

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

العلوم

الصف الثاني الابتدائي - الفصل الدراسي الأول
كراسة النشاط



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

بمنهج برنامجنا والدراسات

طبعة ١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ
٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

ح) وزارة التعليم ، ١٤٣٧هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

العلوم للصف الثاني الابتدائي : (الفصل الدراسي الأول) كراسة النشاط./
وزارة التعليم . - الرياض ، ١٤٣٧هـ .
٦٠ ص ؛ ٢١ X ٢٧ سم

ردمك : ٦-١٨٥-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

١ - العلوم - تعليم - السعودية ٢ - التعليم الابتدائي - السعودية -
كتب دراسية . أ - العنوان

١٤٣٧ / ٣٣٨٠

ديوي ٣٧٢, ٣٥

رقم الإيداع : ١٤٣٧/٣٣٨٠

ردمك : ٦-١٨٥-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

لهذا المقرر قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحفظ بهذا المقرر في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم موقع

www.moe.gov.sa

مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية موقع

www.obeikaneducation.com

البريد الإلكتروني :

لقسم العلوم - الإدارة العامة للمناهج

science.cur@moe.gov.sa



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
- تعليمات السلامة	٥
- المهارات العلمية	٦
- الطريقة العلمية	٨
أنشطة الوحدة الأولى	
- أنشطة الفصل الأول	١٠
- أنشطة الفصل الثاني	١٨
أنشطة الوحدة الثانية	
- أنشطة الفصل الثالث	٢٨
- أنشطة الفصل الرابع	٣٦
أنشطة الوحدة الثالثة	
- أنشطة الفصل الخامس	٤٤
- أنشطة الفصل السادس	٥٢



عِنْدَمَا أَرَى إِشَارَةَ  أَحْذَرُ. أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلَامَةِ.

أُخْبِرُ الْمُعَلِّمَ فَوْرًا عَنِ انْسِكَابِ
السَّوَائِلِ، أَوْ أَيِّ حَوَادِثٍ أُخْرَى.



أَنْتَبِهْ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْأَدَوَاتِ
الْحَادَّةِ أَوْ الزُّجَاجِيَّةِ.



أَلْبَسُ النِّظَّارَةَ الْوَاقِيَةَ عِنْدَمَا
يُطَلَّبُ إِلَيَّ ذَلِكَ.



أُحَافِظُ عَلَى نِظَافَةِ مَكَانِ
عَمَلِي وَتَرْتِيْبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ
كُلِّ نَشَاطٍ وَبَعْدَهُ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



صَحْنٍ وَرَقِيٍّ



قَلَمٍ تَلْوِينِ شَمْعِيٍّ



مَقْصٍّ



خَيْطٍ



حَوْضٍ مَائِيٍّ



ضِفْدَعٍ مَطَّاطِيٍّ

كَيْفَ يَتِمَّكِنُ الضَّفْدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ
الزُّبُقِ الْمَائِيِّ؟

الْحُطُوتُ

١ أَتَوَقَّعُ. أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَضَعَّ الضَّفْدَعَ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ
الزُّبُقِ الْمَائِيِّ بَحَيْثُ لَا يَبْتَلُّ؟

.....

.....

.....

٢ أَعْمَلُ نَمُودَ جَا. أَسْتَعْمِلُ قَلَمَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيِّ الْأَخْضَرَ
لِتَلْوِينِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشْبِهَ
وَرَقَةَ نَبَاتِ الزُّبُقِ الْمَائِيِّ.

٣ ▲ أَحْذَرُ. أَعْمَلُ ثَقْبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ،
وَأُدْخِلُ فِيهِ خَيْطًا طَوْلُهُ ١٥ سَمًا، وَأَرْبِطُهُ.



الْحُطُوتُ ٤

أَسْتَكْشِفُ

٤ أَضَعُ الصَّخْنَ الْوَرَقِيَّ فِي الْحَوْضِ الْمَائِيِّ عَلَى أَنْ يَكُونَ الْخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّخَنِ وَأَضَعُ اللَّعْبَةَ عَلَيْهِ.

