

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف تحميل حل كتاب الطالب

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الثالث](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث



روابط مواد الصف الثالث على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث والمادة علوم في الفصل الثاني

| | |
|------------------------------|---|
| تلخيص علوم | 1 |
| مراجعة | 2 |
| مذكرة كفايات | 3 |
| نموذج احابة | 4 |
| مراجعة | 5 |



العلوم

الصف الثالث
الجزء الثاني



كتاب التلميذ
المرحلة الابتدائية

الطبعة الثانية



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. عطاف 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



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

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

شاركنا بتقييم مناهجنا



الكتاب كاملاً





| الصفحات | الدروس |
|---------|--|
| 9 | الوحدات التعلّميّة للصفّ الثالث الابتدائيّ - الفصل الدراسيّ الثاني |
| 11 | المُقدّمة |
| 14 | الدّرس: ما هي خصائص سطح الأرض في بلادي؟ What Are Landforms' Characteristics in My Country? |
| 16 | الدّرس: ما هي خصائص الصّخور والتّربة في بلادي؟ What Are the Characteristics of Rocks and Soils in My Country? |
| 24 | الدّرس: النباتات في الصّحراء Plants in the Desert |
| 26 | الدّرس: تنوع نباتات الصّحراء في بلادي Diversity of Desert's Plants in My Country |
| 28 | الدّرس: ما هي المشاكل المُعيقة للزّراعة؟ What Are the Obstructions in Agriculture? |
| 34 | الدّرس: كيف أعني بالبيئة البحريّة؟ How Do I Take Care of the Marine Environment? |
| 36 | الدّرس: كيف أعني بالبيئة البريّة؟ How Do I Take Care of the Land Environment? |
| 42 | الدّرس: كيف أحافظ على سلامتي في البحر؟ How Do I Stay Safe in the Sea? |
| 44 | الدّرس: كيف أحافظ على سلامتي في الصّحراء؟ How Do I Stay Safe in the Desert? |
| 50 | الدّرس: الماء حاجة أساسيّة للحياة Water is a Necessity for Life |
| 52 | الدّرس: كيف يُمكن معالجة مياه البحر؟ How Can Sea Water Be Treated? |
| 54 | الدّرس: أين تتمّ تنقيّة مياه البحر؟ Where Is Sea Water Purified? |
| 60 | الدّرس: النّفط ثروة بلادي Oil: My Country's Fortune |



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



الوحدات التعلّمية للصف الثالث الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

- (3-1) تعرّف خصائص سطح الأرض في الكويت.
(1-2) فحص وتصنيف أجزاء النباتات ونموها في دولة الكويت.

الوحدة التعلّمية

- (5-1) تعرّف وتقدير قيمة المحافظة على البيئة الكويتية.
(7-2) بيان كيفية التصرف لتحقيق السلامة في البحر وعند التخيم في الصحراء.
(4-2) إنشاء وتشغيل جهاز تنقية ماء ليحدد ويسجل نقاء الماء.

الوحدة التعلّمية

- (1-3) تعرّف على دور التكنولوجيا في استخلاص واستخدام النفط.
(3-3) تعرّف وتوضح الممارسات الآمنة والمخاطر المتعلقة باستخدام النفط في الكويت.

الوحدة التعلّمية

- (4-3) التعبير عن المعلومات حول صناعة النفط في الكويت من خلال استخدام المعرفة والمهارات المكتسبة خلال تعلم المواد الدراسية الأخرى.

الوحدة التعلّمية

- (2-3) إجراء تجربة وشرح التلوث الناتج من صناعة النفط.

الوحدة التعلّمية





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.

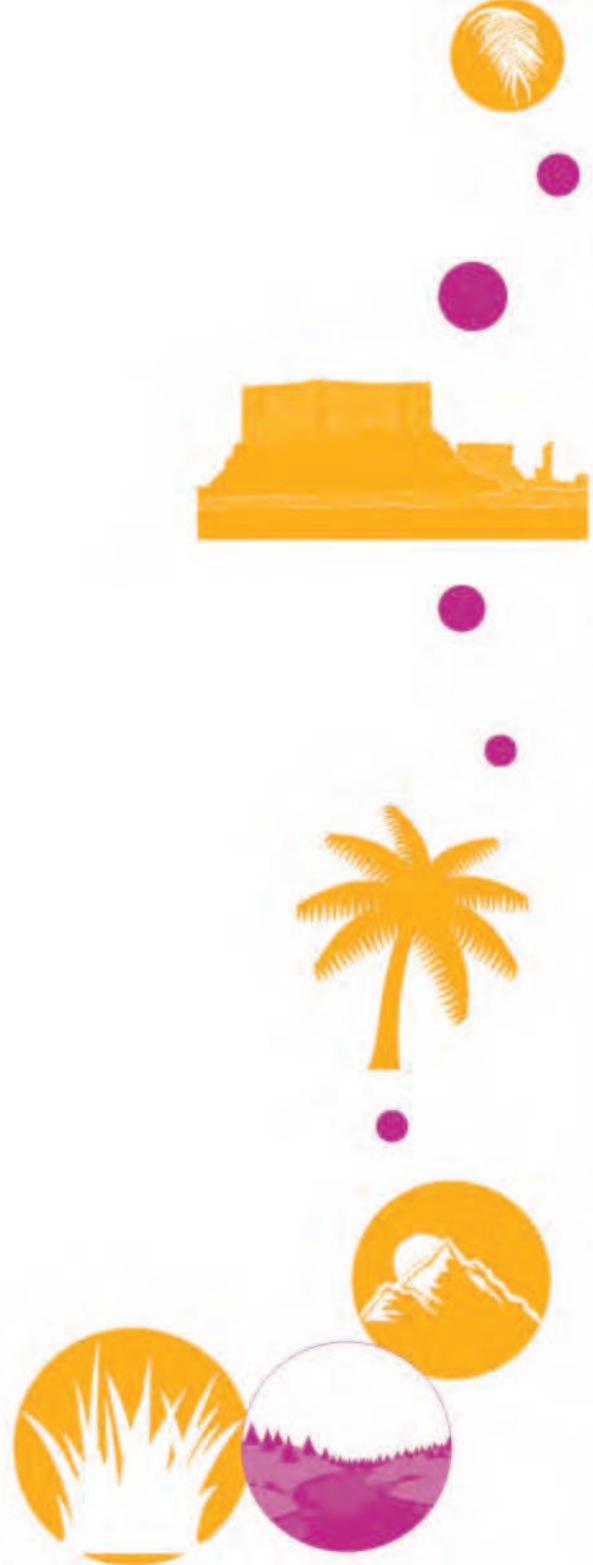
يؤدي هذا الأمر إلى أن يصبح المتعلمون على وعي بإمكانياتهم، وتصبح لديهم فرصة لتطوير شخصياتهم بكل أبعادها وبشكل تام.

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 اقتصاديًا واجتماعيًا وثقافيًا.

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؟

الدَّرْس

What Are Landforms' Characteristics in My Country?

يَتَكَوَّنُ سَطْحُ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ مِنْ سُهُولٍ رَمَلِيَّةٍ مُسْتَوِيَةٍ يَتَخَلَّلُهَا بَعْضُ التَّلَالِ قَلِيلَةٍ الْإِرْتِفَاعِ وَالْهَضَابِ.



التَّلَالُ: إِرْتِفَاعٌ عَنِ سَطْحِ الْأَرْضِ عَنِ الْمَنَاطِقِ الَّتِي حَوْلَهَا، وَتَشْبَهُ الْجِبَالِ لَكِنْ أَصْغَرَ مِنْهَا. تَتَّخِذُ التَّلَالُ مَظْهَرًا وَسَطًا بَيْنَ الْجِبَالِ وَالسُّهُولِ، فَهِيَ مُشَابِهَةٌ لِلْجِبَالِ مِنْ حَيْثُ التَّضَارِيسُ لَكِنْ عَلَى نِطَاقٍ مُصَغَّرٍ.



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



الْوَادِي: حَوْضٌ أَوْ مُنْخَفَضٌ طَبِيعِيٌّ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. تَمْتَدُّ الْأُودِيَّةُ بَيْنَ السُّهُولِ وَالْهَضَابِ وَالْجِبَالِ. تَسِيلُ الْأَنْهَارُ وَالسِّيُولُ فِي الْأُودِيَّةِ. وَتَمْتَازُ أَرْضِي الْأُودِيَّةِ بِخُصُوبَتِهَا، مَا يَجْعَلُهَا صَالِحَةً لِلزَّرَاعَةِ.



