

الموارد الأرضية

ما الموارد الأرضية؟

الفكرة الرئيسية

المفردات

المعادن (minerals)

أجزاء من الصخور والتربة تحتاج إليها النباتات والحيوانات.



الأشياء غير الحية (nonliving thing)

شيء لا ينمو ولا يتغير ولا يحتاج إلى الغذاء أو الهواء أو الماء كي يعيش.



التربة (soil) خليط

من الصخور الصغيرة وأجزاء النباتات والحيوانات الميتة.



الصخرة (rock)

جسم صلب طبيعي / ويُعدُّ مكونًا غير حيّ "جماد".



قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ بِالْفِعْلِ فِي الْعَمُودِ الْأَوَّلِ. وَفِي الْعَمُودِ الثَّانِي،
دَوِّنْ مَا تُرِيدُ مَعْرِفَتَهُ. ثُمَّ دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الْعَمُودِ الثَّلَاثِ بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ
الْوَحْدَةِ.

الموارد الأَرْضِيَّةُ

ماذا تَعَلَّمْتُ	ماذا أُرِيدُ أَنْ أَعْرِفَ	ماذا أَعْرِفُ

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

الكائناتُ الحَيَّةُ والأشياءُ غَيْرُ الحَيَّةِ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

ما الكائنات الحية والأشياء غير الحية التي تراها هنا؟

السؤال الرئيسي ما أوجه الاختلاف بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية؟

ستحتاج إلى



الصخرة



النبات



الماء



وعاء شفاف

ما الكائنات الحية والأشياء غير الحية؟

ماذا أفعل؟

1 **قارن.** أنظر إلى الصخرة والنبات. اكتب عن أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

2 ضع الصخرة في الوعاء. اسق الصخرة والنبات لمدة أسبوع.



الخطوة 2

3 **لاحظ.** ماذا يحدث؟

4 **استدل.** كيف تعرف أن شيئاً ما كائن حي أم شيء غير حي؟

استكشف المزيد

5 **صنف.** صنف الكائنات الحية والأشياء غير الحية.

الاستقصاء المفتوح

تحقق من صفات الكائنات الحية الأخرى.
سؤالي هو:

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

تجربة سريعة

اكتشف الكائنات الحية
والأشياء غير الحية الموجودة
داخل الوحدة.

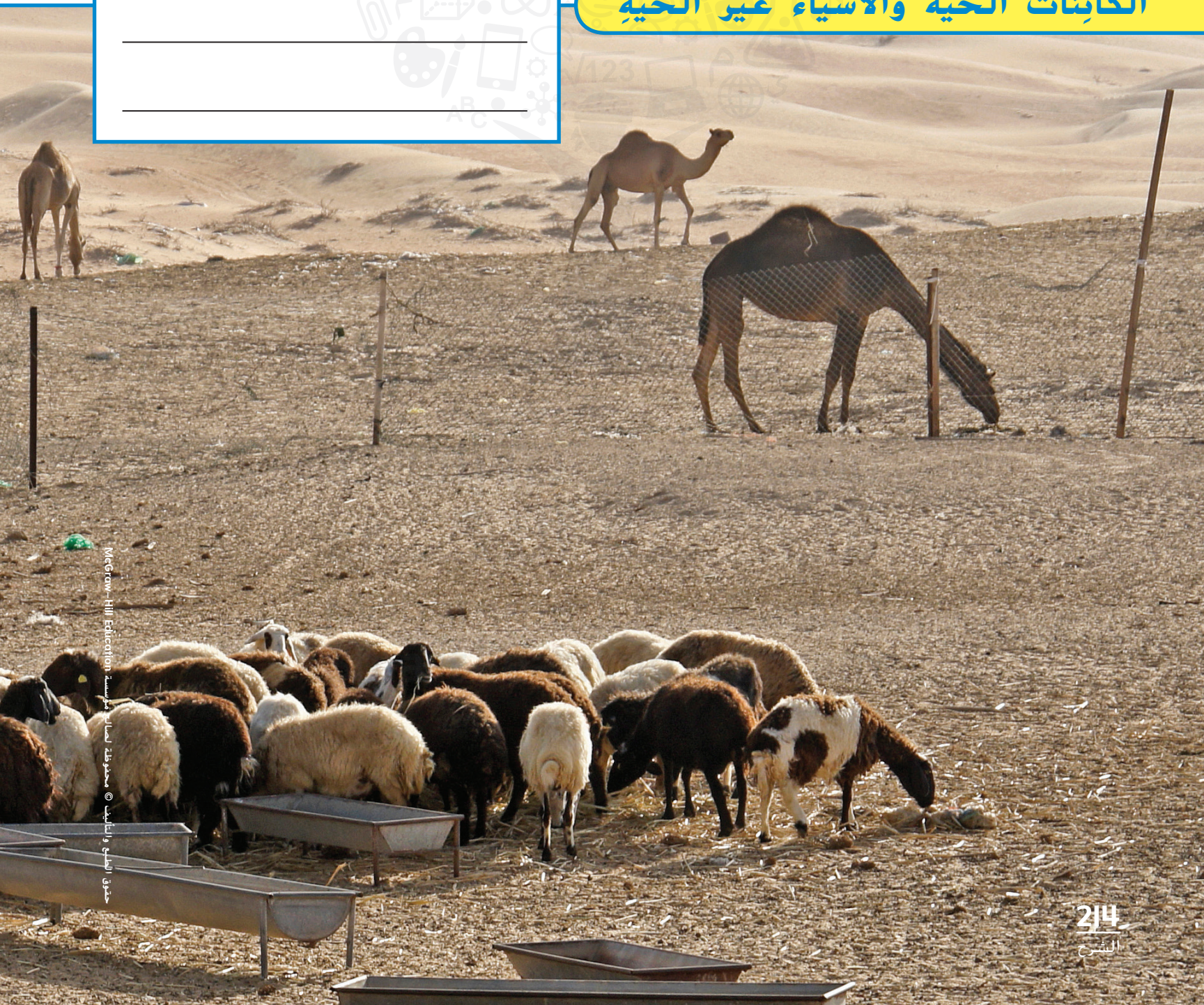
تأمل الصورة

ما الكائنات الحية والأشياء غير الحية
التي تراها هنا؟

ما الكائنات الحية والأشياء غير الحية؟

تعد النباتات والحيوانات من الكائنات
الحية. أنت أيضاً كائن حي. الكائنات
الحية تنمو وتتغير. فهي تحتاج إلى
الغذاء والماء والهواء كي تعيش. وتنتج
كائنات حية جديدة مثلها.

الكائنات الحية والأشياء غير الحية



تحقق سريع ✓

١. ما أوجه الاختلاف بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية؟

الأشياء غير الحية لا تنمو ولا تتغير. لا تحتاج إلى الغذاء أو الماء أو الهواء. لا تنتج كائنات جديدة مثلها. تعدُّ الكُتُب والأقلام الرصاص والصخور من الأشياء غير الحية. تُوجد أشياء غير حية حولك.



