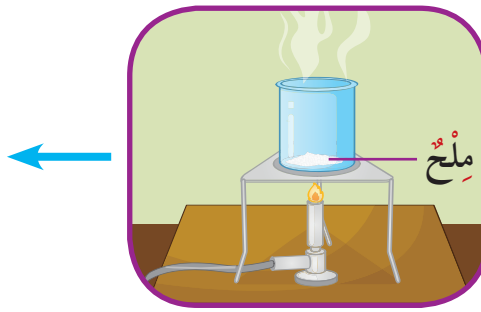
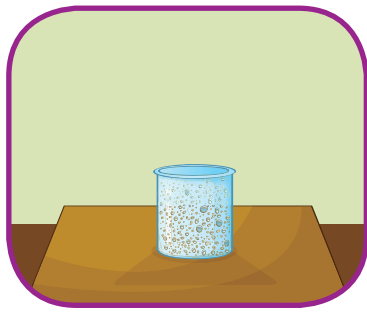


تُسَخِّنُ الشَّمْسُ مِيَاهَ الْبَحَارِ، فَتَبَخَّرُ الْمِيَاهُ وَتَتَكَوَّنُ السُّحُبُ فِي الطَّبَقَاتِ الْعُلْيَا مِنَ الْهَوَاءِ، نَتِيجَةً لَانْخِفَاضِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ كُلَّمَا زَادَ الِارْتِفَاعُ عَنِ سَطْحِ الْأَرْضِ. هَلْ يُمَكِّنُ تَكْوِينُ السُّحُبِ فِي الْمُخْتَبِرِ كَمَا يَحْدُثُ فِي الطَّبِيعَةِ؟

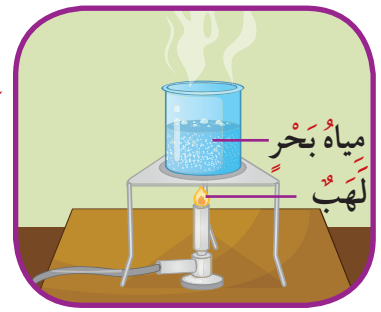
فِي الدَّرْسِ السَّابِقِ عِنْدَ إِجْرَاءِ النَّشَاطِ (1) فَقَدْنَا الْمَاءَ وَبَقِيَ لَدَيْنَا الْمِلْحُ. تَوَقَّعْ كَيْفَ يُمَكِّنُ الْحُصُولُ عَلَى الْمَاءِ الْمَفْقُودِ مَرَّةً أُخْرَى. سَجِّلْ تَوَفُّعَكَ:

### Recovering the Lost Water

### النَّشَاطُ (1) الْحُصُولُ عَلَى الْمَاءِ الْمَفْقُودِ



بَعْدَ فِتْرَةٍ



قُمْ بِإِجْرَاءِ التَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ:

اِغْلِ مِيَاهَ الْبَحَارِ، ثُمَّ قَرِّبْ سَطْحًا بَارِدًا مِنْ بُخَارِ الْمَاءِ الْمُتَصَاعِدِ وَلاَحِظْ مَا سَيَحْدُثُ. سَجِّلْ مَلاَحِظَاتِكَ:

تَذَوِّقْ قَطْرَاتِ الْمَاءِ الْمُتَجَمِّعَةِ عَلَى السَّطْحِ الْبَارِدِ، هَلْ تَسْتَطِيعُ شُرْبَهَا الْآنَ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ:

حَدِّدِ الْفَرْقَ بَيْنَ الْمَاءِ قَبْلَ التَّبَخِيرِ وَالْمَاءِ الْمُتَجَمِّعِ عَلَى السَّطْحِ الْبَارِدِ.

قارن بين ما يحدث في الطبيعة بعد تسخين مياه البحار بفعل الشمس وبين ما حدث في النشاط، ثم أجب عن المطلوب في السؤال التالي:  
 صل ما في العمود (أ) مع ما يناسبه في العمود (ب).

(ب)	(أ)
السحب	1. ماء مالح في الكأس
مياه البحار	2. سطح مرآة بارد
طبقات الهواء الباردة	3. قطرات ماء متجمعة على السطح البارد

التكثيف: تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند درجة حرارة منخفضة.  
 التقطير: تبخير ماء مالح يليه تكثيف بخار الماء المتصاعد بتبريده للحصول على الماء الصالح للشرب.



المفاتيح العلمية



## نشاط ذهني

افحص واقرأ التعليمات المكتوبة على قنينة المياه المعدنية، ثم أجب عن السؤال التالي:  
 فسّر الحاجة لوجود هذه الكمية من الأملاح والمعادن في قنينة الماء.

.....  
 .....

## أَيْنَ تَتَمُّ تَنْقِيَةُ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟



### Where Is Sea Water Purified?

مِنْ خِلالِ إِجْرَائِكَ الْأَنْشِطَةِ السَّابِقَةِ وَالَّتِي تَضَمَّنَتْ عَمَلِيَّةَ تَقْطِيرِ مِيَاهِ الْبَحْرِ بِمَرَاكِحِهَا (التَّبْخِيرُ ثُمَّ التَّكثِيفُ) تَخَلَّصْتَ مِنْ بَعْضِ الْأَمْلاحِ وَحَصَلَتْ عَلَيَّ مِيَاهٌ جَدِيدَةٌ. لَقَدْ قُمْتَ بِمُحَاوَلَةٍ لِتَحْلِيَةِ مِيَاهِ الْبَحْرِ الْمَالِحَةِ فِي الْمُخْتَبَرِ.

### Desalination Plant

### النَّشَاطُ (1) مَحْطَةُ تَحْلِيَةِ الْمَاءِ

ابْحَثْ حَوْلَ كَيْفِيَّةِ الْعَمَلِ عَلَى تَحْلِيَةِ مِيَاهِ الْبَحْرِ دَاخِلَ الْمَحْطَةِ، ثُمَّ اكَتُبْ فِقْرَةً عِلْمِيَّةً حَوْلَ الْمَوْضُوعِ.