٥ أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ. أَرْسُمُ الضَّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُهُ.



كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفْدَعُ؟

الخطوات

١ ألاحظ. أتفحص الصور في هذه الصفحة، وأفكر كيف تتحرك الضفادع؟

٢ أسجل البيانات. أكتب قائمة بالطرق المختلفة التي يتحرك بها الضفادع.

.....

.....

.....



أَسْتَكْشِفُ

٣ أَسْتَخْلِصُ النَّتَاجَ. أُضِيفُ إِلَى قَائِمَتِي أَجْزَاءَ جِسْمِ الضَّفَدَعِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُهَا فِي كُلِّ طَرِيقَةٍ مِنْ طُرُقِ حَرَكَتِهِ.

.....

.....

.....

.....

٤ أَتَوَاصَلُ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟

.....

.....

.....



أَحْتَاجُ إِلَى:



نَبَتَتَيْنِ



وَرَقِ أَلُومِنِيُومِ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الْحُطُوتُ

١ أَضَعُ نَبَتَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أُعْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بِوَرَقِ الْأَلُومِنِيُومِ. أَحَافِظُ عَلَى التُّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْأَصِصَيْنِ.



الْحُطُوتُ ١

٢ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مَنِ النَّبَتَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟

.....

.....

.....

٣ أَسْجَلُ انبِيَانَاتِ. أَكْتُبُ مَا أَلْحِظُهُ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

٤ هَلْ كَانَتْ تَوَقُّعَاتِي صَحِيحَةً؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأُورَاقُ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الْأَلُومِينِيُومِ عَنِ الْأُورَاقِ النَّبْتَةِ الْمُعْطَاةِ؟
الْأَحْظُ النَّبْتَةَ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا؟

.....

.....

.....

الاحظ نباتًا

الخطوات

١ **الاحظ** أي أجزاء النبات يمتص الماء: الأوراق أم الجذور؟ اكتب توقعاتي.

.....

.....

.....

٢ **احفظ** على تربة إحدى البنتين رطبة، بينما أبلل أوراق البتة الأخرى كل يوم باستخدام الإسفنجية.

٣ **انتزع** البنتين من التربة برفق. **الاحظ** جذور النبات وأفحصها باستخدام العدسة، وأرسم ما أشاهده.

٤ **اقارن** بين البنتين. ماذا حدث لكل منهما؟

لماذا؟

أحتاج إلى:

- نبتتين صغيرتين
- (في أصيص)
- ماء
- إسفنجية
- عدسة مكبرة
- ورق
- أقلام تلوين

.....

.....

.....



زَهْرَةُ الْيَاسْمِينِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الْمَلَا حِظَّةُ

عِنْدَمَا أَلَا حِظُ اسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِاتَّعَرَّفَ الْأَشْيَاءَ.
اسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعُ وَأَتَذَوِّقُ وَأَشْمَمُ
وَأُحِسُّ.

◀ اتَّعَلَّمْ

يُمْكِنُ أَنْ اسْتَخْدِمَ حَوَاسِّي لِاتَّعَرَّفَ الْأَزْهَارَ.
وَيُمْكِنُنِي عَمَلُ لَوْحَةٍ لِأَكْتُبَ عَلَيْهَا مَلَا حِظَاتِي.

الْيَاسْمِينُ

	أَرَى
تَبْدُو الْأَوْرَاقُ مَلْسَاءَ	أَلِيسُ
	أَسْمَعُ
لِلْأَزْهَارِ رَائِحَةٌ جَدَابَةٌ	أَشْمَمُ

أُجْرِبُ ◀

أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأُلَاحِظُ الصُّورَةَ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.

١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَحْدَمْتُهَا لِتَعْرِفِ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟

.....

.....

٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ الَّتِي أَحْسُهَا؟

.....

.....

٣ أَكْتُبُ عَنْ. أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأُقَارِنُ بَيْنَهُمَا.

.....

.....