السُّهُولُ: مَسَاحَةٌ وَاسِعَةٌ مِنَ الْأَرْضِ الْمُنْخَفِضَةِ وَالْمُنْبَسِطَةِ لَا يَتَجَاوَزُ إِرْتِفَاعُهَا (200 مِتْرًا)، وَتَكُونُ السُّهُولُ أَسْهَلَ فِي الزَّرَاعَةِ وَالتَّنْقِيلِ وَالِاسْتِقْرَارِ مِنَ الْجِبَالِ وَالْهَضَابِ.

Land Nature in Kuwait

النَّشَاطُ (1) طَبِيعَةُ أَرْضِ الْكُوَيْتِ

ارْسُمْ أَحَدَ مَظَاهِرِ سَطْحِ الْأَرْضِ فِي بَلَدِكَ.



النشاط (2) استكشف مظاهر سطح الأرض في الكويت

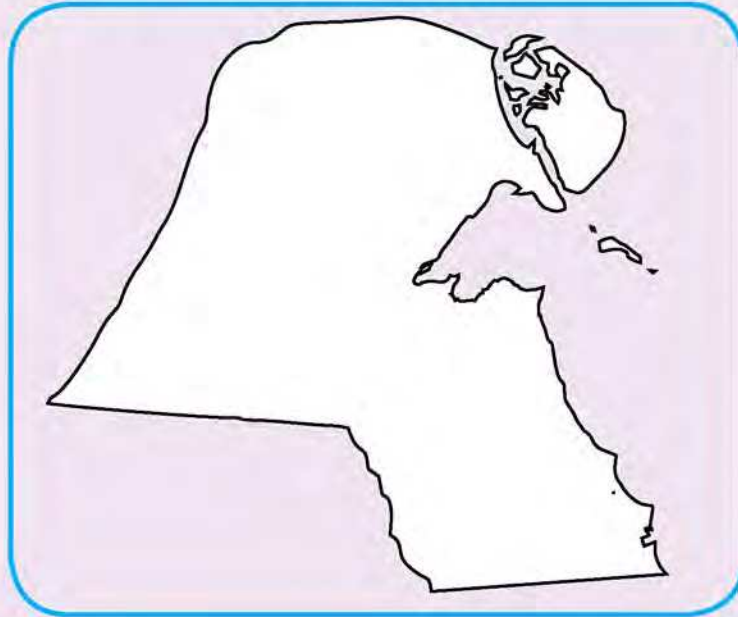
Explore Landforms in Kuwait

ابحث وأكمل المطلوب في الجدول.

| مظاهر سطح الأرض | الوصف |
|-----------------------|--|
| هضبة الأحمدية | يبلغ طولها حوالي 6 كيلومتر وارتفاعها 125 متراً عن سطح البحر في جنوب دولة الكويت. |
| تلال وارة | أرض مرتفعة تشبه الجبل لكنه أصغر منه |
| سهول رمليّة (الدبدبة) | أرض واسعة منبسطة |
| وادي حفرة الباطن | أرض منخفضة عن سطح الأرض |
| مرتفع جال الزور | تلال من الصخور الرسوبية |



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?



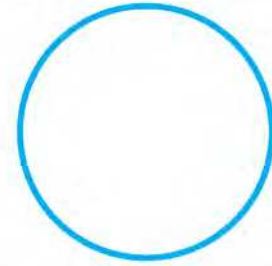
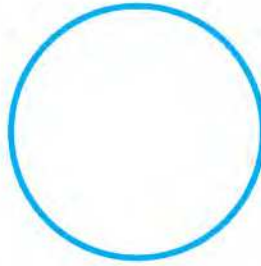
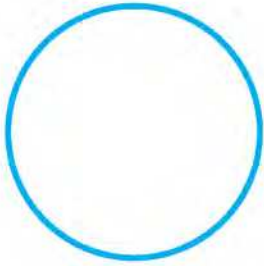
يعاني المزارعون في دولة الكويت من صعوبة في زراعة الأراضي الصحراوية.
ماذا تعرف عن خصائص التربة في دولة الكويت؟

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

What Are Soil Characteristics in Kuwait?



(أ) تفحص التربة، وارسم حجم الحبيبات.



(ب) أي تربة أسرع تشرباً للماء؟

| أنواع التربة | حجم الماء النافذ |
|--------------|------------------|
| تربة (1) | قليل |
| تربة (2) | كثير |
| تربة (3) | متوسط |

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

التربة رقم 1



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



النشاط (2) خصائص الصخور

افحص عينات الصخور التي أمامك، وأكمل الجدول التالي:

| التماسك | الملمس | اللون | خصائص الصخور |
|--------------|-----------|-------------|--------------|
| لمسها ناعم | لمسها خشن | مائل للأصفر | صخر (1) |
| متماسكة جداً | مفككة | مائل للابيض | 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.

3 □ تربة فاطمة

1 □ 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) في رأيك، أيُّ مِنَ التُّرْبِ السَّابِقَةِ هِيَ التُّرْبَةُ الشَّائِعَةُ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ؟ فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

التربة رقم 2 لأنها تربة رملية ولا تحتفظ بالماء.

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

لحماية المزروعات من انتقال الرمال إليها

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

اخْتَرِ الْحَلَّ 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



Examine Plants' Parts

نبات العَرَفَج من النباتات الطبيعيَّة التي تعيش في بلاد الكويت وتتنمو طبيعيًا من غير تدخل الإنسان، وتعتبر زهرته الزهرة الوطنيَّة لدولة الكويت.

النشاط (٦) تفحص أجزاء النباتات

تفحص ثمَّ قارن بين النباتين من حيث الأجزاء التاليَّة.
(أ) الأوراق

| الصحراء | نباتات من الحديقة | أوجه المقارنة |
|----------------|-------------------|--|
| صغيرة | متوسطة - كبيرة | الحجم |
| صغيرة - متوسطة | كبيرة | السماكة |
| رفيعة شوكية | مدببة مسطحة | النوع (رفيعة - شوكية - مدببة - مسطحة) |



(ب) الجذور

| الصحراء | نباتات من الحديقة | أوجه المقارنة |
|---------|-------------------|---------------|
| طويلة | قصيرة | الطول |
| متفرعة | غير متفرعة | التفرع |

هل يمكن لنباتات الحديقة العيش في الصحراء؟ فسّر إجابتك.

بسبب نوع التربة ومناخ الصحراء الحار لا يتناسب مع خصائص نباتات الحديقة فتموت



| أوراق | جذور |
|--|---|
|  |  |
| كَيْفَ سَاعَدَ هَذَا الْجُزءَ عَلَى الْعَيْشِ فِي الصَّحْرَاءِ؟ شوكية تحمي النبات وتصنع الغذاء. | كَيْفَ سَاعَدَ هَذَا الْجُزءَ عَلَى الْعَيْشِ فِي الصَّحْرَاءِ؟ تثبيت النبات وجلب الماء. |



نشاط ذهني



1



2

- أدرس الشكلين، ثم ضع رقم صورة التبتة 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 الأبقوان 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... لأنها لا تتحمل درجات الحرارة العالية

Examine Desert Plants

النشاط (1) تفحص النباتات الصحراوية

| نباتات معمرة | نباتات حولية | وجه المقارنة (أ) |
|-------------------|---------------------|------------------|
| تنمو في الصحراء | تنمو في الصحراء | الشابه |
| تنمو في كل الفصول | تنمو في بعض المواسم | الاختلاف |



(ب) اِقْرَأِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةَ، ثُمَّ حَدِّدِ نَوْعَ النَّبَاتِ (حَوْلِيَّةٌ، مَعْمَرَةٌ) بِوَضْعِ عِلَامَةٍ)

| | |
|------------|-------------|
| مَعْمَرَةٌ | حَوْلِيَّةٌ |
| مَعْمَرَةٌ | حَوْلِيَّةٌ |
| مَعْمَرَةٌ | حَوْلِيَّةٌ |

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
النخيل..نبات..معمر..ومفيد..للانسان



بطاقة تعريفية
بنات البنفسج..نبات..عشبي..عطري..معمر

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

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



نَشَاطٌ ذِهْنِي

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

ينصح بزراعة النباتات المعمرة ذات الجذور الطويلة المتفرعة



ما هي المشاكل المعيقة للزراعة؟



What Are the Obstructions in Agriculture?