التَّحْلِيَةُ: هِيَ سِلْسِلَةٌ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ الصَّنَاعِيَّةِ تُجْرَى لِإِزَالَةِ الْأَمْلاحِ الزَّائِدَةِ الذَّائِبَةِ فِي الْمَاءِ، وَيُمْكِنُ تَحْلِيَةَ مِيَاهِ الْبَحْرِ لِیُصْبِحَ مِنَ الْمُمْكِنِ اسْتِخْدَامِهَا فِي الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ، كَالشَّرْبِ وَالزَّرَاعَةِ. وَلَكِنْ هَلْ مَا قُمْتَ بِهِ فِي الْمُخْتَبَرِ كَافٍ لِلْحُصُولِ عَلَى مَاءٍ نَقِيٍّ وَصَالِحٍ لِلشَّرْبِ؟ انْظُرْ إِلَى صُورَةِ مَحْطَةِ تَحْلِيَةِ الْمَاءِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ، وَنَاقِشِ الْهَدَفَ مِنْ عَمَلِ هَذِهِ الْمَحْطَةِ مَعَ زُمَلَائِكَ.





ماذا تعني لك أبراج الكويت؟

.....  
.....

تُشاهد في مدينتك وفي جميع المناطق السكانية في دولة الكويت مثل هذه الأبراج.

هل تساءلت يوماً ماذا يوجد في داخلها؟

.....  
.....



## نشاط ذهني

لماذا تُبنى أبراج الماء فوق سطح الأرض وتكون مرتفعة جداً وأعلى من المنازل؟

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



1. البَحْرُ هُوَ الْمَصْدَرُ الْأَسَاسِيُّ لِمَاءِ الشَّرْبِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ بَعْدَ مُعَالَجَتِهِ مِنَ الْأَمْلَاحِ وَالشَّوَابِ.



2. فَضَّلَ الْمِلْحَ عَنِ الْمَاءِ مُمَكِّنٌ بِعَمَلِيَّةِ التَّبْخِيرِ.

3. التَّبْخِيرُ هُوَ تَحْوِيلُ الْمَادَّةِ مِنَ الْحَالَةِ السَّائِلَةِ إِلَى الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ بِالْحَرَارَةِ.



4. التَّكثِيفُ هُوَ تَحْوِيلُ الْمَاءِ مِنَ الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ إِلَى الْحَالَةِ السَّائِلَةِ عِنْدَ دَرَجَةِ حَرَارَةٍ مُعَيَّنَةٍ.



5. الْحُصُولُ عَلَى الْمَاءِ الصَّالِحِ لِلشَّرْبِ مُمَكِّنٌ بَعْدَ مُعَالَجَةِ مِيَاهِ الْبَحْرِ بِعَمَلِيَّةٍ تُسَمَّى التَّقْطِيرِ.

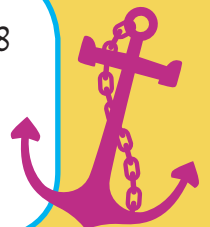


6. التَّقْطِيرُ هُوَ عَمَلِيَّةٌ تَتِمُّ عَلَى مَرَحَلَتَيْنِ هُمَا: تَبْخِيرُ الْمَاءِ ثُمَّ تَكثِيفُهُ.



7. تَحْلِيَّةُ مِيَاهِ الْبَحْرِ تَتِمُّ فِي مَحَطَّاتِ التَّحْلِيَّةِ حَتَّى تُصْبِحَ مِيَاهًا صَالِحَةً لِلشَّرْبِ.

8. التَّحْلِيَّةُ هِيَ سِلْسَلَةٌ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ الصَّنَاعِيَّةِ تُجْرَى لِإِزَالَةِ الْأَمْلَاحِ الزَّائِدَةِ الدَّائِبَةِ فِي الْمَاءِ، وَيُمْكِنُ تَحْلِيَّةُ مِيَاهِ الْبَحْرِ لِیُصْبِحَ مِنَ الْمُمْكِنِ اسْتِخْدَامُهَا فِي الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ، كَالشَّرْبِ وَالزَّرَاعَةِ.







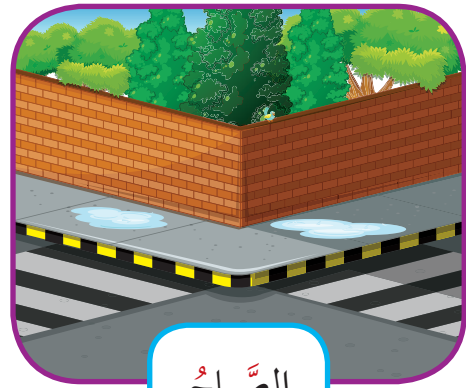
1. يُبَيِّنُ الشَّكْلُ (1) بَعْضَ التَّجْمَعَاتِ الصَّغِيرَةِ مِنَ الْمَاءِ عَلَى رَصِيفٍ مُشَاةٍ مِنَ الْإِسْمَنْتِ فِي الصَّبَاحِ. بَعْدَ الظُّهْرِ، يَجِفُّ الرِّصِيفُ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ فِي الشَّكْلِ (2).

الشَّكْلُ (2)



بَعْدَ الظُّهْرِ

الشَّكْلُ (1)



الصَّبَاحُ

مَاذَا حَدَثَ لِلْمَاءِ؟

- تَبَخَّرَ فِي الْهَوَاءِ.
- تَحَوَّلَ إِلَى غُبَارٍ.
- اِمْتَصَّتْهُ الْأَشْجَارُ.
- اِنْسَكَبَ عَلَى الطَّرِيقِ.

2. أَحَدُ مَصَادِرِ الْمَاءِ الَّتِي لَا يُمَكِّنُ شُرْبُهُ إِلَّا فِي حَالَةِ تَقْطِيرِهِ:

- الْبَحْرُ.
- النَّهْرُ.
- الْيَنْبُوعُ.
- الْجَدُولُ.