ما الأشياء التي صنعها الإنسان؟

مُعْظَمُ الأشياءِ غَيْرُ الحَيَّةِ مِنْ صُنْعِ الإنسانِ. تُسَمَّى الأشياءُ التي يَصْنَعُها الإنسانُ **المَوادَّ المُصنَّعةَ**. تُعَدُّ زُجاجاتُ البلاستيكِ والصابونُ والطِّباشيرُ المَلوَّنُ والطلاءُ وبعضُ المَوادِّ اللاصِقةِ أشياءً غَيْرَ حَيَّةٍ صَنَعَهَا الإنسانُ.



الطلاء

الموادُّ المُصنَّعةُ



مادَّةٌ لاصِقةٌ



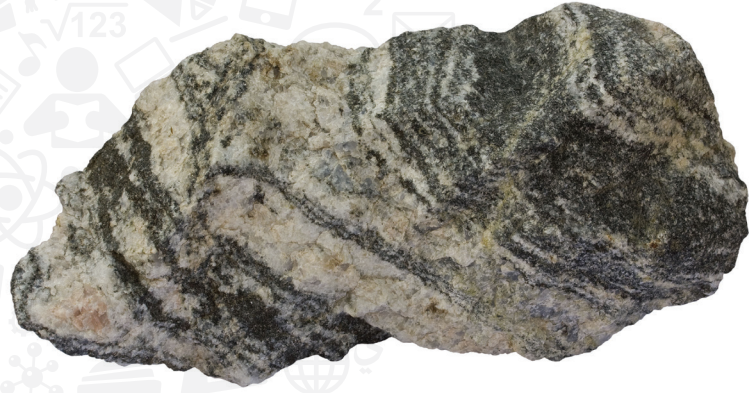
بلاستيك



صابون



تُعَدُّ الصُّخُورُ وَالْمَاءُ مِنَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ
أَيْضًا. لَا يُمَكِّنُ أَنْ تَكُونَ هَذِهِ الْمَكُونَاتُ مِنْ
صُنْعِ الْإِنْسَانِ. تُوجَدُ هَذِهِ الْأَشْيَاءُ غَيْرِ الْحَيَّةِ
فِي الطَّبِيعَةِ. لَا يُمَكِّنُكَ رُؤْيَةُ الْهَوَاءِ، وَلَكِنَّ
الْهَوَاءَ مِنَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ الَّتِي تُوجَدُ فِي
الطَّبِيعَةِ أَيْضًا.



▲ يُعَدُّ الْهَوَاءُ
الْمَوْجُودُ دَاخِلَ
هَذَا الْبَالُونِ مِنْ
الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ
الْمَوْجُودَةِ فِي
الطَّبِيعَةِ.

▲ لَا يَصْنَعُ الْإِنْسَانُ
الصُّخُورَ.

✓ **تحقق سريع**

2. هَلِ السَّيَّارَةُ كَائِنٌ حَيٌّ أَمْ شَيْءٌ غَيْرٌ حَيٌّ؟ اشرح.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتُ.

الكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ



الأشياءُ غَيْرُ الحَيَّةِ



فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المَفْرَدَاتُ. ما هِيَ الْمَوَادُّ الْمُصَنَّعَةُ؟

2 الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. هَلِ الصُّخُورُ كَائِنٌ حَيٌّ أَمْ شَيْءٌ غَيْرٌ حَيٌّ؟
كَيْفَ يُمَكِّنُكَ أَنْ تَشْرَحَ ذَلِكَ؟

السُّؤَالُ الرَّئِيسِيُّ ما أَوْجُهُ الاختِلافِ بَيْنَ الكائِناتِ الحَيَّةِ والأشياءِ غَيْرِ الحَيَّةِ؟

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

جَرِّبْ

لاحظ نباتًا باستخدام عدسة يدوية مكبرة.



1. ما شكل ورق النبات؟

2. ما هو ملمس ورق النبات؟

3. ارسم مخططًا مثل مخططِ سامح. املأ المخطط بما لاحظته.



الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

لماذا يَدْرُسُ العُلَمَاءُ هذه الصُّخُورَ؟ كَيْفَ يُمَكِّنُنَا اسْتِخْدَامُ الصُّخُورِ؟

السُّؤالُ الرَّكِيضِي كَيْفَ نَسْتَعْمِدُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

ستحتاج إلى



الصخور



عدسة يدوية مكبرة

كيف يمكننا تصنيف الصخور؟

ماذا أفعل؟

1 **لاحظ.** أنظر إلى الصخور باستخدام عدسة يدوية مكبرة. أصف ما أراه. كيف تبدو الصخور؟ وما أوجه الاختلاف بينها؟

2 **صنّف.** صنّف الصخور إلى مجموعات. اكتب المجموعات الخاصة بك على مخطط. سجّل عدد الصخور في كل مجموعة.

الخطوة 2



3 **تواصل.** أشارك مخططي مع زميلي. أناقش كيفية تصنيف الصخور في مجموعات.

استكشف المزيد

4 ما الطرائق الأخرى التي يمكنك تصنيف الصخور بها؟

الاستقصاء المفتوح

أعرف المزيد عن الصخور.
سؤالي هو:

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

أقرأ وأجب

ما الصُّخُورُ؟

حَوِّطِ الكَلِمَاتِ الَّتِي تَصِفُ
الصُّخُورَ.



تُسَمَّى الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَسْتَعِدُّهَا الْإِنْسَانُ مِنَ الْأَرْضِ
الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ. نَسْتَعِدُّ الْمَوَارِدَ الطَّبِيعِيَّةَ كُلَّ
يَوْمٍ. يُعَدُّ الْهَوَاءُ وَالْمَاءُ وَالتَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ
مِنْ مَوَارِدِ الْأَرْضِ.

تُعَدُّ **الصَّخْرَةُ** جَمَادًا مِنَ الْأَرْضِ. مُعْظَمُ الصُّخُورِ صُلْبَةٌ.
يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ مُخْتَلِفَةٍ.
يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ بِمَلَمَسٍ أَوْ لَوْنٍ مُخْتَلِفٍ.

▶ تُوْجَدُ الصُّخُورُ بِجَمِيعِ الْأَشْكَالِ
وَالْأَحْجَامِ.



حَقِيقَةٌ بعضُ الصُّخُورِ أَنْعَمُ مِنْ أَظْفِرِ يَدَيْكَ!

نَجِدُ الصُّخُورَ فِي كُلِّ الْأَمَاكِنِ عَلَى سَطْحِ
الْأَرْضِ: فَأَنْتَ تَجِدُهَا تَحْتَ الْحَشَائِشِ
وَالتُّرْبَةِ. وَفِي قَاعِ الْمُحِيطِ وَتُسْتَخْدَمُ فِي
بِنَاءِ شَوَارِعِ الْمُدُنِ.

كَيْفَ نَسْتُخْدِمُ الصُّخُورَ كَمَوْرِدٍ؟ أَسْتُخْدِمَتِ
الصُّخُورُ كَأَدَوَاتٍ لِآلَافِ السَّنِينَ. يُمَكِّنُ أَنْ
تَكُونَ مُعْظَمُ الصُّخُورِ مَنْحَوْتَةً أَوْ مَكْسُورَةً
أَوْ مَسْحُوقَةً.