Agricultural Obstructions

النشاط (1) معوقات زراعية

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

| المشكلة | الحل |
|----------------------|--------------------|
| قلة الماء | الري بالتنقيط |
| ارتفاع درجات الحرارة | مظلات فوق النباتات |
| الرياح | مصداق 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 باتباع إجراءات تحسين للتربة، وتوفير الظروف الملائمة لنمو هذه النباتات.



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



ماذا نفعل إذا كانت التربة الرملية غير صالحة للزراعة؟
عمل محميات طبيعية

استخدام نقل التربة حيث نقوم بنقل تربة مناسبة 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.

الزراعة بالمحميات الطبيعية والصوبات الزراعية



1. التُّرْبَةُ الرَّمْلِيَّةُ هِيَ التُّرْبَةُ السَّائِدَةُ فِي بِلَادِي.

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

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

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

5. النَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةِ الْحَوْلِيَّةِ تَنْمُو وَتَزْدَهْرُ بَعْدَ
هُطُولِ الْأَمْطَارِ.

6. النَّبَاتَاتِ الْمُعَمَّرَةُ تَنْمُو طَوَالَ السَّنَةِ.

7. الرِّيَّاحُ الْقَوِيَّةُ وَدَرَجَاتُ الْحَرَارَةِ الْعَالِيَّةُ وَقَلَّةُ الْمَاءِ
أَسْبَابٌ رَئِيسِيَّةٌ لِقَلَّةِ النَّبَاتَاتِ فِي بِلَادِي.

8. الْخَضِرَاوَاتِ وَالْفَوَاكِهَ نَزَّرَعُهَا فِي بِلَادِي بَعْدَ تَحْسِينِ
التُّرْبَةِ وَتَوْفِيرِ الْحَاجَاتِ الْأَسَاسِيَّةِ لِنُمُو النَّبَاتَاتِ.



1. أي العبارات التالية تصف نبتة العرفج؟ لوّن الوجه المقابل لكل عبارة.



(أ) نباتات معمرة تعيش في صحراء الكويت.



(ب) نباتات أوراقها كثيرة وكبيرة.



(ج) نباتات تتحمل درجات الحرارة العالية.



(د) تنمو لها أزهار صفراء اللون.

2. حدّد صفات جذور كل من النبتتين التاليتين مستعيناً بشكل الورقة.



اسم النبات العرفج



اسم النبات الكوسا

3. اكتب صفتين تشتركان فيهما جميع النباتات في الكويت.

1. ... تتحمل درجة الحرارة العالية

2. ... تتحمل قلة الماء



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



ندرة المياه في المناطق الصحراوية - النباتات والحيوانات الصحراوية
تتحمل درجات الحرارة العالية

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

مَسَاحَاتُ الْغِطَاءِ النَّبَاتِيِّ



حَدِّدْ رَقْمَ الْمِنْطَقَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ مَحْمِيَّةً طَبِيعِيَّةً (.....3.....).

السَّبَبُ: منطقة حضراء تجمع بين النباتات والحيوانات والطيور.....



المحافظة على البيئة الكويتية

Conservation of the Kuwaiti Environment





كَيْفَ أَعْتَنِي بِالْبَيْئَةِ الْبَحْرِيَّةِ؟

الدَّرْسُ



How Do I Take Care of the Marine Environment?



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

عَلِّقْ عَلَى هَذِهِ الصُّورَةِ.

الكائنات البحرية تتضرر بالمخلفات التي تلقى في البحر

Behaviours on the Beach

النَّشَاطُ (٦) سُلُوكِيَّاتٌ عِنْدَ شَاطِئِ الْبَحْرِ



بَعْدَ عَطَلَةِ الْأُسْبُوعِ



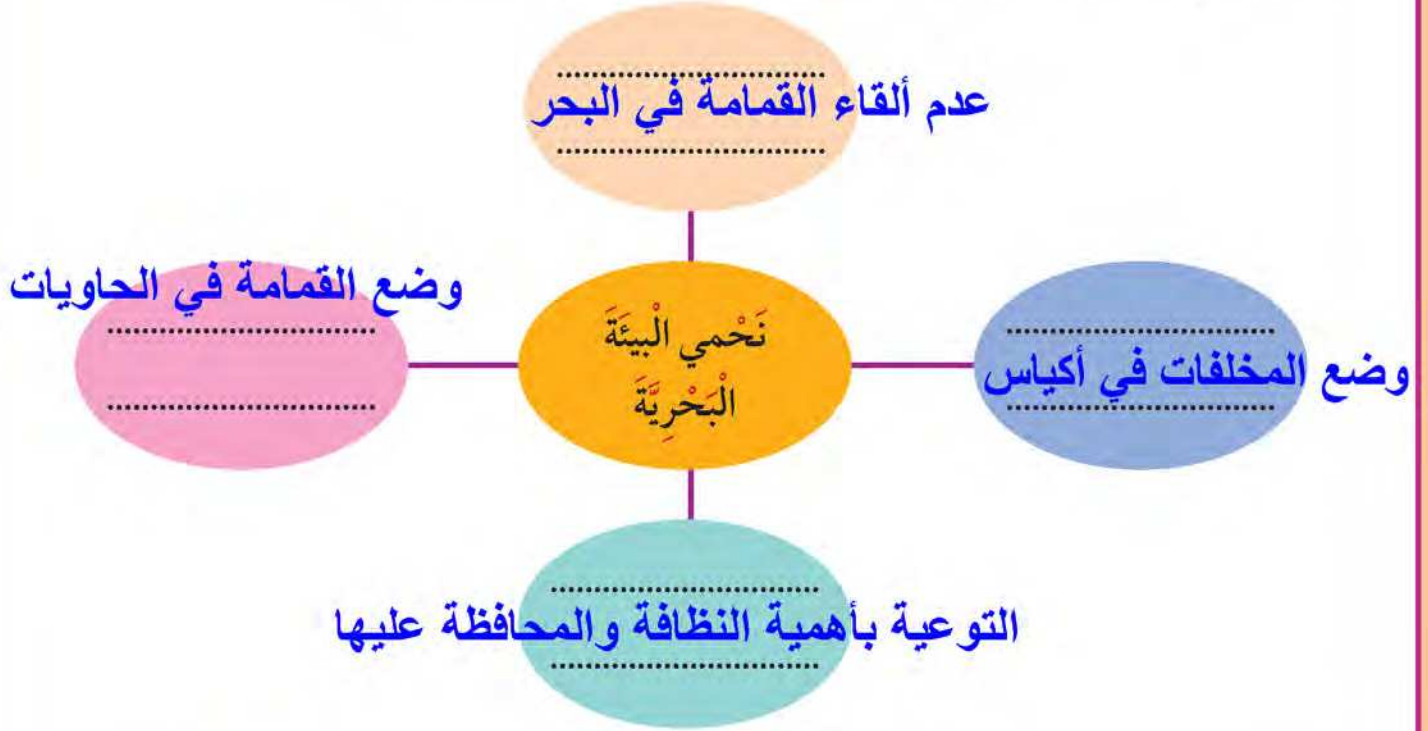
قَبْلَ عَطَلَةِ الْأُسْبُوعِ

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

| الْحَلُّ | الْمَشْكِلَةُ |
|----------------------------|-----------------------------------|
| وضع لافتات تحذيرية | امتلاء الشاطئ بالمخلفات |
| وضع حاويات للقمامة | رمي المخلفات على الشاطئ |
| حملات توعية بأهمية النظافة | عدم وعي الناس بأهمية نظافة الشاطئ |



اكتب في المخطط السلوكيات الإيجابية اللازمة لحماية البيئة البحرية.



المفاتيح العلمية

نشاط ذهني

من خلال قراءتك للرسم البياني، أجب عما يلي:
أي المناطق معدل نقاء الماء فيها عالٍ؟ (..... 1).
اكتب سببين لهذا النقاء.



1. بعيدة عن الملوثات
2. متجددة



كَيْفَ أَعْتَنِي بِالْبَيْئَةِ الْبَرِّيَّةِ؟

الدَّرْسُ



How Do I Take Care of the Land Environment?



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

Camping in Nature

النَّشَاطُ (1) مَخِيْمٌ فِي الْبَرِّ



دَوِّنْ فِي الْمَخَطِّ التَّالِي السُّلُوكِيَّاتِ الْمُتَّبَعَةَ فِي الْبَرِّ مَعَ النَّاتِجِ الْمُتَرْتِبَةِ عَلَى الْبَيْئَةِ.