3. أَيِّ مِمَّا يَلِي يَصِفُ عَمَلِيَّةَ التَّكْثِيفِ؟

سَائِلٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى صُلْبٍ.

صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.

صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى غَازٍ.

غَازٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.

4. أَذَابَتْ فَاطِمَةُ كَمِّيَّةً مِنَ الْمَلْحِ فِي الْمَاءِ. هَلْ يُمَكِّنُ الْحُصُولُ عَلَى الْمَلْحِ مَرَّةً أُخْرَى؟

لَا

نَعَمْ

فَسِّرْ إِجَابَتَكَ: .....

# النَّفْطُ ثَرَوَةٌ بِلَادِي

## Oil: My Country's Fortune



# النَّفْطُ ثَرَوَةٌ بِلَادِي

الدَّرْسُ

## Oil: My Country's Fortune



ما هُوَ السَّبَبُ فِي تَطَوُّرٍ وَتَغْيِيرِ الكُوَيْتِ مِنَ المَاضِي إِلَى الحَاضِرِ؟ النَّفْطُ هُوَ ثَرَوَتُنَا الرَّئِيسِيَّةُ، وَمَصْدَرُ الطَّاقَةِ الَّتِي نَعْتَمِدُ عَلَيْهَا فِي جَمِيعِ أُمُورِ حَيَاتِنَا. هَيَّا بِنَا لِنَتَعَرَّفَ عَلَى هَذَا الكَنْزِ.

### Recognizing Oil's Characteristics

### النَّشَاطُ (1) التَّعَرُّفُ عَلَى خِصَائِصِ النَّفْطِ

تَفَحَّصْ عَيِّنَةَ النَّفْطِ الَّتِي أَمَامَكَ، ثُمَّ اكْمِلِ الجَدْوَلَ:

القَوَامُ (ثَقِيلٌ - خَفِيفٌ)	اللَّوْنُ	الْحَالَةُ

يُوجَدُ النَّفْطُ فِي بَاطِنِ الأَرْضِ عَلَى أعْمَاقٍ كَبِيرَةٍ، وَلَقَدْ مَرَّ النَّفْطُ بَعْدَ مَرَاحِلَ أَثْنَاءِ تَكْوُنِهِ، فَهَلْ تَعْرِفُ هَذِهِ المَرَاحِلَ؟

## Oil Formation Process

## النشاط (2) مراحل تكوّن النفط

يَعْتَقِدُ الْعَدِيدُ مِنَ الْعُلَمَاءِ أَنَّ النَّفْطَ قَدْ تَشَكَّلَ مِنْ كَائِنَاتٍ دَقِيقَةٍ جَدًّا نَبَاتِيَّةٍ وَحَيَوَانِيَّةٍ عَاشَتْ فِي الْبِحَارِ، ثُمَّ دُفِنَتْ بَعْدَ مَوْتِهَا فِي رَوَاسِبٍ طِينِيَّةٍ سَمِيكَةٍ، وَمَعَ مُرُورِ الْوَقْتِ تَحَوَّلَتْ إِلَى مَادَّةٍ نَفْطِيَّةٍ بِفِعْلِ الضَّغْطِ وَالْحَرَارَةِ الشَّدِيدَةِ، مُخْزَنَةً فِي الصُّخُورِ الرَّسُوبِيَّةِ.  
رَتِّبْ مَرَاهِلَ تَكْوُنِ النَّفْطِ بِالْأَرْقَامِ.



أعماق  
البحار

كائنات  
دقيقة

خفيف

ثقيل

نفط

المفاتيح العلمية

باطن  
الأرض

طبقات  
الأرض

رواسب  
طينية

صخور  
رسوبية

ضغط

حرارة



## نشاط ذهني

اكتب فقرة حول مراحل تكوّن النفط مُستعينًا بوسائل البحث التكنولوجي.

.....

.....

.....



## ما دور التكنولوجيا في البحث عن النفط واستخراجه؟

What Is Technologies' Role in Searching For and Extracting Oil?

الدَّرْس



إنها تابعة لشركة النفط حيث  
إنها تعمل على إحداث  
اهتزازات أرضية في أعماق  
الأرض. وبمساعدة أجهزة  
الحاسوب المتصلة بها يمكن  
معرفة أماكن وجود النفط.

أبي، شاهدت قبل فترة أثناء  
سفرنا في البر شاحنات ضخمة  
متصلة بأسلاك كهربائية تحدث  
اهتزازات قوية في الأرض، ما  
سبب وجودها؟



ساعدت التكنولوجيا الإنسان في العثور على أماكن وجود النفط، كما ساعدته على استخراجه من باطن الأرض.