▲ كَانَ الْإِنْسَانُ
يَنْحَتُ رَأْسَ الْفَأْسِ مِنْ
الصُّخُورِ مُنْذُ فَتْرَةٍ
طَوِيلَةٍ.

✓ **تَحَقِّقْ سَرِيعًا**

1. كَيْفَ يَسْتُخْدِمُ الْإِنْسَانُ الصُّخُورَ؟



▲ تَمَّ نَحْتُ هَذَا التَّمثالِ الْمَوْجُودِ فِي مِصْرَ وَالَّذِي يُسَمَّى أَبُو الْهَوْلِ مُنْذُ
آلَافِ السَّنِينَ.

ما هي المعادن؟

هل نظرت من قبل إلى صخرة ووجدتها تلمع؟ المعادن الموجودة في الصخور يمكن أن تجعل الصخور تلمع. المعادن هي أجزاء صلبة جامدة من الصخور والتربة يمكن أن تتكون الصخور من معدن واحد أو أكثر. يوضح المخطط بعض الطرائق التي يستخدم بها الإنسان المعادن كل يوم.



تسمى هذه الصخرة الجرانيت. وهي تتكون من معادن الميكا والكوارتز والفلسبار.

استخدام المعادن

	 الجرافيت
	 المجنتيت
	 الفلوريت
	 الفيروز

اقرأ الجدول

ما المعدن الذي يُستخدم لتصنيع قلم الرصاص؟

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

. **لاِحْظُ** المَعَادِنَ
بِاسْتِخْدَامِ العَدَسَةِ اليَدَوِيَّةِ
المُكَبِّرَةِ. سَجِّلِ الأَسْبَابَ
الَّتِي تَجْعَلُ المَعَادِنَ
مُخْتَلِفَةً.

تَكُونَتِ الصُّخُورُ والمَعَادِنُ فِي الأَرْضِ
عَلَى مَدَى مَلَايِينِ السَّنِينِ. يَحْفَرُ
الإِنْسَانُ فِي الأَرْضِ لِاِكْتِشَافِ المَعَادِنِ.



تُسْتَخْدَمُ مِطْرَقَةٌ
الصُّخُورِ لِكَسْرِ
الصُّخُورِ.

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

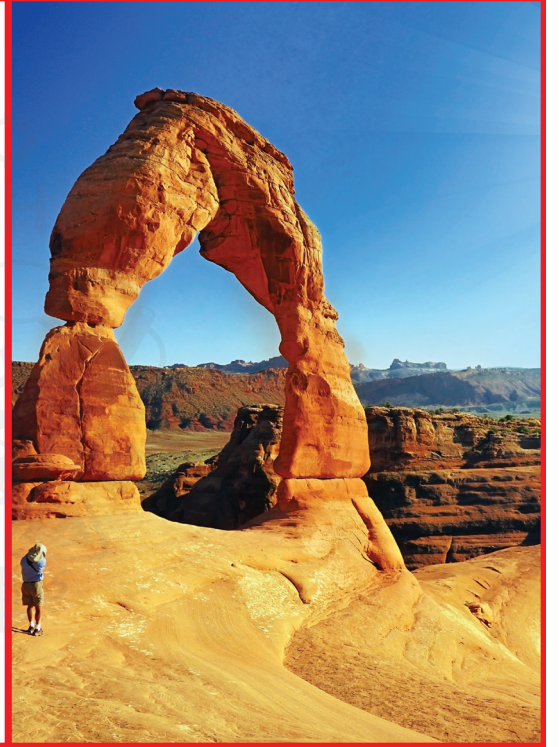
تحقق سريع ✓

2. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ المَعَادِنِ؟

مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتُ.

الصُّخُورُ



المَعَادِنُ



فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُمَرَّدَاتُ. ما هُوَ المَوْرِدُ الطَّبِيعِيُّ؟

2 التَّصْنِيفُ. اِخْتَرْ أَرْبَعَ صَخُورٍ. صَنِّفْهَا حَسَبَ شَكْلِهَا وَحَجْمِهَا وَلَوْنِهَا وَمَلَمْسِهَا.

3 أَيْنَ يُمْكِنُنَا العُثُورُ عَلَى الصُّخُورِ وَالمَعَادِنِ؟

السُّؤَالُ الرَّكْزِيُّ
أَذْكَرُ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ نَسْتَخْدِمَ الصُّخُورَ وَالمَعَادِنَ؟

الأنماط الصخرية

يُمكنك استخدام الصخور لتكوين أنماط.
أنظر إلى النمط التالي. ما نوع الصخور الذي
تعتقد أنه سيأتي بعد ذلك؟ كيف تعرف؟



برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

تَكْوِينُ نَمَطٍ

اِسْتَخْدِمِ الصُّخُورَ أَوْ اِرْسُمْ صُورًا لِلصُّخُورِ
لِتَكْوِينِ نَمَطٍ. شَارِكْهَا مَعَ زَمِيلٍ. اَطْلُبْ مِنْ
زَمِيلِكَ تَوْضِيحَ الصَّخْرَةِ الَّتِي يَعْتَقِدُ أَنَّهَا سَتَأْتِي
بَعْدَ ذَلِكَ.

تَذَكَّرْ

يَحْتَوِي النَّمَطُ عَلَى
وَحْدَةٍ مُتَكَرِّرَةٍ.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

التربة



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

تَحْتَوِي التُّرْبَةُ عَلَى صُخُورٍ صَغِيرَةٍ. مَا الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ نَعْتَثَرَ عَلَيْهِ فِي التُّرْبَةِ؟

السُّؤالُ الرَّئيسِيُّ مِنْ أَيْنَ تَأْتِي التُّرْبَةُ؟

سَتَحْتَاجُ إِلَى



التُّرْبَةُ



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاةٍ



عَدَسَةٌ يَدَوِيَّةٌ
مُكَبَّرَةٌ

ماذا يوجد في التُّرْبَةِ؟

ماذا أفعلُ؟

1 سَعْ كَمِيَّةً صَغِيرَةً مِنَ التُّرْبَةِ فِي مِصْفَاةٍ. رُجِّ الْمِصْفَاةَ رَجًّا بَسِيطًا أَعْلَى الطَّبَقِ.



2 **لا حَظْ.** أَنْظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الطَّبَقِ. اسْتَخْذِمِ عَدَسَةَ يَدَوِيَّةً مُكَبَّرَةً. صِفْ مَا تَلَا حِظَّهُ.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

3 ضع التربة المتبقية في المصفاة في الطبقة الآخر. راقب التربة. صف ما تلاحظه.



استكشف المزيد

4 **استدل.** استخدم كمية صغيرة من تربة جديدة. كرر هذا النشاط. اكتب نبذة عن أوجه التشابه والاختلاف بين الترتين.

الاستقصاء المفتوح

أعرف المزيد عن التربة في مختلف الأماكن. أجمع عينات من التربة من مختلف الأماكن في مجتمعي. سؤالي هو:

✓ تحقق سريع

١. مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

التُّرْبَةُ خَلِيطٌ مِنَ الصُّخُورِ الصَّغِيرَةِ وَأَجْزَاءِ

النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ. تُصْبِحُ هَذِهِ

الأجزاء الصَّغِيرَةَ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ وَتُسَاعِدُ

النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

تَمَيَّزُ التُّرْبَةُ بِخَصَائِصٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ حَيْثُ

المَلْمَسُ وَاللَّوْنُ، وَتَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا مِنَ

الصُّخُورِ بِأَحْجَامٍ مُخْتَلِفَةٍ.