السُّلُوكُ
المحافظة على نظافة المكان

السُّلُوكُ
ترك المخلفات وإيذاء البيئة

النَّاتِجَةُ
استمرار نظافة التربة والكائنات

النَّاتِجَةُ
تلوث التربة وموت النباتات



in Nature

النشاط (2) سُلوكياتي في البرّ

تعاون مع زملائك في تعديل السلوك عند ارتياد البرّ، وكتابه في البطاقات المُقابلة.



المفاتيح العلمية

نشاط ذهني



ابحث عن النباتات والحيوانات النادرة التي توجد في محمية الشيخ صباح الأحمد البرية.
نبات العرفج والأطلحة وطيور العقاب
والهومة والثعلب والضب



1. البيئَةُ هِيَ كُلُّ مَا يُحِيطُ بِالْكَائِنِ الْحَيِّ مِنْ كَائِنَاتٍ 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. اختر إحدى هذه الصور، وعبر عنها بأسلوب علمي في الفراغ التالي.



..... الصورة 3 : التلوث البحري يقضي على الكائنات البحرية والطيور البحرية.....

2. أكمل الإجراءات التالية لتقليل تلوث الشاطئ والبحر في الكويت.
- (أ) وضع قوانين صارمة تمنع الشواء وإعداد الطعام على شاطئ البحر.
- (ب) وجود شرطة حماية البيئة لمساعدة الناس على تطبيق القانون.
- حملات توعية بأهمية المحافظة على نظافة الشاطئ
- (د) وضع حاويات القمامة في كل مكان على الشاطئ



4. رتّب دَوْرَ كُلِّ مِنَ (الدَّوْلَةِ / الأُسْرَةِ / الفَرْدِ) فِي حِمَايَةِ بِيئَةِ الكُوَيْتِ عَلَى الهَرَمِ مُبَيِّنًا سَبَبَ التَّرْتِيبِ.



5. اُرْبِطِ الكَلِمَاتِ المُقَابِلَةَ لِلجَدْوَلِ مَعَ كَلِمَاتِ القَائِمَةِ (أ).



| قائمة (أ) | |
|----------------|--------------|
| تلوث البيئة | أمراض |
| حمايات خاصة | النفائات |
| نظافة البيئة | الصحة |
| قانون | شُرطي البيئة |
| زراعة النباتات | تقليل التلوث |

6. كوّن خريطة ذهنية لتحديد سلوكيات الناس عند التّخيم للمحافظة على البيئة.

سلوكيات الناس عند التّخيم

وضع المخلفات في اكياس قمامة
تنظيف المكان قبل تركه

عدم ايداء النباتات الصحراوية
وضع اكياس القمامة في الحاويات



سَلامَتِي فِي البَحرِ وَعِنْدَ التَّخْيِيمِ فِي الصَّحراءِ

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.



.....
حَقِيْبَةٌ اسْعَافٍ
.....

.....
هَاتِفِ نَقَالٍ
.....

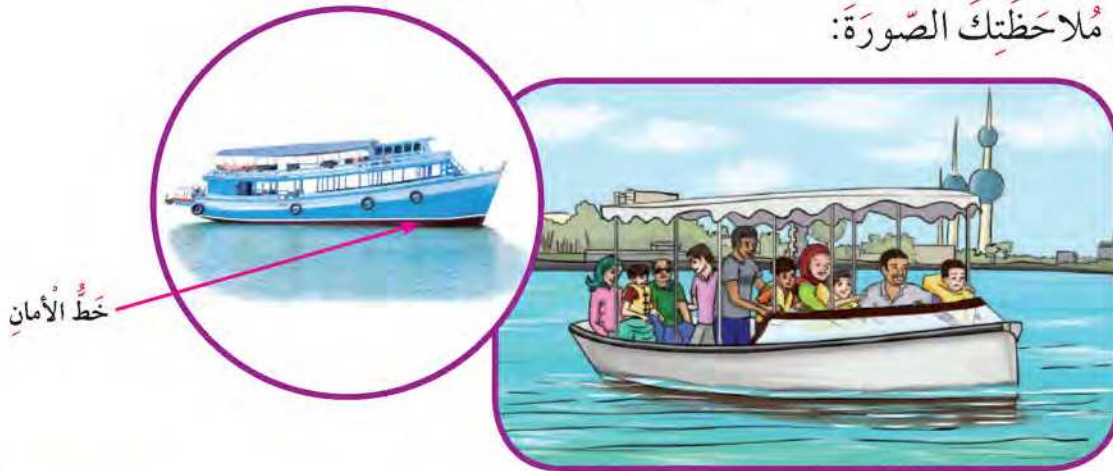
.....
إِشَارَةٌ ضَوْئِيَّةٌ
.....



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 رُؤْيَيْتَهُ فِي كُلِّ الْقَوَارِبِ وَالسُّفُنِ. مِنْ خِلَالِ مَلَاَحَظَتِكَ الصُّورَةَ:



خط الأمان

1. مَا هِيَ الْمَشْكِلَةُ الَّتِي تُوَاجِهُ هَذَا الْقَارِبُ فِي عَرْضِ الْبَحْرِ؟ حُمُولَةٌ زَائِدَةٌ
2. كَيْفَ يُمَكِّنُ حَلُّ هَذِهِ الْمَشْكِلَةِ؟ اتِّبَاعُ شُرُوطِ التَّحْمِيلِ وَعَدَمُ تَجَاوُزِ خَطِّ الْأَمَانِ



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

مصباح يدوي

المفاتيح العلمية

هاتف

خط الأمان

حمولة زائدة

حقيبة إسعافات أولية



نشاط ذهني

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

فحص القارب جيداً قبل الإبحار.....

وجود مصباح يدوي. وهاتف نقال. وعدم تجاوز خط الأمان



كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِي فِي الصَّحْرَاءِ؟



How Do I Stay Safe in the Desert?

الخُرُوجُ إِلَى الْبَرِّ وَالتَّخْيِيمُ فِي الصَّحْرَاءِ هُوَ أَحَدُ التَّقَالِيدِ الْكُوَيْتِيَّةِ الْقَدِيمَةِ وَالَّتِي لَا يَزَالُ يَحْرُسُ عَلَيْهَا أَهْلُ الْكُوَيْتِ، وَعَادَةً مَا يَكُونُ التَّخْيِيمُ حَافِلًا بِالْأَنْشِطَةِ الْمُخْتَلِفَةِ.
هَلْ يُمَكِّنُكَ ذِكْرُ بَعْضِ الْأَنْشِطَةِ الَّتِي تَقُومُ بِهَا أَنْتَ وَعَائِلَتُكَ عِنْدَ التَّخْيِيمِ؟

Examine—Observe—Explore

النَّشِاطُ (٦) دَقِّقْ - لَاحِظْ - اِكْتَشِفْ

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





النشاط (2) حل المشكلة

أراد سعدُ اكتشافَ بعضِ المناطقِ الموجودةِ في الصحراءِ، فجهَّزَ الأدواتَ اللازمةَ لتلكِ الرحلةِ، وأثناءَ رحلتهِ حلَّ عليهِ الظلامُ وضمَّ الطريقَ، فماذا يفعلُ؟ اقترحْ عليهِ بعضَ الحلولِ التي تُساعدُهُ على حلِّ المشكلةِ. اقترحْ عليهِ:

1. استعمال البوصلة والهاتف

2. استخدام المصباح اليدوي لإعطاء إشارة ضوئية



نشاط ذهني

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



التصرف الصحيح في الصورة رقم (1).

السبب حماية من حرارة الشمس ومن العطش



1. عَلَيْكَ اتِّبَاعَ احتِياطاتِ الأَمْنِ والسَّلَامَةِ عِنْدَ الإِبْحارِ.



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





1. اكتب 3 أدوات يجب استخدامها عند الإبحار.