### Technology and Oil

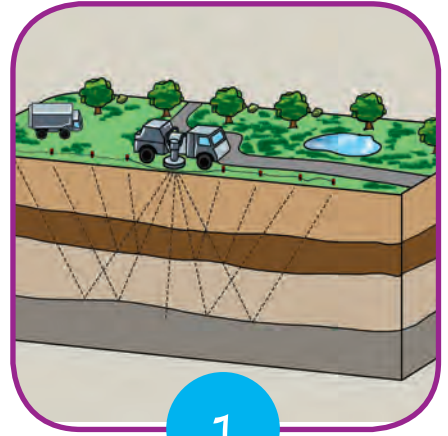
### النشاط (1) التكنولوجيا والنفط



3



2



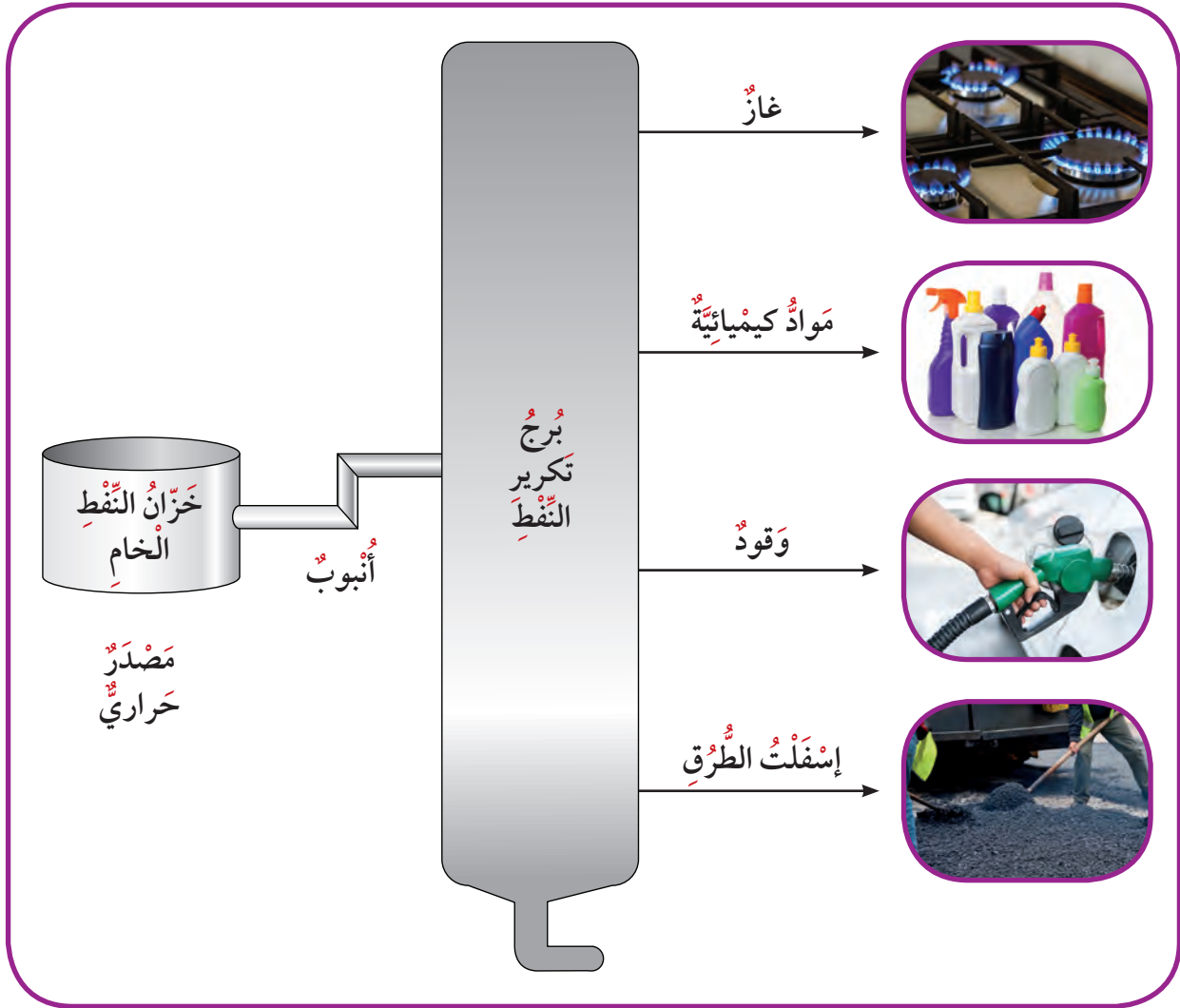
1

ابحث مع زملائك عن دور التكنولوجيا في البحث عن النفط واستخراجه من باطن الأرض.  
اكتب هذه الأدوات التكنولوجية.

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



(أ) هل تعرف أن النفط يُستخدم في رصف الشوارع؟ كيف يحدث ذلك؟  
 كان استعمال النفط قديماً محصوراً في معالجة بعض الأمراض الجلدية، وفي المصابيح الزيتية للإضاءة. وبعد اكتشاف المحركات والآلات أصبح النفط من أهم مصادر الطاقة، وتم استعمال مشتقاته في الكثير من الصناعات التي نحتاج إليها.  
 مشتقات النفط: المواد التي تُستخرج من النفط وتستخدم في الصناعات.



(ب) صمّم نموذجًا يوضح مراحل الحصول على مشتقات النفط.

برج  
الحفر

أجهزة  
الحاسوب

بلاستيك

المفاتيح العلمية

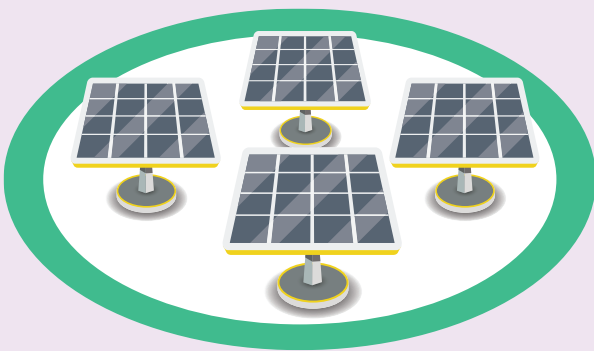
مشتقات  
النفط

خزانات

بنزين

## نشاط ذهني

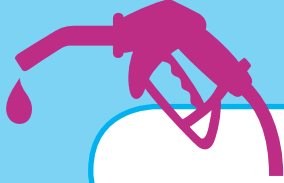
عند بناء بيت المستقبل، اختر أيهما أفضل في إمداده بالكهرباء (بتظليل المربع المقابل للطاقة).



الطاقة الشمسية

الطاقة الكهربائية

اذكر السبب:



1. النُّفْطُ هُوَ مَصْدَرُ الطَّاقَةِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ.

2. يُسْتَخْرَجُ النُّفْطُ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ وَلَهُ خِصَائِصٌ تُمَيِّزُهُ.