أنواع التُّربة



التُّرْبَةُ العُضْوِيَّةُ



التُّرْبَةُ الطِّيْنِيَّةُ

تأمل الصورة

صف كل تربة.

توجد أنواعٌ مختلفةٌ من التربة منها تربة داكنة اللون وتحتفظُ بماء أكثر. تربة خشنة للغاية مثل التربة الحصباء. تربة رمليةٌ وأخرى طينيةٌ. توجد أحياناً أجزاء صغيرة من الصخور المفتتة في التربة تُعرفُ باسم الطمي. تتسم أجزاء الطمي والطين بأنها صغيرة للغاية ولها ملمس ناعم.



التربة الرملية

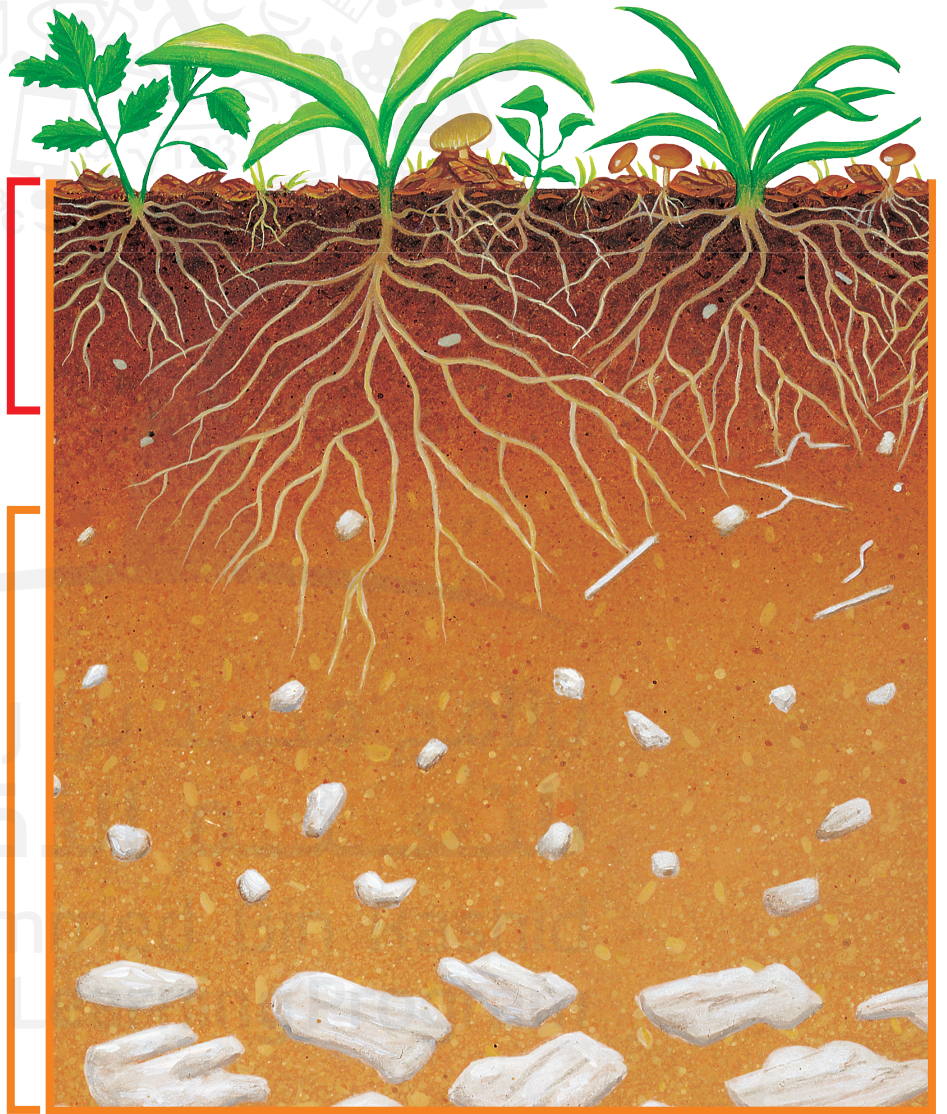


حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصاحبة مؤسسة مركزنا للتعليم الإلكتروني

كَيْفَ تَتَكُونُ التُّرْبَةُ؟

تَسْتَعْرِقُ التُّرْبَةُ وَقْتًا طَوِيلًا حَتَّى تَتَشَكَّلَ. تَتَفَتَّتُ الصُّخُورُ
وَالْمَعَادِنُ عَلَى مَدَارِ الزَّمَنِ إِلَى أَجْزَاءٍ أَصْغَرَ. تَتَعَفَّنُ أَجْزَاءُ
مِنَ النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانِ أَوْ تَتَحَلَّلُ.

يُسَاعِدُ فِطْرُ عَيْشِ الْغُرَابِ عَلَى تَحَلُّلِ النَّبَاتِ الْمَيْتَةِ. تُصْبِحُ
الْمَوَادُّ الْغِذَائِيَّةُ الَّتِي كَانَتْ مَوْجُودَةً فِي الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ جُزْءًا
مِنَ التُّرْبَةِ. تَجْعَلُ هَذِهِ الْمَوَادُّ الْمَغْذِيَّةُ التُّرْبَةَ فِي حَالَةٍ جَيِّدَةٍ.



تُعرفُ هذه الطبقة من التربة باسم التربة السطحية. تُعدُّ هذه التربة صالحة لنمو النباتات. فهي تحتوي بداخلها على فطر عيش الغراب وأجزاء من النباتات والحيوانات المتحللة.

تُعرفُ هذه الطبقة من التربة باسم التربة التحتية.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

كُونَ كَوْمَةً مِنَ السَّمَادِ . حَرِكُ
التُّرْبَةَ وَلاِحْظُ التَّغْيِيرَاتِ مَرَّةً
كُلَّ أُسْبُوعٍ .

يُمْكِنُكَ رُؤْيَةَ الْأَشْيَاءِ تَتَحَلَّلُ فِي التُّرْبَةِ عَنْ طَرِيقَةِ
إِنْشَاءِ كَوْمَةِ سَمَادٍ . السَّمَادُ هُوَ مَزِيجٌ مِنَ التُّرْبَةِ
وَالْأَجْزَاءِ الْمُتَحَلِّلَةِ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ .



سَيَتَحَلَّلُ هَذَا الْجِدْعُ
الْمُتَعَفِّنُ وَيُصْبِحُ جُزْءًا
مِنَ التُّرْبَةِ .