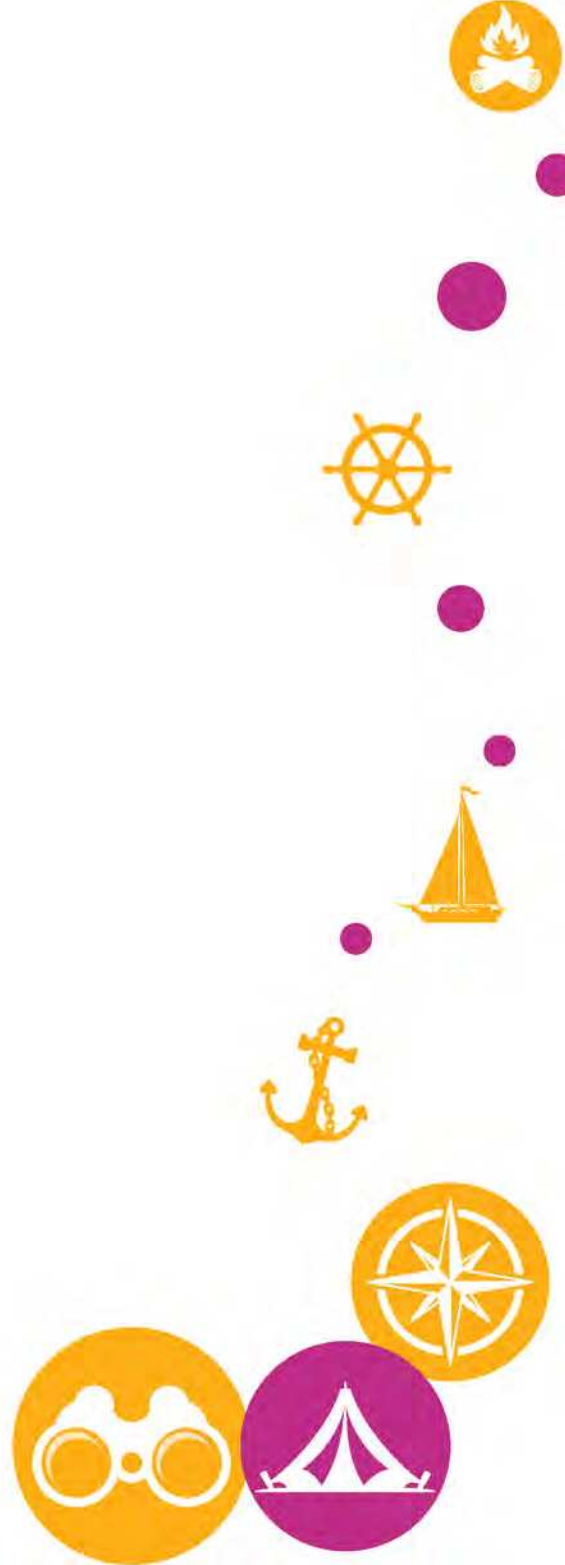
1. سترة النجاة 2. بوصلة 3. حقيبة إسعاف



2. كيف تتصرف في المواقف التالية؟
(أ) وجدت زميلك أثناء رحلة تخيم يمسك بجسم غريب ويعبث به.
التصرف تحذيره وابلغ الشرطة



(ب) وجدت أخاك الصغير يلعب بدراجته بعيداً عن المخيم وقريباً من الشارع العام.
التصرف
احذره من خطورة الاقتراب من السيارات





Sea Water Purification





الماء حاجة أساسية للحياة



Water is a Necessity for Life



تَمْتَازُ دَوْلَةُ الْكُوَيْتِ بِمَوْقِعٍ جُغْرَافِيٍّ مُمَيِّزٍ عَلَى الْخَلِيجِ الْعَرَبِيِّ .
هَلْ تَسَاءَلْتِ يَوْمًا مِنْ أَيْنَ نَحْصَلُ عَلَى مَاءِ الشُّرْبِ فِي الْكُوَيْتِ ؟

تحلية مياه البحر

ما هُوَ الْفَرْقُ بَيْنَ مَاءِ الشُّرْبِ وَمِيَاهِ الْبَحْرِ ؟

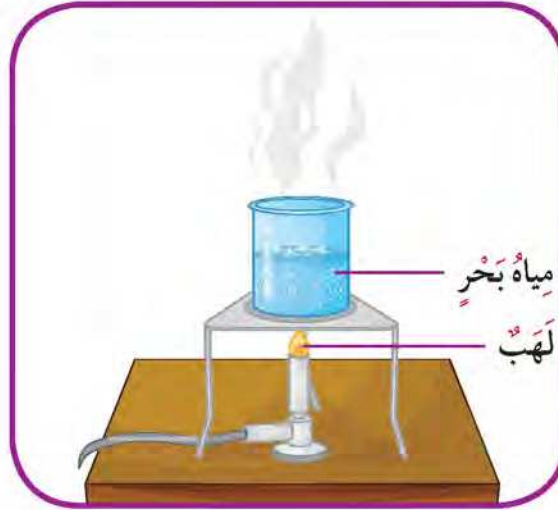
ماء الشرب عذب وماء البحر مالح

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 اخْتِلَاطِهِ بِالشَّوَابِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالصَّنَاعِيَّةِ .

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

The Experiment of Water Disappearance

النشاط (1) تجربة اختفاء الماء



اغلي مياه البحر إلى أن تختفي .

تبخرت

ملح

ماذا بقي في الكأس؟ ماذا حدث للمياه في الكأس؟
في رأيك، ما هو السبب، لعدم قدرتك على شرب مياه البحر؟
مياه مالحة



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. الزراعة بالطرح الحديثة
2. حملات ترشيد الاستهلاك





كَيْفَ يُمْكِنُ مُعَالَجَةُ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟



How Can Sea Water Be Treated?



تُسَخِّنُ الشَّمْسُ مِيَاهَ الْبَحَارِ، فَتَبَخَّرُ الْمِيَاهَ وَتَتَكَوَّنُ السُّحُبُ فِي الطَّبَقَاتِ الْعُلْيَا مِنَ الْهَوَاءِ، نَتِيجَةً لَانْخِفَاضِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ كُلَّمَا زَادَ الِارْتِفَاعُ عَنِ سَطْحِ الْأَرْضِ.

هَلْ يُمْكِنُ تَكْوِينُ السُّحُبِ فِي الْمُخْتَبِرِ كَمَا يَحْدُثُ فِي الطَّبِيعَةِ؟

نعم

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

بالتبخير

Recovering the Lost Water

النَّشَاطُ (1) الْحُصُولُ عَلَى الْمَاءِ الْمَفْقُودِ



بعد فترة



قُمْ بِإِجْرَاءِ التَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ:

أَعْلِ مِيَاهَ الْبَحَارِ، ثُمَّ قَرِّبْ سَطْحًا بَارِدًا مِنْ بُخَارِ الْمَاءِ الْمُتَصَاعِدِ وَلاَحِظْ مَا سَيَحْدُثُ.

سَجِّلْ مَلاَحِظَاتِكَ: **وجود قطرات ماء على السطح البارد**

تَذُوقُ قَطْرَاتِ الْمَاءِ الْمُتَجَمِّعَةِ عَلَى السُّطْحِ الْبَارِدِ، هَلْ تَسْتَطِيعُ شُرْبَهَا الْآنَ؟

فَسِّرْ إِجَابَتَكَ: **نعم لأنها تخلصت من الأملاح**

حَدِّدِ الْفَرْقَ بَيْنَ الْمَاءِ قَبْلَ التَّبْخِيرِ وَالْمَاءِ الْمُتَجَمِّعِ عَلَى السُّطْحِ الْبَارِدِ.

الماء قبل التبخير به ملح وبعد التبخير تخلص من الملح



قارن بين ما يحدث في الطبيعة بعد تسخين مياه البحار بفعل الشمس وبين ما
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:
فسر الحاجة لوجود هذه الكمية من الأملاح والمعادن
في قنينة الماء.

للمحافظة على مذاق الماء وحاجة الجسم لهذه الأملاح



أَيْنَ تَتَمُّ تَنْقِيَةُ مِيَاهِ الْبَحْرِ؟



Where Is Sea Water Purified?

مِنْ خِلالِ إِجْرَائِكَ الْأَنْشِطَةِ السَّابِقَةِ وَالتِّي تَضَمَّنَتْ عَمَلِيَّةَ تَقْطِيرِ مِيَاهِ الْبَحْرِ بِمَرَاكِحِهَا (التَّبْخِيرُ ثُمَّ التَّكْثِيفُ) تَخَلَّصْتَ مِنْ بَعْضِ الْأَمْلَاحِ وَحَصَلْتَ عَلَى مِيَاهٍ جَدِيدَةٍ. لَقَدْ قُمْتَ بِمُحَاوَلَةٍ لِتَحْلِيَةِ مِيَاهِ الْبَحْرِ الْمَالِحَةِ فِي الْمُخْتَبِرِ.

Desalination Plant

النَّشَاطُ (1) مَحْطَّةُ تَحْلِيَةِ الْمَاءِ

ابْحَثْ حَوْلَ كَيْفِيَّةِ الْعَمَلِ عَلَى تَحْلِيَةِ مِيَاهِ الْبَحْرِ دَاخِلَ الْمَحْطَّةِ، ثُمَّ اكْتُبْ فِقْرَةً عِلْمِيَّةً حَوْلَ الْمَوْضُوعِ.