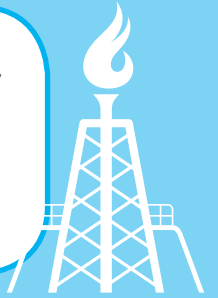


3. يَتَكَوَّنُ النُّفْطُ مِنْ كَائِنَاتٍ بَحْرِيَّةٍ دَقِيقَةٍ جَدًّا دُفِنَتْ فِي رَوَاسِبٍ طَبِيعِيَّةٍ بَعْدَ مَوْتِهَا بِمَلَائِينَ السِّنِينَ وَتَحَوَّلَتْ إِلَى مَادَّةٍ نَفْطِيَّةٍ تَحْتَ تَأْثِيرِ الضَّغْطِ وَالْحَرَارَةِ الشَّدِيدَةِ مُخْزَنَةً فِي الصُّخُورِ الرَّسُوْبِيَّةِ.



4. التَّكْنُولُوجِيَا تُسَاعِدُ الْإِنْسَانَ عَلَى:

- \* الْبَحْثِ عَنِ النُّفْطِ وَاسْتِخْرَاجِهِ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ.
- \* تَحْوِيلِ النُّفْطِ إِلَى مُنْتَجَاتٍ يُسْتَفِيدُ مِنْهَا الْإِنْسَانُ.



5. مُشْتَقَّاتِ النُّفْطِ كَثِيرَةٌ وَمُتَنَوِّعَةٌ وَتُسْتَخْدَمُ فِي صِنَاعَاتٍ كَثِيرَةٍ وَيُسْتَفِيدُ مِنْهَا الْإِنْسَانُ.



نفط





1. أكْمِلِ الْمُخَطَّطَ التَّالِيَّ الَّذِي يُوضِّحُ مَرَاهِلَ تَكْوُنِ النَّفْطِ.

كائنات حَيَّةٌ بَحْرِيَّةٌ دَقِيقَةٌ جَدًّا مِنْ  
الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ

مَاتَتْ وَدُفِنَتْ مِنْذُ مِلايينِ  
السَّنِينَ فِي قِيعَانِ الْبَحْرِ.

تَعَرَّضْتُ إِلَى:

1. ....
2. ....

يَنْتِجُ

.....

.....

2. اِبْحَثْ بِاسْتِخْدَامِ التَّكْنُولُوجِيَا عَنْ طَاقَةِ مُسْتَدَامَةِ صَدِيقَةٍ لِلْبِيئَةِ، وَاكْتُبْ فِقْرَةً عِلْمِيَّةً عَنْهَا.

.....

.....

.....

.....

.....

# الممارسات الآمنة والمخاطر المتعلقة باستخدام النفط في الكويت

## Safe Behaviours and Dangers Related to Oil's Use in Kuwait



# ما هي طرق التعامل مع المنتجات النفطية بصورة آمنة؟

## What Are Ways of Using Oil Products Safely?

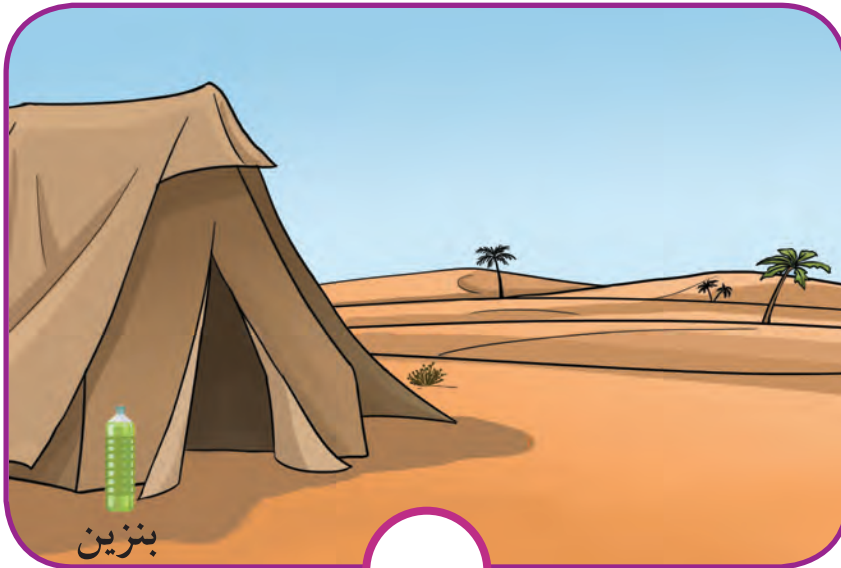


المبيدات الحشرية هي من المنتجات النفطية والتي تُستخدم بكثرة للقضاء على الحشرات. كيف يؤثر المبيد على الحشرة ويقتلها؟ هل من الآمن أن يستنشق الإنسان هواءً ملوثاً بالمبيد الحشري؟

### Safe Uses of an Oil Product

### النشاط (1) التعامل الآمن مع المنتج النفطي

اختر الصورة التي تعبر عن التعامل المناسب مع المنتج، وضع علامة ✓، ثم أفتح زملاءك باختيارك.



أفتح زملاءك بالشكل الذي اخترته.





أَفْنِعْ زُمَلَاءَكَ بِالشَّكْلِ الَّذِي اخْتَرْتَهُ.



أَفْنِعْ زُمَلَاءَكَ بِالشَّكْلِ الَّذِي اخْتَرْتَهُ.

## Drawing on the Board

## النشاط (2) الرَّسْمُ عَلَى اللُّوْحَةِ



جَمِّلْ وَزَيِّنْ لَوْحَةً فِي الْمَدْرَسَةِ بِالْأَلْوَانِ وَزَيِّنْهَا.  
مَا هِيَ الْإِحْتِيَاطَاتُ الْوَاجِبَةُ اتِّبَاعُهَا عِنْدَ اسْتِخْدَامِ  
أَلْوَانِ اللُّوْحَةِ؟

.....