تحقق سريعاً ✓

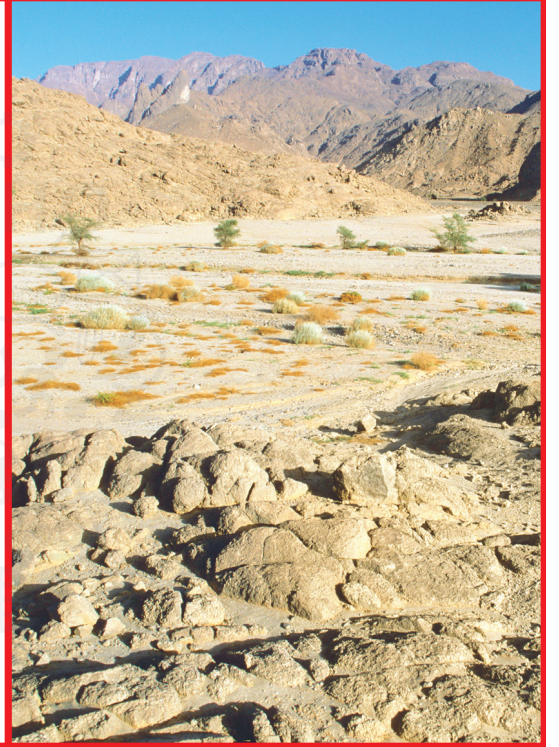
2. ما طبقة التربة الصالحة لنمو النباتات؟

3. لماذا توجد مواد مغذية في التربة السطحية أكثر
من التربة التحتية؟

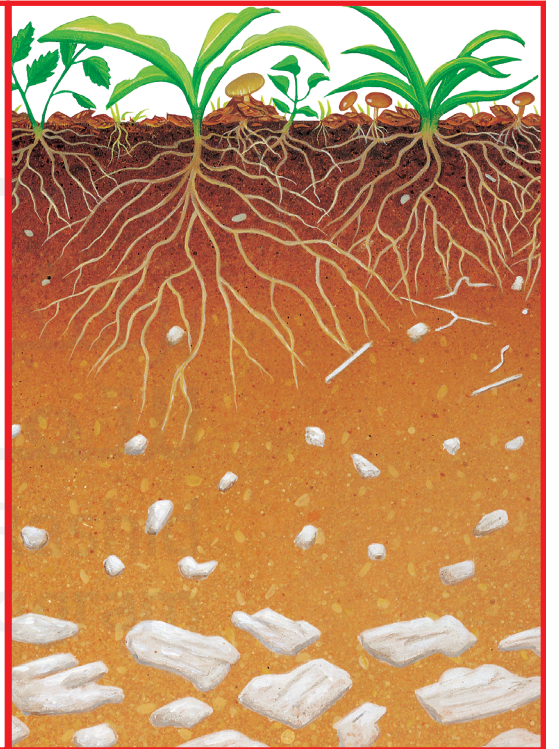
مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتُ.

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



كَيْفِيَّةُ تَكْوُنِ التُّرْبَةِ



فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُمَرَّدَاتُ. ما هِيَ التُّرْبَةُ؟

2 التَّسْلُسُ. كَيْفَ يُصْبِحُ النَّبَاتُ الْمَيِّتُ جُزْءًا مِّنَ التُّرْبَةِ؟



3 كَيْفَ تَخْتَلِفُ أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ؟

برنامج محمد بن راشد

للتعلم الذكي

Mohammed Bin Rashid

Smart Learning Program

السؤال الرئيسي من أين تأتي التُّرْبَةُ؟

ما التُّرْبَةُ الَّتِي تَحْتَفِظُ بِمَاءٍ أَكْثَرَ؟
أَكْتَشِفُ كَيْفِيَّةَ احْتِفَازِ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الْمُخْتَلِفَةِ بِكَمِّيَّاتٍ
مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْمَاءِ.

ماذا أفعلُ؟

⚠️ **إِتْبَهُ!** أَسْتُخْدِمُ قَلَمَ رِصَاصٍ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ صَغِيرَةٍ
فِي قَاعِ كُلِّ كُوبٍ. مَيِّزِ الْكُوبَيْنِ بِالْحَرْفَيْنِ A و B.



الخطوة 1

2 **القياسُ.** أَمَلِّأُ الْكُوبَ A بِ 240 mL مِنَ التُّرْبَةِ الرَّمْلِيَّةِ.

3 **القياسُ.** أَمَلِّأُ الْكُوبَ B بِ 240 mL مِنَ التُّرْبَةِ
الطِّيْنِيَّةِ الْخِصْبَةِ.

الخطوة 3



سَتَحْتَاجُ إِلَى



كُوبَيْنِ مِنَ الْفِلِينِ



تُّرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ



تُّرْبَةٌ طَيْنِيَّةٌ خِصْبَةٌ



كُوبَي قِيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمِ رِصَاصٍ

4 **أَتنبأُ.** ما الكوب الذي ينزل منه ماءً أكثر؟

ولماذا؟

5 **أُطلبُ** إلى زميلك أن يصبَّ 240 mL من الماء في كلِّ كوبٍ من أكوابِ التربة.

6 **القياسُ.** بعدَ 5 دقائق، قسِّ كمِّيَّةَ الماءِ التي تقطَّرت في كلِّ كوبٍ.

استكشف المزيد

أَتنبأُ ما نوع التربة الأفضل لزراعة النباتات؟ لماذا تعتقد ذلك؟ جرِّبها.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

استخدام الموارد الأرضية

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الْمَوَارِدَ الْأَرْضِيَّةَ كُلَّ يَوْمٍ؟

ماذا أفعل؟

1 أُرْسِمُ مَخْطَطًا عَنِ كَيْفِيَّةِ اسْتِخْدَامِ الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالنَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ وَالصُّخُورِ.

2 **تواصل.** دَوِّنْ أَفْكَارَكَ عَلَى الْمَخْطَطِ.

كَيْفِيَّةُ اسْتِخْدَامِ الْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ	
	الماء
	الهواء
	النَّبَاتَاتُ
	الْحَيَوَانَاتُ
	الصُّخُورُ

3 نَعَاوُنُ مَعَ زَمِيلٍ لَكَ. فَكِّرْ فِي أَشْيَاءٍ أُخْرَى تَسْتَخْدِمُهَا مِنَ الْأَرْضِ. دَوِّنْ أَفْكَارَكَ.

برنامج محمد بن راشد

للتعلم الذكي

Mohammed Bin Rashid

Smart Learning Program

4 **إستخلص النتائج.** ما مدى أهميّة الأشياء التي تأتي من الأرض بالنسبة لنا؟

إستكشف المزيد

5 **إستدل.** ما سيحدث إذا قلت كمية كل من الماء أو الصخور على الأرض؟ كيف ستتغير حياتك؟ اكتب أفكارك.

الإستقصاء المفتوح

إعرف المزيد عن الموارد الطبيعيّة التي تستخدمها يوميًا. سؤالي هو:

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الْمَوَارِدَ الطَّبِيعِيَّةَ؟

نَسْتُدْمِ مَوَارِدَ طَبِيعِيَّةً حَيَّةً وَغَيْرَ حَيَّةٍ كُلَّ يَوْمٍ. يُعَدُّ الْهَوَاءُ وَالنَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ وَالتُّرْبَةُ مَوَارِدَ طَبِيعِيَّةً نَسْتَخْدِمُهَا. تُوفِّرُ لَنَا الْمَوَارِدَ الطَّبِيعِيَّةَ الْعَدِيدَ مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي نَحْتَاجُهَا كَيْ نَعِيشَ. نَسْتَبْدِلُ الْأَرْضَ بَعْضَ الْمَوَارِدِ، مِثْلَ الْمَاءِ وَالرِّيَّاحِ بِسُرْعَةٍ.