تعمل محطة تحلية الماء على فصل الأملاح والشوائب من مياه البحر بطرق مختلفة منها التبخير والتكثيف

التَّحْلِيَةُ: هِيَ سِلْسِلَةٌ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ الصَّنَاعِيَّةِ تُجْرَى لِإِزَالَةِ الْأَمْلَاحِ الزَّائِدَةِ الدَّائِبَةِ فِي الْمَاءِ، وَيُمْكِنُ تَحْلِيَةَ مِيَاهِ الْبَحْرِ لِیُصْبِحَ مِنَ الْمُمْكِنِ اسْتِخْدَامِهَا فِي الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ، كَالشَّرْبِ وَالزَّرَاعَةِ.

ولكن هل ما قمت به في المختبر كافٍ للحصول على ماءٍ نقيٍّ وصالحٍ للشرب؟

الحصول على مياه صالحة للشرب

انظُرْ إِلَى صُورَةِ مَحْطَّةِ تَحْلِيَةِ الْمَاءِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ، وَنَاقِشِ الْهَدَفَ مِنْ عَمَلِ هَذِهِ الْمَحْطَّةِ مَعَ زُمَلَائِكَ.





ماذا تعني لك أبراج الكويت؟

أبراج الكويت أصبحت رمزاً من رموز الكويت

تُشاهد في مدينتك وفي جميع المناطق السَّكِنِيَّةِ في دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ مِثْلَ هَذِهِ الْأَبْرَاجِ.

هَلْ تَسَاءَلْتَ يَوْمًا مَاذَا يَوْجَدُ فِي دَاخِلِهَا؟

يوجد بداخلها مياه للشرب



المفاتيح العلمية



نشاط ذهني

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

حتى تصل مياه الشرب الى الادوار العليا في المنازل



تَعَلَّمْتُ أَنْ:



1. البَحْرُ هُوَ الْمَصْدَرُ الْأَسَاسِيُّ لِمَاءِ الشُّرْبِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ بَعْدَ مُعَالَجَتِهِ مِنَ الْأَمْلَاحِ وَالشُّوَابِ.

2. فَضَّلَ الْمِلْحَ عَنِ الْمَاءِ مُمَكِّنَ 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 لِلشُّرْبِ 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 لِلشُّرْبِ.

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، كَالشُّرْبِ وَالزَّرَاعَةِ.



1. يبيِّن الشكل (1) بعض التجمّعات الصّغيرة من الماء على رصيف مُشاة من الإسمنت في الصّباح. بعد الظّهر، يجفّ الرّصيف كما هو مبين في الشكل (2).

الشكل (2)



بعد الظهيرة

الشكل (1)



الصباح

ماذا حدث للماء؟

- صح تبخّر في الهواء.
- تحوّل إلى غبار.
- امتصّته الأشجار.
- انسكب على الطريق.

2. أحد مصادر الماء الذي لا يمكن شربه إلا في حالة تقطيره:

- صح البحر.
- النهر.
- الينبوع.
- الجدول.



3. أَيِّ مِمَّا يَلِي يَصِفُ عَمَلِيَّةَ التَّكْثِيفِ؟

سَائِلٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى صُلْبٍ.

صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.

صُلْبٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى غَازٍ.

صَح غَازٌ يَتَحَوَّلُ إِلَى سَائِلٍ.

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

لَا

نَعَمْ

فَسِّرْ إِجَابَتَكَ: **بِالتسخين حتى يتبخر الماء ويصبح ملح**



Oil: My Country's Fortune





النَّفْطُ ثَرَوَةٌ بِلَادِي

الدَّرْسُ



Oil: My Country's Fortune



ما هُوَ السَّبَبُ فِي تَطَوُّرٍ وَتَغْيِيرِ الْكُوَيْتِ مِنَ الْمَاضِي إِلَى الْحَاضِرِ؟ النَّفْطُ هُوَ ثَرَوَتُنَا الرَّئِيسِيَّةُ، وَمَصْدَرُ الطَّاقَةِ الَّتِي نَعْتَمِدُ عَلَيْهَا فِي جَمِيعِ أُمُورِ حَيَاتِنَا. هَيَّا بِنَا لِنَتَعَرَّفَ عَلَى هَذَا الْكَنْزِ.

Recognizing Oil's Characteristics

النَّشَاطُ (١) التَّعَرُّفُ عَلَى خِصَائِصِ النَّفْطِ

تَفْحَصْ عَيِّنَةَ النَّفْطِ الَّتِي أَمَامَكَ، ثُمَّ اكْمِلِ الْجَدْوَلَ:

| القَوَامُ (ثَقِيلٌ - خَفِيفٌ) | اللَّوْنُ | الْحَالَةُ |
|-------------------------------|-----------|------------------|
| ثَقِيلٌ | اسْوَد | مَادَةٌ لَزْجَةٌ |

يُوجَدُ النَّفْطُ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ عَلَى أَعْمَاقٍ كَبِيرَةٍ، وَلَقَدْ مَرَّ النَّفْطُ بَعْدَهُ مَرَاحِلَ أَثْنَاءَ تَكْوُنِهِ، فَهَلْ تَعْرِفُ هَذِهِ الْمَرَاحِلَ؟



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 الصَّخُورِ الرَّسُوبِيَّةِ.
رَتَّبْ مَرَاهِلَ تَكْوَنِ 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 مستعيناً بوسائل البحث التكنولوجي.

بعد دفن الكائنات البحرية والبرية ومع مرور الوقت تتحول الى مادة نفطية بفعل الضغط والحرارة فيتكون النفط في الصخور الرسوبية



ما دور التكنولوجيا في البحث عن النفط

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

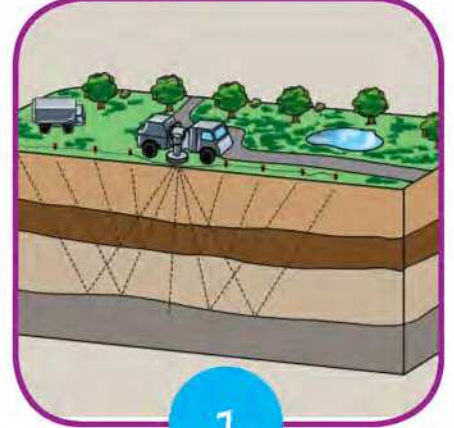
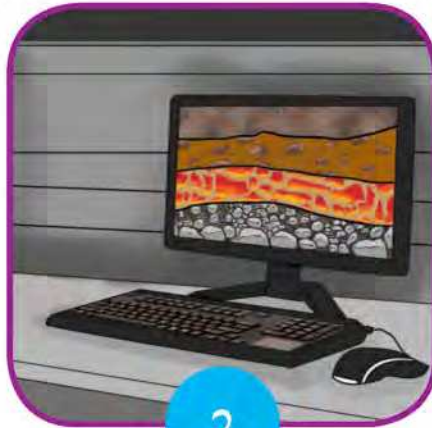
الدَّرْس