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

أَحْتَاجُ إِلَى:



بَذْرَةَ فَاصُولِيَاءٍ جَائِفَةٍ



بَذْرَةَ فَاصُولِيَاءٍ رَطْبَةٍ



عَدَسَةً مُكَبِّرَةً

مَا أَجْزَاءُ الْبَذْرَةِ؟

الْخُطُواتُ

١ أَلِاحِظْ. كَيْفَ يَبْدُو سَطْحُ بَذْرَةِ الْفَاصُولِيَاءِ الْجَائِفَةِ؟
أَسْتَخْذِمُ عَدَسَةً مُكَبِّرَةً. مَاذَا أَشَاهِدُ؟

.....

.....

.....

٢ أَتَوَقَّعُ. أَرَسِّمُ مَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ دَاخِلَ الْبَذْرَةِ.

٣ أَفْتَحُ الْبَذْرَةَ الرَّطْبَةَ، ثُمَّ أَلِاحِظُهَا بِاسْتِخْذَامِ الْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ، وَأَرَسِّمُ مَا أَشَاهِدُهُ.



الْخُطُوةُ ٣

٤ أُقَارِنُ بَيْنَ الرَّسْمَيْنِ، فِيمَ يَتَشَابَهُانِ، وَفِيمَ يَخْتَلِفَانِ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أُلَاحِظُ. أَفْحَصُ بُدُورًا أُخْرَى رَطْبَةً وَجَافَةً، وَأُقَارِنُ بَيْنَهُمَا.

.....

.....

.....

ألاحظُ بؤورَ التُّفَّاحِ

الخطوات

أحتاجُ إلى:

- تَفَّاحَةٌ
- سَكِّينٌ
- عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ
- أَقْلَامٌ تَلْوِينٌ
- وَرَقَةٌ

١ ألاحظُ. أينُ تُوجدُ البؤورُ في التُّفَّاحَةِ؟ لِمَاذَا تُوجدُ في هذا الجُزءِ؟

.....

.....

.....

٢ أشاهدُ معلِّمي وهو يَقطَعُ تَفَّاحَةً نِصْفَيْنِ.

٣ أستخدمُ عدسةً مُكَبَّرَةً لِمَلاحِظَةِ البؤورِ، وَأرْسِمُ ما أشاهدُهُ.

٤ أتناقشُ معَ أفرادِ مَجْمُوعَتِي فيما نَعْرِفُهُ عن البؤورِ. ما أهمِّيَّةُ البؤورِ؟

.....

.....

.....

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

١ أُنْصَفُ. أَنْظُرُ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضَعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ. وَأُبَيِّنُ كَيْفَ أُصَنِّفُهَا؟

.....

.....

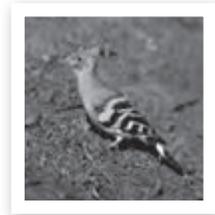
.....

٢ أَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ. مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟

.....

.....

.....



أَسْتَكْشِفُ

٣ أَقَارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زُمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أُصَنِّفُ. أَفَكِّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصَنِّفَهَا؟

.....

.....

.....

أحتاج إلى:

• مجلات علمية

حيواني المفضل

الخطوات

- ١ أبحثُ عن صورٍ لحيواني المفضلِ في المجلاتِ العلميّةِ أو غيرها، وأبينُ أجزاءَ جسمه التي تُساعدهُ على توفيرِ حاجاته.
 - ٢ أتواصلُ. أناقشُ حاجاتِ الحيوانِ الذي اختاره زميلي، وكيف تُساعدهُ بعضُ أجزاءِ جسمه على توفيرِ تلكِ الحاجاتِ.
 - ٣ أقرنُ نتائجي بنتائج زميلي.
-
-

- ٤ أناقشُ. كيف تستخدمُ الحيواناتُ أجسامها لتوفيرِ حاجاتها؟
-
-
-

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أُصَنِّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

◀ اَتَعَلَّمُ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

تَنَوُّعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الثَّدْيِيَّاتُ	الزَّوَّاحِفُ	الطُّيُورُ
خُرُوفُ	سِحْلِيَّةٌ	بُلْبُلٌ
قِطٌّ	أَفْعَى	عُصْفُورٌ

◀ أُجَرِّبُ

أَسْتَعْمِلُ الْجَدْوَلَ لِأُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ، وَأُضِيفُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى الْجَدْوَلِ، وَأَتَشَارِكُ مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.