▲ يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَ الْأَشْجَارِ
لِبِنَاءِ الْمَنَازِلِ وَتَصْمِيمِ
الْأَثَاثِ.



▲ يُمَكِّنُ أَنْ تُوَلَّدَ الْمِيَاهُ الْجَارِيَةُ طَاقَةً
لِإِضَاءَةِ الْمَنَازِلِ وَتَدْفِئَتِهَا.



يُمَكِّنُ أَنْ تُوَلَّدَ الرِّيَّاحُ
أَيْضًا طَاقَةً لِإِضَاءَةِ
الْمَنَازِلِ وَتَدْفِئَتِهَا. ◀

لا تتكوّن بعض الموارِد الطّبيعيّة بِسرعةٍ. فالمعادِن تأخذُ
ملايين الأعمام لكي تتشكّل. نستخدمُ المعادنَ كلَّ يومٍ. بمجرّد
نفاذِ هذه الموارِد، لا يُمكنُ استبدالها بِسرعةٍ.

تحقق سريع ✓

1. ما الموارِد التي يُمكنُ استبدالها بِسرعةٍ؟



▲ تُستخدمُ التُّربةُ لِزراعةِ المحاصيلِ
الغذائيّة. لا تتكوّنُ التُّربةُ بِسرعةٍ.



▲ يُمكنُ استخدامُ أجزاءِ الحيواناتِ
لصنعِ الملابسِ ومُنْتجاتٍ أُخرى.

يُعدُّ الفحمُ صخرًا يُستخرجُ
من الأرض. يُمكنُ استخدامهُ
لتدفئةِ المنازلِ. ▼



▲ يُستخرجُ البترولُ من باطنِ
الأرضِ ويُستخدمُ كوقودٍ.



أقرأ وأجب

لماذا ينبغي علينا أن نهتم بالموارد الأرضية؟

نحتاج إلى الأرض والماء والهواء
كي نعيش. عندما تهدر هذه الموارد أو تلوّث،
لن نستخدّمها.

▲ قصّ عبوة المشروبات
قبل التخلّص منها
بحيث لا تحبس فيها
الحيوانات!

التلوّث هو إدخال موادّ ضارّة على الماء
أو الهواء أو الأرض. يُمكن أن نجعل المصانع
والسيارات الهواء ملوّثًا. يُمكن أن يضّرّ تسرّب
النفط والمخلّفات الأخرى الحيوانات.

التلوّث

حقيقة لا يُمكن استبدال مياه الشرب بسرعة. لأنّه يجب أن تترسّح
عبر التربة لفترة طويلة.



القُمَامَةُ هِيَ الْمُخَلَّفَاتُ الَّتِي تَبَقَى مِنْ
الْإِنْسَانِ. يَجِبُ أَنْ يَجْمَعَ الْإِنْسَانُ الْقُمَامَةَ
لِلْمُسَاهَمَةِ فِي مَنَعِ تَلَوُّثِ الْأَرْضِ وَالْمَاءِ
وخاصَّةً خلالَ رِحَلَاتِ التَّنَزُّهِ وَالْمَرَجِ، مِنْ
الْمُهَمِّ تَنْظِيفُ الْقُمَامَةِ.



يُزِيلُ هَؤُلَاءِ الْأَشْخَاصُ
الْقُمَامَةَ.

تَأَمَّلِ الصُّورَةَ

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ يَضُرَّ التَّلَوُّثُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةَ الَّتِي تَعِيشُ
فِي هَذَا التَّهْرِ؟

كَيْفَ نَحْفِظُ عَلَى الْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ؟

نُحَافِظُ عَلَى الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ لِاسْتِخْدَامِهَا فِي الْمُسْتَقْبَلِ. يُمَكِّنُنَا الْمُسَاعَدَةُ لِلْحِفَافِ عَلَى الْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ. يُوجَدُ ثَلَاثُ مُمْرَدَاتٍ يُمَكِّنُكَ تَذَكُّرُهَا لِلْمُسَاعَدَةِ عَلَى الْحِفَافِ عَلَى الْمَوَارِدِ. هَذِهِ الْمُمْرَدَاتُ هِيَ التَّرْشِيدُ وَإِعَادَةُ الْاسْتِعْمَالِ وَإِعَادَةُ التَّدْوِيرِ.



إِعَادَةُ الْاسْتِعْمَالِ تَعْنِي
اسْتِعْمَالَ الشَّيْءِ مَرَّةً أُخْرَى.
يُوجَدُ الْآنَ فِي كَرْتُونَةِ الْبَيْضِ
هَذِهِ بَعْضُ أَلْوَانِ الطَّلَاءِ.

التَّرْشِيدُ يَعْنِي خَفْضَ
عَدَدِ مَرَّاتِ اسْتِعْمَالِ
الشَّيْءِ. أَغْلِقْ صُنْبُورَ
المَاءِ أَثْنَاءَ تَنْظِيفِ
أَسْنَانِكَ!



إِعَادَةُ التَّدْوِيرِ
الْحُصُولُ عَلَى
مَوَادِّ جَدِيدَةٍ مِنْ
مَوَادِّ قَدِيمَةٍ. يُمَكِّنُ إِعَادَةَ
تَّدْوِيرِ الْوَرَقِ وَالزُّجَاجِ
وَالْبِلَاسْتِيكِ وَالْمَعَادِنِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

صَنَعَ صَنَادِيقَ إِعَادَةٍ
الاسْتِعْمَالِ وَإِعَادَةِ التَّدْوِيرِ
دَاخِلَ الْفَضْلِ. **تَنَبَّأْ** كَمْ عَدَدَ
الْمَوَادِّ الَّتِي سَتُوفَّرُهَا فِي
أُسْبُوعٍ وَاحِدٍ.

يُمْكِنُنَا أَيْضًا أَنْ نَحَدِّدَ مِنْ تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ وَالْأَرْضِ.
كَيْفَ يُمْكِنُنَا الْمُسَاعَدَةُ؟ نَزِيدُ مِنْ رُكُوبِ
الدَّرَاجَاتِ وَنُقَلِّلُ مِنْ رُكُوبِ السَّيَّارَاتِ. نَضَعُ
القُمَامَةَ فِي صَنَادِيقِ الْقُمَامَةِ.

تحقق سريع ✓

2. لماذا من المهم الترشيد وإعادة الاستعمال وإعادة التدوير؟

3. لماذا من المهم الحفاظ على نظافة الموارد الأرضية؟

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

مُلَخَّصٌ بَصْرِيٌّ

أَكْتُبْ عَمَّا تَعَلَّمْتُ.

إِسْتِخْدَامَاتُ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ



الْمُحَافَظَةُ عَلَى الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ.



فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 نَحْصُ. اذْكَرِ الْأَضْرَارَ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ؟

A diagram consisting of a large empty rectangular box on the left side. From the right side of this box, three lines extend to the left side of three smaller, stacked empty rectangular boxes on the right side. This layout is designed for students to write the causes of environmental damage in the right boxes and the corresponding damage in the left box.