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

Technology and Oil

النشاط (1) التكنولوجيا والنفط

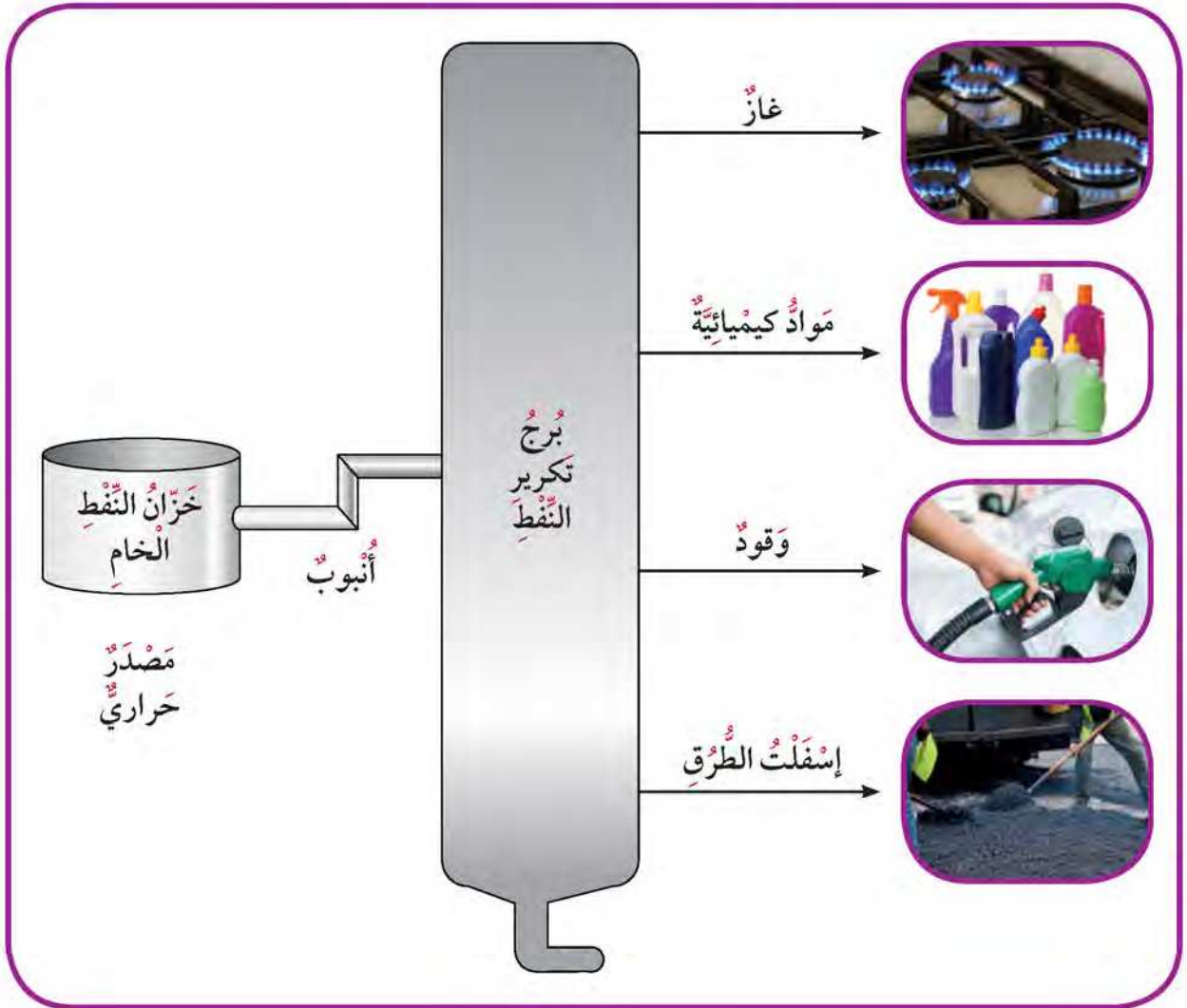


ابحث مع زملائك عن دور التكنولوجيا في البحث عن النفط واستخراجه من باطن الأرض.
اكتب هذه الأدوات التكنولوجية.

1. مجسمات 2. برامج الحاسوب 3. آلات الرفع



(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 نموذجاً يوضّح مراحل الحصول على مشتقات النفط.



المفاتيح العلمية

نشاط ذهني

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



الطاقة الشمسية

الطاقة الكهربائية

اذكر السبب: لان الطاقة الشمسية هي طاقة نظيفة ومتجددة وأكثر اماناً



1. النَّفْطُ هُوَ مَصْدَرُ الطَّاقَةِ فِي دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ.

2. يُسْتَخْرَجُ النَّفْطُ مِنْ بَاطِنِ الْأَرْضِ وَلَهُ خِصَائِصٌ تُمَيِّزُهُ.



3. يَتَكَوَّنُ النَّفْطُ مِنْ كَائِنَاتٍ بَحْرِيَّةٍ دَقِيقَةٍ جِدًّا دُفِنَتْ فِي رَوَاسِبٍ طَبِيعِيَّةٍ بَعْدَ مَوْتِهَا بِمِلْيَانِ السَّنِينَ وَتَحَوَّلَتْ إِلَى مَادَّةٍ نَفْطِيَّةٍ تَحْتَ تَأْثِيرِ الضَّغْطِ وَالْحَرَارَةِ الشَّدِيدَةِ مُخْزَنَةً فِي الصُّخُورِ الرَّسُوْبِيَّةِ.



4. التَّكْنُولُوجِيَا تُسَاعِدُ الْإِنْسَانَ عَلَى:

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



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





1. أكْمِلِ الْمُخَطَّطَ التَّالِيَّ الَّذِي يُوَضِّحُ مَرَاهِلَ تَكْوُنِ النَّفْطِ.

كائنات حية بحرية دقيقة جدا من
الحيوانات والنباتات

ماتت ودُفِنَتْ مُنْذُ مِلايين
السنين في قيعان البحر.

تعرّضت إلى:

1. الضغط

2. الحرارة

يُنتِجُ

النفط

2. اِبْحَثْ بِاسْتِخْدَامِ التَّكْنُولُوجِيَا عَنْ طاقَةٍ مُسْتَدَامَةٍ صَدِيقَةٍ لِلْبِيئَةِ، وَاكْتُبْ فِقْرَةً عِلْمِيَّةً عَنْهَا.

الطاقة الشمسية كمصدر من مصادر الطاقة المتجددة لأنها لا
تتناقص وذات طابع غير ملوث ، تنتج الطاقة الشمسية من
خلال الخلايا الشمسية التي تحول أشعة الشمس الى كهرباء
مباشرة



الممارسات الآمنة والمخاطر المتعلقة باستخدام النفط

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





ما هي طرق التعامل مع المنتجات النفطية



What Are Ways of Using Oil Products Safely?



المبيدات الحشرية هي من المنتجات النفطية والتي تستخدم بكثرة للقضاء على الحشرات. كيف يؤثر المبيد على الحشرة ويقتلها؟... تموت الحشرات بالاختناق... هل من الآمن أن يستنشق الإنسان هواءً ملوثاً بالمبيد الحشري؟ ليس آمن لأنه يسبب مشاكل تنفسية.....

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. يجب حفظ المنتج في وعاء مناسب عليه تحذيرات



أفنع زملاءك بالشكل الذي اخترته.
عدم سكب السوائل بجانب الأجهزة الكهربائية



أفنع زملاءك بالشكل الذي اخترته.
وضع المشتريات في أكياس ورقية



النشاط (2) الرَّسْمُ عَلَى اللُّوْحَةِ

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



لبس القفازات

وضع كمام

ارتدي مئزرا لعد اتساخ الملابس



المفاتيح العلمية

نشاط ذهني صمّم نشورا توعويا إرشاديا يحوي جدولا يوضح الاستخدامات الآمنة
والاستخدامات المحظورة عند التعامل مع منتج نفطي من اختيارك.



ألوان بأمان

إنه لمتع طلاء جدران غرفتك أو سياج حديقتك منزلك.
فالألوان تضيف رونقا على جو البيت.
بالإضافة إلى طلب المساعدة من الأهـل والتقيـد بتعليماتهم، هناك إرشادات هامة يجب اتباعها 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 السَّيَّارَاتِ وَوَسَائِلِ النَّقْلِ الْمُخْتَلِفَةِ. كَيْفَ نُسَهِّمُ فِي حَلِّ هَذِهِ الْمَشْكِلةِ؟

استخدام طاقة بديلة اقل تلوثاً

Letter to the Concerned Party

النَّشَاطُ (1) رِسَالَةٌ إِلَى شَخْصٍ مَسْئُولٍ

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



عزيزي الموظف
ارْتَدِي الزِي الْمُنَاسِبَ لِعَمَلِكَ



عزيزي السائق
فَحْصِ السَّيَّارَةَ لِتَقْلِيلِ التَّلَوُّثِ



عزيزي مالك المصنع
اسْتِخْدَامِ فِلَاتِرٍ لِمَنْعِ تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ



عزيزتي الأم
رَشِّ الْمَبِيدَاتِ الْحَشْرِيَّةَ تَضَرُّ بِالتَّنَفَسِ



النشاط (2) أسرد قصة

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

يذهب احمد الى المدرسة في الصباح فيركب باص المدرسة . في أحد الأيام كان هناك زحام شديد بسبب اندلاع حريق في احد المباني ، وهذا الحريق لان احدهم ترك مبيد حشري بجوار لهب في المطبخ فانفجرت العبوة وانتشرت النيران فتصاعد الدخان في الهواء وامتلا الجو بدخان الحريق وعوادم السيارات . قامت سيارة الإسعاف بنقل بعض المصابين بالاختناق الى المستشفى . قال احمد السائق الباص يجب أن نحد من استخدام المبيدات وأيضا نجد حلا لعوادم السيارات فصفق السائق وباقي الزملاء



نشاط ذهني

صمم بالرسم كيف يمكن لسيارة أن تعمل بدون بنزين.