أَطْبِقْ ◀

١ فيم تشابه الثدييات مع الطيور، وفيم تختلف؟

.....

.....

٢ ما الطرق التي استعملتها لتصنيف الحيوانات في الجدول؟

.....

.....

٣ اكتب. فيم يختلف تصنيفي عن تصنيف زميلي؟

.....

.....

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهَ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ؟

الْحُطُوتُ

١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟

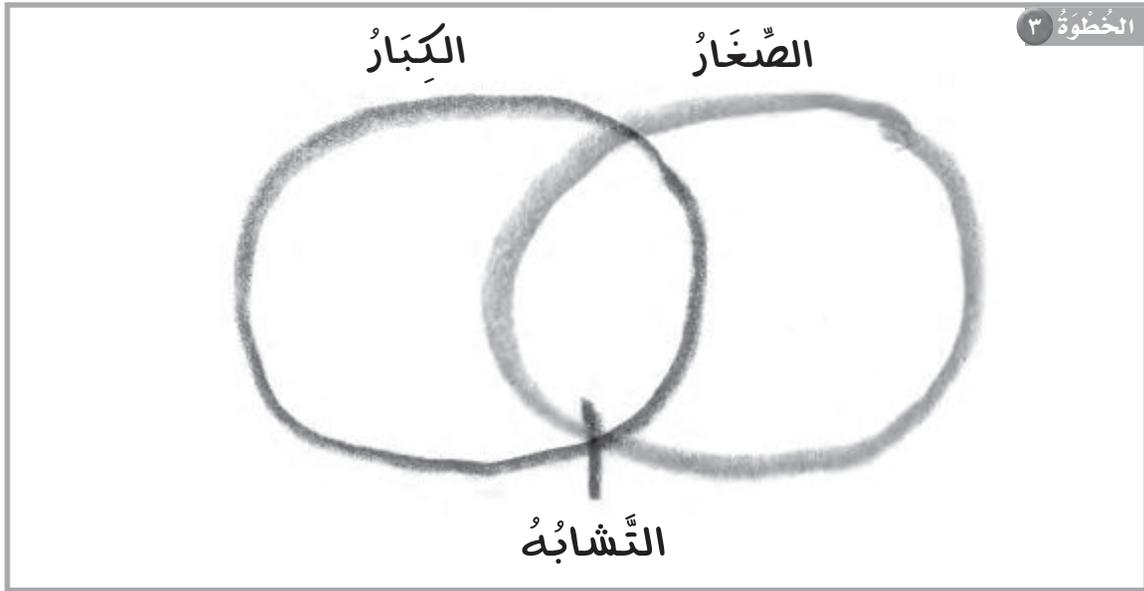
.....
.....
.....

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟

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



٣ أُقَارِنُ. أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أُقَارِنَ بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصِّغَارُ وَبَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الكِبَارُ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَشَابَهُ صِغَارِ الْإِنْسَانِ وَصِغَارِ النُّمُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

.....

أحتاجُ إلى:

- أدوات ومواد
يستخدمها الطلاب
في تمثيلهم لدورة
حياة حيوان

دراسة دورة حياة حيوان

الخطوات

١ أتعاون مع مجموعتي على تحديد الحيوان الذي أريد دراسة دورة حياته.
أرجع إلى الدرس للاستفادة من الأفكار الواردة فيه حول دورة حياة حيوان.

٢ أتواصل. أختار الحيوان الذي أريد دراسة دورة حياته وأتواصل مع زملائي.

٣ فيم تشابه دورات حياة الحيوانات، وفيم تختلف؟

.....

.....

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وَعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



شَرِيحَةٌ تَفَّاحٍ



مِسْطَرَةٌ

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ.