2 اذْكَرْ بَعْضَ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْأَرْضِ؟

Three horizontal lines provided for students to list natural resources found on Earth.

السُّؤَالُ الرَّكِيضُ كَيْفَ نَتَمَكَّنُ مِنَ الْاهْتِمَامِ بِالْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ؟

Three horizontal lines provided for students to answer the main question about how to pay attention to natural resources.

عالم من الصوف



بيرو بلد يقع في
أمريكا الجنوبية.

مَنْ أَيْنَ يُسْتَخْرَجُ الصُّوفُ؟ يَسْتَخْدِمُ الْعَدِيدُ مِنَ
الْأَشْخَاصِ فِي جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ الْأَغْنَامَ أَوْ
الْمَاعِزَ لِلْحُصُولِ عَلَى الصُّوفِ. يَحْصُلُ بَعْضُ
الْأَشْخَاصِ عَلَى الصُّوفِ مِنْ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى.
يَتَلَقَّى الْعُلَمَاءُ فِي الْمَتْحَفِ الْأَمْرِيكِيِّ لِلتَّارِيخِ
الطَّبِيعِيِّ خِطَابَاتٍ مِنْ أَشْخَاصٍ مِنْ جَمِيعِ أَنْحَاءِ
الْعَالَمِ. يَعْرِفُ الْعُلَمَاءُ كَيْفَ يَحْصُلُ الْأَخَاصُ عَلَى
الصُّوفِ فِي الْبُلْدَانِ الْأُخْرَى.

السَّادَةُ عُلَمَاءُ الْمَتْحَفِ،

إِسْمِي جَوَانَا. أَعِيشُ فِي جِبَالِ الْأَنْدِيزِ فِي بِيروِ وَالطَّقْسُ هُنَا
بَالِغُ الْبُرُودَةِ. أُرْتَدِي أَنَا وَعَائِلَتِي السُّتْرَاتِ لِتَمَدُّنَا بِالذَّفَاءِ. سِتْرَاتُنَا
لَهَا طَابَعٌ خَاصٌّ لِأَنَّهَا غَيْرُ مَصْنُوعَةٍ مِنْ صُوفِ الْأَغْنَامِ. إِنَّهَا
مَصْنُوعَةٌ مِنَ الصُّوفِ الْمُسْتَخْرَجِ مِنْ حَيَوَانِ اللَّامَا.

يُشْبِهُ حَيَوَانُ اللَّامَا الْجِمَالَ الصَّغِيرَةَ. يَتَمَيَّزُ هَذَا الْحَيَوَانُ بِرِقَابٍ
طَوِيلَةٍ وَأَرْجُلٍ طَوِيلَةٍ. لَدَيْهِ فِرَاءٌ سَمِيكٌ لِيُبْقِيَهُ دَافِئًا فِي الْجِبَالِ.
يُرَبِّي بَعْضُ الْمَزَارِعِينَ فِي بِيروِ حَيَوَانَ اللَّامَا لِلْحُصُولِ عَلَى فِرَائِهِ.

تُبْقِينِي سِتْرَتِي الْمَصْنُوعَةَ مِنَ الصُّوفِ
دَافِئًا وَجَافًا فِي الشِّتَاءِ!

إِلَى اللَّقَاءِ الْآنَ،

جَوَانَا





▲ يَغْزِلُ الْعَمَالُ الصُّوفَ الْمُسْتَخْرَجَ مِنَ
الَّلَامَا لِتَحْوِيلِهِ إِلَى خَيْطٍ.

ماذا سَيَحْدُثُ لَوْ لَمْ يَكُنْ هُنَاكَ أَغْنَامٌ
لِاسْتِخْرَاجِ الصُّوفِ مِنْهَا؟

ماذا لَوْ لَمْ يَكُنْ هُنَاكَ الْمَزِيدُ مِنَ الْأَغْنَامِ الَّتِي
يُمْكِنُ تَرْبِيَتُهَا لِاسْتِخْرَاجِ الصُّوفِ مِنْهَا؟

للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

Empty box for student response.

المفردات

أَسْتَخْدِمُ كُلَّ كَلِمَةٍ مِنْ الْكَلِمَاتِ مَرَّةً وَاحِدَةً لِلْإِجَابَةِ
عَنِ الْعِبَارَاتِ مِنْ 1-4.

تَتَحَلَّلُ

(decompose)

الأشياء غير الحية

(nonliving things)

إعادة تدوير

(recycle)

ترشيء (reduce)

إعادة استعمال (reuse)

الصخور (rocks)

التربة (soil)

1. الماء والصخور والمعادن أمثلة

2. عندما تموت النباتات والحيوانات،

فإن أجسادها _____

3. يمكنك المساعدة في الحفاظ على الموارد

الأرضية يمكنك _____ و _____

و _____ المنتجات

التي قد تلقي بها في القمامة.

4. قد تستغرق الأرض آلاف السنين

لتكوين _____ و _____.



الأفكار والمهارات العلمية

أجب عن الأسئلة الآتية:

5. **قارن**. ما أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الصخور؟



الملمس	اللون

6. ما أوجه التشابه والاختلاف بين أنواع التربة هذه؟



Smart Learning Program

الوَحْدَةُ 7 مُرَاجَعَةٌ

7. **مُشْكِلَةٌ وَحَلُّهَا.** أَنْشِئْ قَائِمَةً بِأَثْنَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ كَيْفَ نُلْحِقُ الضَّرَرَ بِهَا؟ لِمَاذَا مِنَ الْمُهْمِّ الْإِهْتِمَامُ بِهَا؟

المشكلة:

خطوات الحل:

الحل:

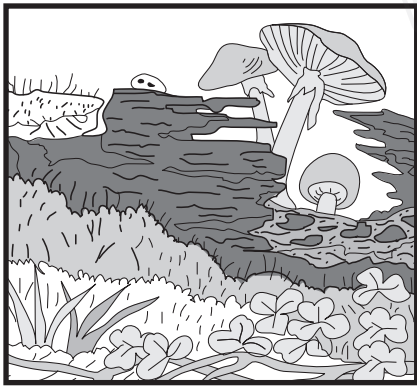
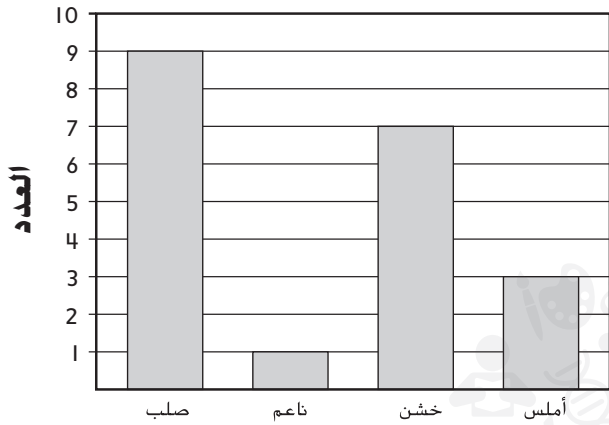
8. أَنْشِئْ قَائِمَةً بِخَمْسَةِ أَشْيَاءٍ يَصْنَعُهَا الْإِنْسَانُ تَسْتَخْدِمُهَا فِي الْيَوْمِ الْعَادِيِّ.