.....

.....

.....



المفاتيح العلمية

نشاط ذهنيّ ✨ صمّم منشورًا توعويًا إرشاديًا يحوي جدولًا يوضح الاستخدامات الآمنة  
والاستخدامات المحظورة عند التعامل مع منتج نפטّي من اختيارك.



### ألوان بأمان

إنّه لمتعّ طلاء جدران غرفتك أو سياج حديقه منزلك.

فالألوان تفضي رونقًا على جو البيت. بالإضافة إلى طلب المساعدة من الأهل والتقيّد بتعليماتهم، هناك إرشادات مهمّة يجب اتّباعها للمحافظة على سلامتك وعلى البيئة.



# كَيْفَ تَحَدُّ مِنْ تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ الْجَوِّيِّ؟



## How Do You Reduce Air Pollution?



هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ 11٪ مِنْ تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ الْجَوِّيِّ نَاتِجٌ عَنِ الْغَازَاتِ الْمُنْبَعَثَةِ مِنْ عَوَازِمِ السِّيَّارَاتِ وَوَسَائِلِ النُّقْلِ الْمُخْتَلِفَةِ. كَيْفَ نُسَهِّمُ فِي حَلِّ هَذِهِ الْمَشْكِلةِ؟

### Letter to the Concerned Party

### النَّشَاطُ (1) رِسَالَةٌ إِلَى شَخْصٍ مَسْئُولٍ

ابْعَثْ رِسَالَةً إِلَى شَخْصٍ يَتَعَامَلُ مَعَ مُنْتَجَاتِ نَفْطِيَّةٍ، وَقَدِّمِ لَهُ نَصِيحَةً. تُعْتَبَرُ تَصَرُّفَاتُ وَطَرِّقُ تَعَامُلِ بَعْضِ الْمَسْئُولِينَ أَوْ الْأَشْخَاصِ الْعَادِيِّينَ مَعَ الْمُنْتَجَاتِ النِّفْطِيَّةِ سَبَبًا مُبَاشِرًا لِتَلَوُّثِ الْهَوَاءِ الْجَوِّيِّ.



عزيزي الموظف



عزيزي السائق



عزيزي مالك المصنع



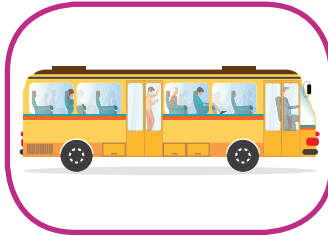
عزيزتي الأم



## النشاط (2) أسرد قصة

### Tell a Story

لاحظ الصور المعروضة، وحاول أن تبتدع قصة من خيالك، وأن تتخيل أحداثها بحيث تتضمن مشكلة تلوث الهواء وطرق حلها، ثم قصها على زملائك.



## نشاط ذهني

صمم بالرسم كيف يمكن لسيارة أن تعمل بدون بنزين.





1. المُنْتَجَاتِ النَّفْطِيَّةِ لَهَا اسْتِخْدَامَاتٌ عَدِيدَةٌ وَبِصُورَةٍ يَوْمِيَّةٍ.



2. التَّعَامُلِ الْأَمِنِ ضَرُورِيٌّ مَعَ الْمُنْتَجَاتِ النَّفْطِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ.



3. قِرَاءَةِ شُرُوطِ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ الْمُصَاحِبَةِ لِلْمُنْتَجِ مُهِمَّةٌ جَدًّا.

4. دَوْلَةُ الْكُوَيْتِ تَسْعَى إِلَى اسْتِخْدَامِ طُرُقٍ مُتَعَدِّدَةٍ لِلْحَدِّ مِنَ التَّلَوُّثِ  
الْبِيئِيِّ بِسَبَبِ إِنتَاجِ النَّفْطِ.





1. تُشِيرُ الصُّورَتَانِ أَعْلَاهُ إِلَى طَرِيقَتَيْنِ لِلتَّنَقُّلِ عَبْرَ الْمَدِينَةِ.  
مَا الطَّرِيقَةُ الْأَفْضَلُ لِلتَّنَقُّلِ مِنْ أَجْلِ الْمَحَافَظَةِ عَلَى الْبَيْئَةِ؟

ظَلَّلْ خَانَةَ وَاحِدَةٍ:

الدَّرَاجَةُ الْهَوَائِيَّةُ

الدَّرَاجَةُ النَّارِيَّةُ

..... فَسِّرْ إِجَابَتَكَ:

2. هُنَاكَ تَلَوُّثٌ يُصِيبُ الْبَيْئَةَ الْجَوِّيَّةَ فِي جَمِيعِ الدُّوَلِ النَّفْطِيَّةِ.  
صِفْ عَمَلَيْنِ يُمَكِّنُ أَنْ يَقُومَ بِهِمَا الْإِنْسَانُ لِلْحَدِّ مِنْ هَذَا التَّلَوُّثِ.

.....  
.....

3. إِحْدَى صِفَاتِ النَّفْطِ:

يُسَبِّبُ تَلَوُّثًا.

لَا يَنْضُبُ وَلَا يَنْتَهِي مِنْ حَيَاتِنَا.

مُتَوَفِّرٌ فِي كُلِّ الْأَوْقَاتِ.

يُسْتَحْدَمُ لِإِنْتِاجِ الطَّاقَةِ.



Science Integration



# العلوم المتكاملة (1)



## Integrated Science (1)

### Wordcross

### النشاط (1) شبكة الكلمات

املأ شبكة الكلمات الأفقية لتحصل على حروف كلمة جديدة بشكل رأسي.

1. مادة تستخدم كوقود للسيارات.
2. مادة صناعية خفيفة تطفو فوق سطح الماء، تستخدم بكثرة لصناعة الأكواب العازلة للحرارة.
3. مادة صناعية مرنة تستخدم في صناعة إطارات السيارات.

ب				ن		
			ط			

الكلمة هي:

.....