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

① أَضْعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وَعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فُتْحَةً فِي الْغِطَاءِ.



الْحُطْوَةُ ١

② أُلَاحِظْ. كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ

الْيَدَوِيَّةَ لِمُلاحِظَةِ الدُّودَةِ. أَضْعُ الدُّودَةَ

وَشَرِيحَةَ مِنَ التَّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ.



الْحُطْوَةُ ٢

التَّرْكِيزُ عَلَى الْهَارَاتِ



٣ أُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ. أَقِيسُ طُولَ دُودَةِ الْأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

.....

.....

.....

٤ أَتَوَقَّعُ. مَا الطُّولُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ ◀

أُقَارِنُ. أَلَا حِظُّ دُودَةٍ أُخْرَى. فِيمَ تَشَابَهُ الدُّودَتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفَانِ؟

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



وَرَقٌ



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الْخُطُواتُ

١ أَلَا حِظُّ. أَنْظُرْ إِلَى آثَارِ الْقَدَمَيْنِ فِي الصُّورَةِ الَّتِي أَسْفَلَ الصَّفْحَةِ. أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ لَهُ هَذِهِ الْآثَارُ؟

٢ أَسْتَنْتِجُ. مَا أَهَمِّيَّةُ شَكْلِ الْقَدَمَيْنِ لِهَذَا الْحَيَوَانِ؟ أَشَارِكُ زُمَلَائِي فِي فِكْرَتِي.

٣ أَرْسِمُ صُورَةَ لِلْحَيَوَانِ فِي الْمَكَانِ الَّذِي يَعْيشُ فِيهِ.



٤ اتَّوَصَّلْ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَعِيشَ بِالْقُرْبِ مِنْ هَذَا الْحَيَوَانِ؟
مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ؟ وَكَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ؟ أَرَسْمُ لَوْحَةً
تُوضِّحُ هَذِهِ الْأَفْكَارَ.

أحتاج إلى:

- مجلات عن الطبيعة
- أقلام تخطيط

أصف موطنًا

الخطوات

١ أبحث في إحدى المجلات العلمية عن موطن أرغب في الكتابة عنه.

٢ أرسم صورًا للمخلوقات الحيّة التي أعتقد أنها تعيش في الموطن الذي اخترته.

٣ أناقش الموطن الذي اخترته مع زميلي. هل يشترك موطني وموطن زميلي في أي من المخلوقات الحيّة؟

.....

.....

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ

عِنْدَمَا أُرْتَبُ الْأَشْيَاءَ أُوضِّحُ مَا حَدَثَ فِي الْأَوَّلِ ثُمَّ التَّالِي ثُمَّ الْأَخِيرِ.

◀ اَتَعَلَّمْ

أَفَكِّرُ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ. ثُمَّ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ وَأُرْتَبُّهَا. وَيُمْكِنُنِي الاسْتِعَانَةُ بِاللُّوْحَةِ التَّالِيَةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى التَّرْتِيبِ.



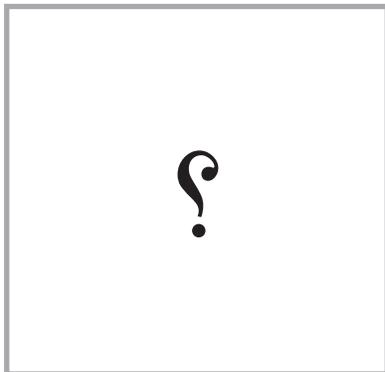
أَصْبَحَتِ النَّبْتَةُ كَبِيرَةً



الْبَدْرَةُ نَمَتْ



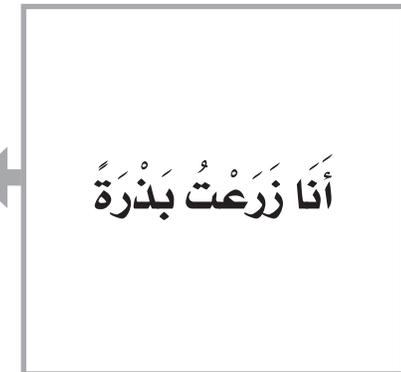
أَنَا زَرَعْتُ بَدْرَةً



الْأَخِيرُ



التَّالِي



الْأَوَّلُ

◀ أَجْرِبُ

أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ أَذْنَاهُ.