1. المُنْتِجَاتِ النَّفْطِيَّةِ لَهَا اسْتِخْدَامَاتٌ عَدِيدَةٌ وَبِصُورَةٍ يَوْمِيَّةٍ.



2. التَّعَامُلِ الْأَمِنِ ضَرُورِيٍّ مَعَ الْمُنْتِجَاتِ النَّفْطِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ.



3. قِرَاءَةِ شُرُوطِ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ الْمَصَاحِبَةِ لِلْمُنْتِجِ مُهِمَّةٌ جَدًّا.

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





1. تشير الصورتان أعلاه إلى طريقتين للتنقل عبر المدينة.
ما الطريقة الأفضل للتنقل من أجل المحافظة على البيئة؟
ظلّ خانة واحدة:

راحة الهوائية

الدراجة النارية

فسّر إجابتك: لأنها لا تستخدم الوقود ولا تخرج الدخان من العادم

2. هناك تلوثٌ يُصيب البيئة الجوية في جميع الدول النفطية.
صنف عمليتين يمكن أن يقوم بهما الإنسان للحد من هذا التلوث.

استخدام الطاقة الشمية - استخدام المواصلات العامة

3. إحدى صفات النفط:

يسبب تلوثاً.

لا ينضب ولا ينتهي من حياتنا.

متوفر في كل الأوقات.

يُستخدم لإنتاج الطاقة.



Science Integration





العلوم المتكاملة (1)



Integrated Science (1)

Wordcross

النشاط (1) شبكة الكلمات

املاً 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 | ز | ي | ن | 1. |
| ف | ل | ي | ن | 2. | |
| م | ط | ا | ط | 3. | |

الكلمة هي:

نفط

Draw a Room in the House

النشاط (2) ارسم غرفة في منزل

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



العلوم المتكاملة (2)



Integrated Science (2)

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

كهرباء

بنزين

طاقة شمسية

غاز

أكياس ورقية

أكياس بلاستيك

Reusing

النشاط (2) إعادة الاستخدام

أعد استخدام المنتجات النفطية الممكنة لتصميم لوحة أو قطعة فنية.

يستخدم الطالب
عبوات البلاستيك
وصمغ واللوان





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.

هناك العديد من مصافي النفط بالكويت مثل مصفاة ميناء الأحمدى ، و تضم وحدة المعالجة وتخزين الكبريت ومصفاة - ميناء عبدالله وتضم وحدة لإنشاء الفحم البترولي، مصفاة الشعبية تضم وحدة المعالجة المخلفات الثقيلة و تنتج المصافي العديد من المنتجات النفطية، ولا سيما الغاز و التناثا و الكيروسين (الوقود المنزلي و وقود الطائرات) و زيت الغاز و زيت الوقود إضافة إلى بعض المنتجات الثانوية مثل الكبريت و الفحم البترولي و البيثيومين

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.

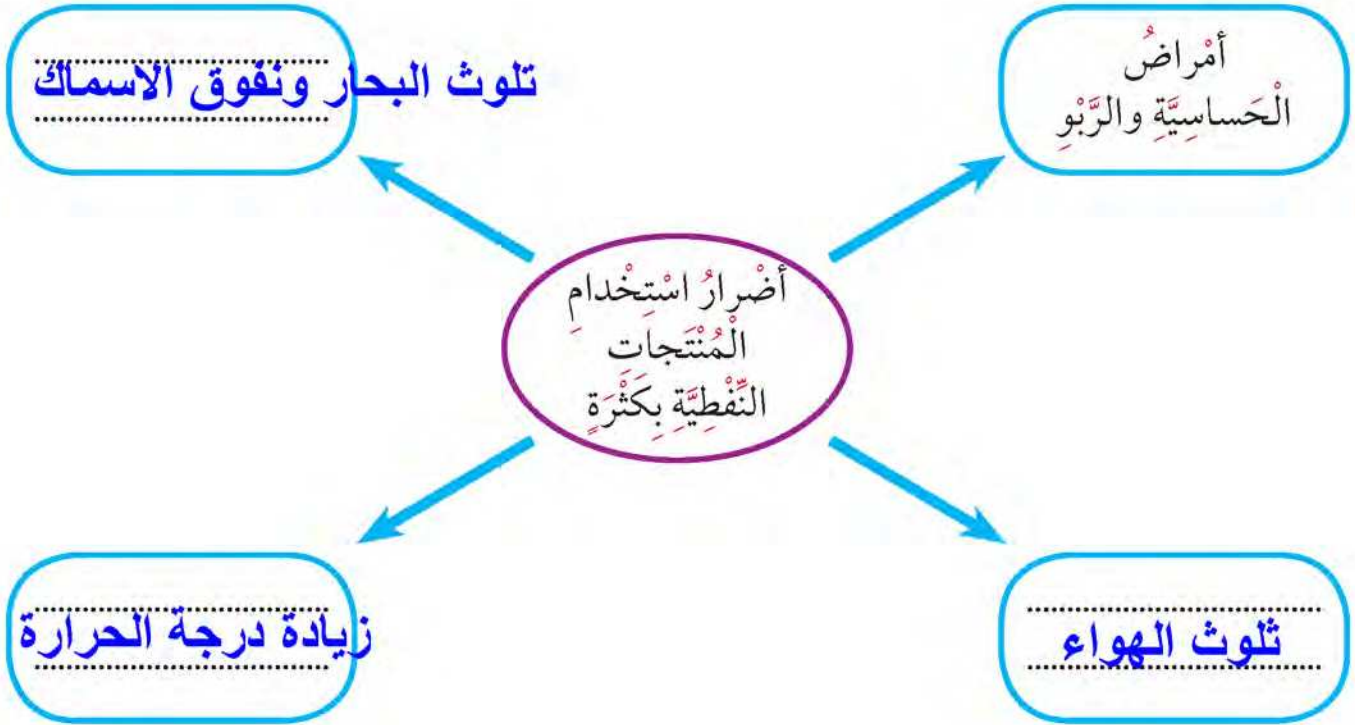
البلاستيك من المنتجات البترولية
ونستخدمه يوميا كأكياس
بلاستيكي في المحلات والمنازل
الحمل الأغراض
المختلفة

أرسم المنتج



Damages of Using Oil Products

املا المخطط التالي الذي يوضح أضرار استخدام المنتجات النفطية بكثرة:





Science Project





Science Project



وِزَارَةُ التَّرْبِيَةِ

مِنْطَقَةُ _____ التَّعْلِيمِيَّةُ

مَدْرَسَةُ _____



إِسْمُ الْبَاحِثِ الْعِلْمِيِّ



الصَّفُّ



1

عَزِيزِي وَلِيِّ الأَمْرِ:

• شَجَّعَ ابْنَكَ عَلَى مُتَابَعَةِ المَشْرُوعِ والنَّشَاطِ فِي المَنْزَلِ.

• عَزَزَ ثِقَتَهُ بِنَفْسِهِ، بِإِظْهَارِ الإِعْجَابِ بِمَا يُنْجِزُ.

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

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

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



Science Project



المُقدِّمة

كان لظهور النفط في الكويت وبدء الإنتاج أثر كبير في تطور الوضع الاقتصادي والاجتماعي وبداية مرحلة جديدة وعهد جديد في تاريخ الكويت. ولأن النفط مادة مُحركة للحياة، يتم نقله إلى بلدان العالم عبر ناقلات نفط عملاقة تجوب البحار. ولكن إذا حدث تسرب للنفط من هذه الناقلات فسيؤثر على الحياة البحرية، ويمكن أن يسبب أضراراً بيئية تستمر لعقود من الزمن، وتلحق الضرر بالحيوانات والمزروعات إضافة إلى الإنسان.

سؤال الاستقصاء العلمي

هل يمكن للنفط أن يكون سبباً للتلوث؟ (كيف نجعل الكويت أنظف وأجمل؟)

يمكن للنفط ان يكون سبباً للتلوث ، يمكننا جعل الكويت انظف واجمل
بزراعة المزيد من الاشجار والنخيل والتقليل من استخدام السيارات



Science Project

أرسم مخططك لمشروعك العلمي.



Science Project

وَضَّحْ كَيْفَ يُمَكِّنُ التَّقْلِيلُ مِنْ آثَارِ الْمُنْتَجَاتِ النَّفْطِيَّةِ وَالتَّلَوُّثِ النَّفْطِيِّ.



المراجع والمصادر References and Resources



1. وثيقة المنهج الوطني الكويتي للمرحلة الابتدائية للعلوم.