### Draw a Room in the House

### النشاط (2) ارسم غرفة في منزل

ارسم محتويات غرفة في منزل، بحيث تكون خالية من المنتجات النفطية.

تحدث عند نقطة وقوفك عن سلامة وأمان استخدام المنتج.

النهاية

تخطي

تخطي

تخطي

البداية



The Safe Alternative

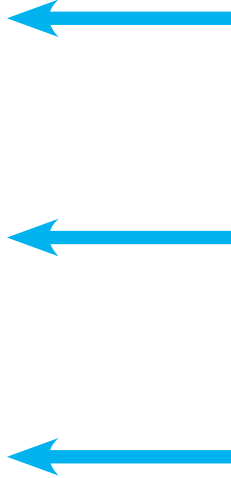
النشاط (1) البديل الآمن

اجمع صوراً من المجلات، ثم ألصق صورة المنتج النفطي، واكتب أمامه عبارة توضح البديل الآمن للبيئة.

البديل الآمن

المنتج النفطي

Three empty rounded rectangular boxes for writing the safe alternative.



Three empty rounded rectangular boxes for drawing or pasting the petroleum product image.

Reusing

النشاط (2) إعادة الاستخدام

أعد استخدام المنتجات النفطية الممكنة لتصميم لوحة أو قطعة فنية.



## العلوم المتكاملة (3)



### Integrated Science (3)

#### Write a Paragraph

#### النشاط (1) أكتب فقرة

ابحث عن الصناعات النفطية وأماكن إنتاجها في الكويت، ثم اكتب فقرة علمية عنها.

.....

.....

.....

.....

.....

#### Draw and Write a Caption

#### النشاط (2) أرسم واكتب تعليقاً

أرسم منتجاً نفطياً تستخدمه في حياتك، ثم اكتب جملة علمية باللغة العربية الفصحى عن استخدام هذا المنتج.

.....

.....

.....

.....

.....

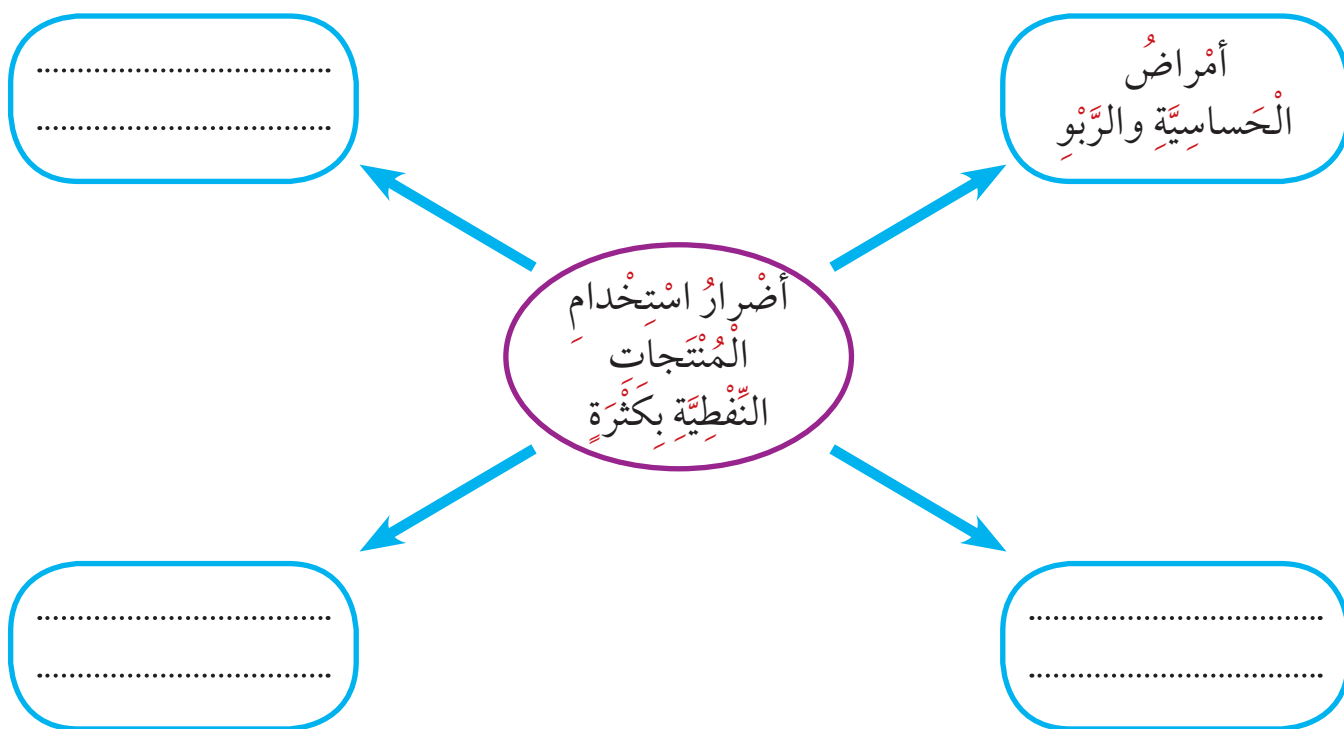
.....

.....

أرسم المنتج

## Damages of Using Oil Products

املا المخطط التالي الذي يوضح أضرار استخدام المنتجات النفطية بكثرة:









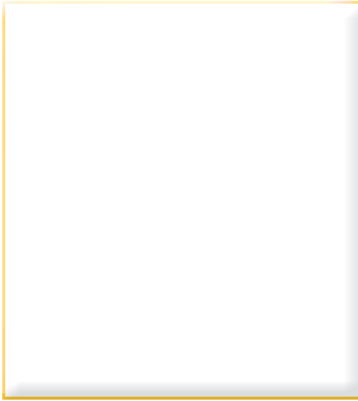
Science Project



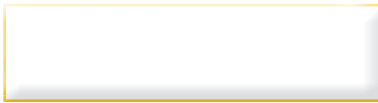
وِزَارَةُ التَّرْبِيَةِ

مِنْطَقَةُ \_\_\_\_\_ التَّعْلِيمِيَّةُ

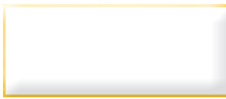
مَدْرَسَةُ \_\_\_\_\_



إِسْمُ الْبَاحِثِ الْعِلْمِيِّ



الصَّفُّ



عَزِيزِي وَلِيِّ الأَمْرِ:

• شَجَّعَ ابْنَكَ عَلَى مُتَابَعَةِ المَشْرُوعِ والنَّشَاطِ فِي المَنْزَلِ.