مَجْرَى نَهْرٍ فِي الْغَابَةِ



يَقْطَعُ الْقُنْدُسُ الْأَشْجَارَ



يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ

١ أَيُّ صُورَةٍ يَأْتِي تَرْتِيبُهَا أَوَّلًا؟ وَمَا الصُّورَةُ الَّتِي تَلِيهَا؟ وَمَا الصُّورَةُ الْأَخِيرَةُ؟

.....

.....

.....

٢ أَكْتُبْ مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالْغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ؟

.....

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



أَشْرِطَةُ وَرَقِيَّةٍ مَلَوْنَةٍ



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ



مَادَةٌ لاصِقَةٌ

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

١ تَسَاعِدُ الشَّمْسُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ. أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ؟ وَأَيُّهَا يَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ؟

.....

.....

.....

٢ أَرْسُمُ الشَّمْسَ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرْسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرَ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبُنِّيِّ.

٣ اِتِّتَابِعْ. أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرِطَةِ، وَأُلصِقُهَا بِحَسَبِ تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ.

٤ اتَّوَاصَلْ. أَصِفُ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي كَوْنَتْهَا.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أكرر النشاط، مع ثلاثة حيوانات أخرى. أبين كيف أرتب الحيوانات في السلسلة الغذائية.

.....

.....

.....

أحتاج إلى:

- عيدان خشبية
- لاصق
- صُحون ورقية
- ورق مقوى
- أقلام تلوين

مُجَسِّمُ سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ

الخطوات

١ أتعاون مع أفراد مجموعتي في تصميم سلسلة غذائية. أي النباتات والحيوانات سوف أستخدم لعمل سلسلة غذائية؟

٢ أستخدم العيدان لعمل مجسمات لنباتات وحيوانات في سلسلتي الغذائية. أرسم نباتات وحيوانات على ورق مقوى، ثم ألصقها على لوحة، ثم ألصق العيدان على اللوحة لإكمال تصميم مجسمي.

٣ أتعاون مع زميلي على تمثيل سلسلتي الغذائية؛ ثم يُخمن زملائي في الصف النباتات والحيوانات في سلسلتي الغذائية.

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى نُمُو النَّبَاتِ؟

الْحُطُوتُ

- ١ أَقْصِ الْمَنَاشِفَ الْوَرَقِيَّةَ عَلَى شَكْلِ وَرَقَتِي نَبَاتٍ.
- ٢ أَلْفُ وَاحِدَةً مِنَ الْوَرَقَتَيْنِ، وَأُلصِقْ نَهَايَتَيْهَا لِتَبْقَى مُغْلَقَةً.



- ٣ أَضِعْ الْوَرَقَتَيْنِ عَلَى وَرَقِ التَّغْلِيْفِ، وَأَبْلَلُهُمَا بِالْمَاءِ.
- ٤ الْأَحْظُ. أَنْفَحْ الْوَرَقَتَيْنِ كُلَّ ١٥ دَقِيقَةً. أَيُّهُمَا بَقِيَتْ رَطْبَةً مُدَّةً أَطْوَلَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ. أَيُّ أَنْوَاعِ الْأَوْرَاقِ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَهَا فِي الصَّحْرَاءِ أَوْ الْمَوَاطِنِ الْجَافَّةِ؟

.....

.....

.....

.....



العيش في المنطقة القطبية

الخطوات

أحتاج إلى:

- ماء ساخن
- وعاء حافظ لدرجة الحرارة (ترموس)
- كأس
- مقياس حرارة
- مناشف ورقية

١ أتابع معلّمي وهو يقيس درجة حرارة الماء الساخن. ما درجة حرارة الماء؟

٢ يصبُّ المعلّم نصف كمية الماء الساخن في (الترموس) ويترك النصف الآخر في الكأس، بعدها أقيس درجة الحرارة كل خمس دقائق.