9. ما الموارِدُ الأَرْضِيَّةُ؟

الفكرة
الرئيسية

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

الصخور



1. صَمَّمَتِ لُبْنَى مُحَطَّطًا يَضُمُّ الصُّخُورَ

العَشْرَ الَّتِي جَمَعَتْهَا.

ما العِبَارَةُ الَّتِي تَصِفُ الصُّخُورَ
الَّتِي عَثَرَتْ عَلَيْهَا؟

A سَبْعُ صُخُورٍ نَاعِمَةٍ.

B ثَمَانِي صُخُورٍ خَشِنَةٍ.

C ثَلَاثُ صُخُورٍ لَيِّنَةٍ.

D تِسْعُ صُخُورٍ صُلْبَةٍ.

2. أَنْظُرِي إِلَى الصُّورَةِ.

كَيْفَ يُسَاعِدُ فِطْرٌ عَيْشَ الْغُرَابِ عَلَى جَعْلِ

التُّرْبَةِ فِي حَالَةٍ جَيِّدَةٍ؟

A يُوقِرُ الْمَاءَ لِلتُّرْبَةِ.

B يُحَوِّلُ التُّرْبَةَ التَّحْتِيَّةَ إِلَى تُرْبَةٍ سَطْحِيَّةٍ.

C يُسَاعِدُ عَلَى تَحْلُلِ الثَّبَاتِ الْمَيِّتَةِ.

D يُوقِرُ الْغِذَاءَ الْمَطْلُوبَ لِلْإِنْسَانِ.

3. أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْإِجَابَاتِ لَا تُعَدُّ وَسِيلَةً تُسَاعِدُ فِي الْحِفَافِ عَلَى الْمَوَارِدِ الْأَرْضِيَّةِ؟

A اسْتِغْرَاقُ وَقْتٍ أَقْصَرَ فِي الْاسْتِحْمَامِ.

B إِعَادَةُ اسْتِخْدَامِ إِحْدَى الْعُلَبِ الْقَدِيمَةِ كَحَامِلٍ لِلْأَقْلَامِ الرَّصَاصِ. وَتَجَنُّبُ شِرَاءِ
أُخْرَى بِلَاسْتِيكِيَّةٍ جَدِيدَةٍ.

C إِعَادَةُ تَدْوِيرِ الصُّحُفِ وَالْمَجَلَّاتِ الْقَدِيمَةِ.

D رَفْعُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي مَنْزِلِكَ لِإِبْقَائِهِ دَافِئًا.

عَالَمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ

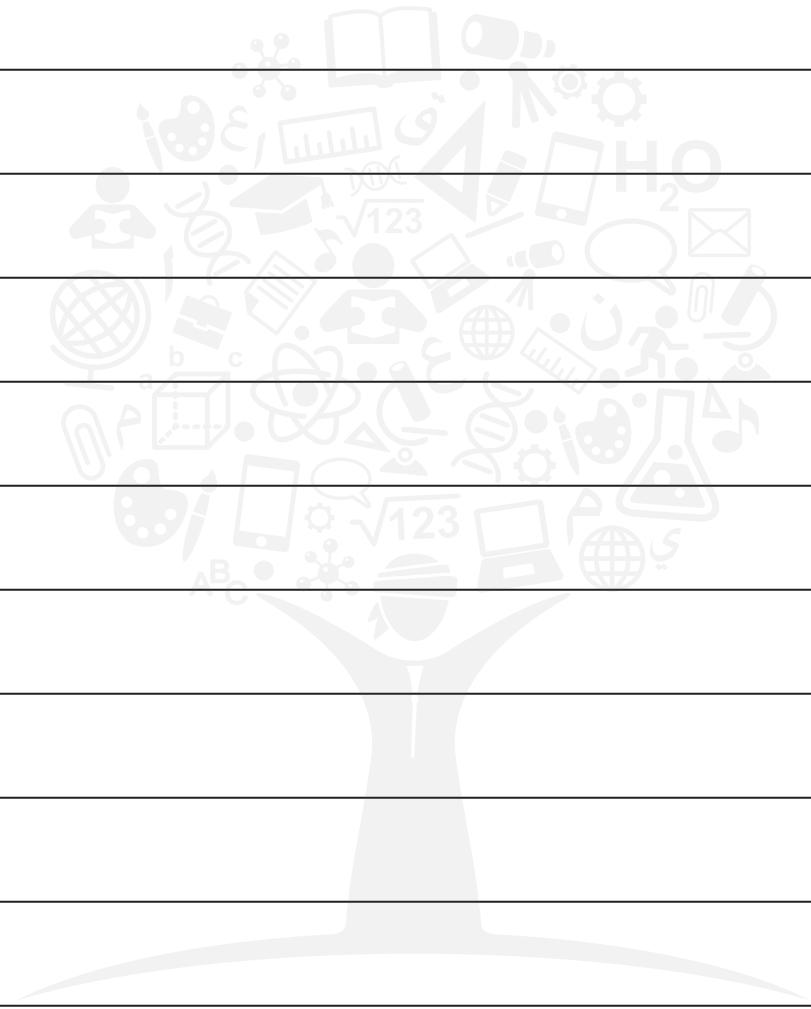
هَلْ رَأَيْتَ أَشْخَاصًا يَزْتَدُونَ الْخَوَاتِمَ أَوْ الْأَفْرَاطَ الْمَزُودَةَ بِأَحْجَارٍ مُلَوَّنَةٍ عَلَيْهَا؟ تُعْرَفُ الْعَدِيدُ مِنْ هَذِهِ الْأَحْجَارِ بِاسْمِ الْجَوَاهِرِ. عُلَمَاءُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ هُمْ هَؤُلَاءِ الْأَشْخَاصُ الَّذِي يَدْرُسُونَ الْجَوَاهِرَ.

الْجَوَاهِرُ لَهَا مَلَمَسٌ صَلْبٌ وَنَادِرًا مَا تَحْتَوِي عَلَى مَعَادِنَ كَمَا أَنَّهَا تُعْرَفُ بِشَكْلِهَا الْجَمِيلِ. وَمِنْ أُمَّثِلَتِهَا الْيَاقُوتُ وَالزُّمُرُّدُ وَالْمَاسُ وَاللُّؤْلُؤُ الَّذِي اسْتَهْرَتْ بِتِجَارَتِهِ دَوْلَةُ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ قَبْلَ ظُهُورِ النَّفْطِ حَيْثُ كَانَ عَصَبَ الْحَيَاةِ.

تَتَمَثَّلُ مَهْمَةُ عَالِمِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ فِي تَعْرِفِ إِحْدَى الْجَوَاهِرِ وَمَعْرِفَةِ نَوْعِيَّتِهَا وَقِيمَتِهَا. يَسْتُخْدِمُ عُلَمَاءُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ أَدَوَاتٍ خَاصَّةً لِتَعْرِفِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ وَاكْتِشَافِ هَلْ تَوْجَدُ شُقُوقٌ بِهَا أَمْ لَا.

ما المَقْصُودُ بِعَالِمِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ؟ 

عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ



برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program