• عَزَزَ ثِقَتَهُ بِنَفْسِهِ، بِإِظْهَارِ الإِعْجَابِ بِمَا يُنْجِزُ.

• زَوَّدَ ابْنَكَ بِالْإِجَابَةِ المُبَاشِرَةِ عَن سؤَالِ الإِسْتِقْصَاءِ، سَتَخَفِضُ مِنْ إِهْتِمَامِهِ وَحُبِّ الإِسْتِطْلَاعِ لَدَيْهِ بِتَقْصِي نَتَائِجِ مَشْرُوعِهِ، وَتَحْرِمُهُ مِنْ فُرْصَةِ اسْتِخْدَامِ الأَسْلُوبِ العِلْمِيِّ فِي التَّفْكِيرِ.

• قَدْ تَلَاخِظَ انْتِقَالَ إِهْتِمَامِهِ بِمَشْرُوعِهِ إِلَى المَنْزَلِ، بِمُنَاقَشَةِ وَعَرْضِ مَا فَعَلَهُ وَسَيَفْعَلُهُ بِمَشْرُوعِهِ العِلْمِيِّ. سَاعِدْهُ عَلَى الإِهْتِمَامِ وَالتَّوَاصُلِ وَالتَّشْجِيعِ.

• الطِّفْلُ فَضُولِي بَطْبَعِهِ، فَقَدْ يَلْجَأُ إِلَى تَطْبِيقِ مَشْرُوعِهِ فِي المَنْزَلِ بِاسْتِخْدَامِ مَوَادِّ أُخْرَى. لِذَلِكَ قَدَّمْ لَهُ الدَّعْمَ الكَافِي لِإِنْجَازِ ذَلِكَ.



### المُقدِّمة

كَانَ لظُهُورِ النَّفْطِ فِي الْكُوَيْتِ وَبَدَأِ الإِنْتِاجِ أَثْرٌ كَبِيرٌ فِي تَطَوُّرِ الوَضْعِ الإِقْتِصَادِيِّ وَالإِجْتِمَاعِيِّ وَبِدَايَةِ مَرَحَلَةٍ جَدِيدَةٍ وَعَهْدٍ جَدِيدٍ فِي تَارِيخِ الْكُوَيْتِ. وَلِأَنَّ النَّفْطَ مَادَّةً مُحَرَّكَةً لِلْحَيَاةِ، يَتِمُّ نَقْلُهُ إِلَى بُلْدَانِ الْعَالَمِ عَبْرَ نَاقِلَاتِ نَفْطٍ عَمَلَاةٍ تَجُوبُ الْبَحَارَ. وَلَكِنْ إِذَا حَدَثَ تَسَرُّبٌ لِلنَّفْطِ مِنْ هَذِهِ النَّاقِلَاتِ فَسَيُؤَثِّرُ عَلَى الْحَيَاةِ الْبَحْرِيَّةِ، وَيُمْكِنُ أَنْ يُسَبِّبَ أَضْرَارًا بِيئِيَّةً تَسْتَمِرُّ لِعُقُودٍ مِنَ الزَّمَنِ، وَتُلْحِقُ الضَّرَرَ بِالْحَيَوَانَاتِ وَالْمَرْزُوعَاتِ إِضَافَةً إِلَى الْإِنْسَانِ.

### سؤال الإِسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ

هَلْ يُمَكِّنُ لِلنَّفْطِ أَنْ يَكُونَ سَبَبًا لِلتَّلَوُّثِ؟ (كَيْفَ نَجْعَلُ الْكُوَيْتَ أَنْظَفَ وَأَجْمَلَ؟)

.....

.....



Science Project

اَكْتُبْ تَوَقُّعَاتِكَ وَالْحُلُولَ لِمُشْكِلةِ التَّلَوُّثِ النَّاتِجةِ عَنِ المُنْتِجاتِ النَّفْطِيَّةِ أَوْ نَقْلِ النَّفْطِ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



أرْسِمُ مَخَطَّطَكَ لِمَشْرُوعِكَ الْعِلْمِيِّ.



Science Project

اُكْتُبِ الْوَسَائِلَ وَالْأَدَوَاتِ لِمَشْرُوعِكَ الْعِلْمِيِّ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





دَوِّنْ نَتَائِجَكَ وَمُلاحِظَاتِكَ.

A large rectangular area with a blue border and rounded corners, containing 15 horizontal dotted lines for writing.



Science Project

دَوِّنْ نَتَائِجَكَ وَمُلاحِظَاتِكَ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



فَسِّرْ نَتَائِجَكَ لِتَقْلِيلِ مِنَ التَّلَوُّثِ النَّفْطِيِّ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Science Project

فَسِّرْ نَتَائِجَكَ لِلتَّخْفِيلِ مِنَ التَّلَوُّثِ النَّفْطِيِّ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



وَضَّحْ كَيْفَ يُمَكِّنُ التَّقْلِيلُ مِنْ آثَارِ الْمُنتَجَاتِ النَّفْطِيَّةِ وَالتَّلَوُّثِ النَّفْطِيِّ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....











## المراجع والمصادر References and Resources



1. وثيقة المنهج الوطني الكويتي للمرحلة الابتدائية للعلوم.