٣ ماذا حدث للماء في الوعاءين؟

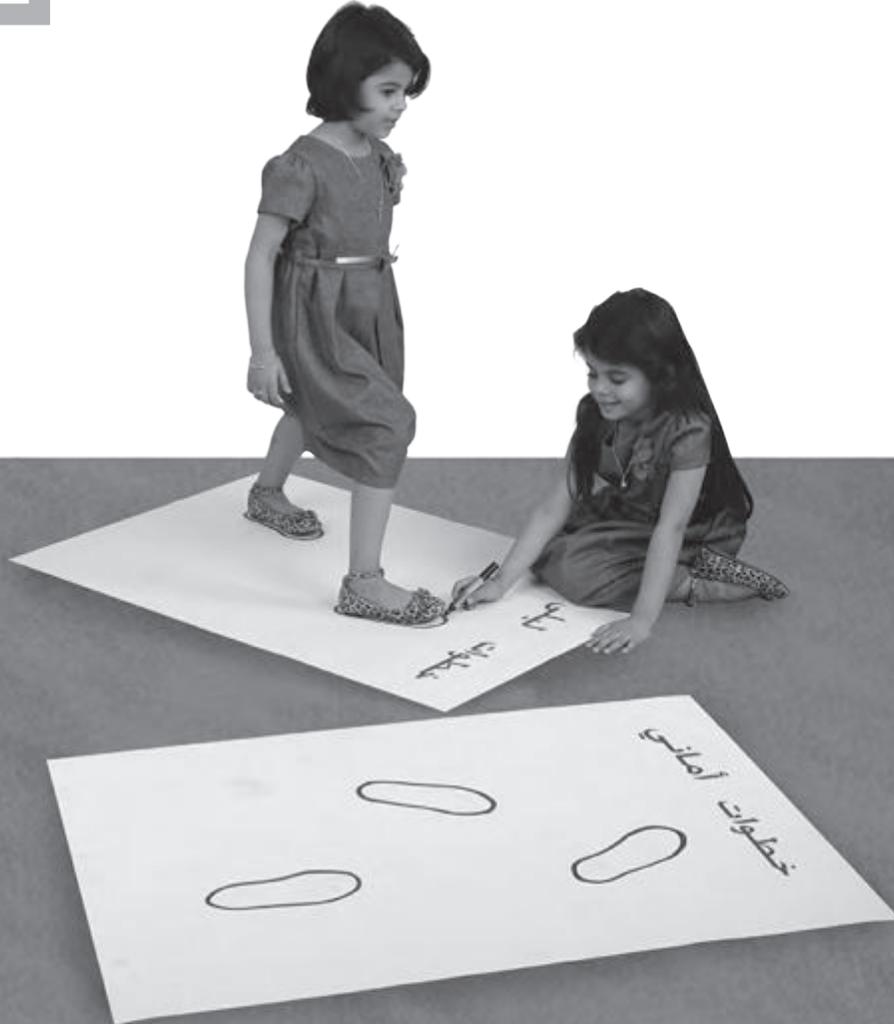
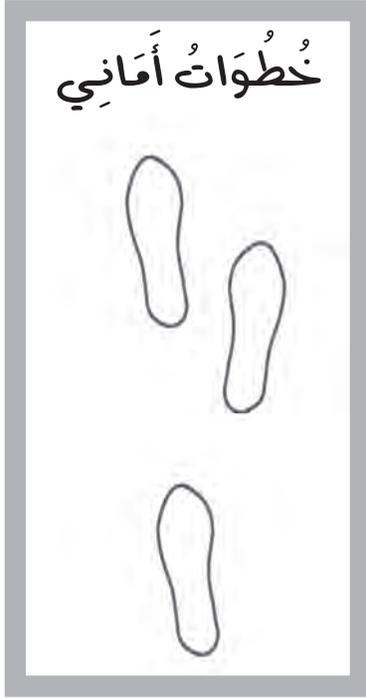
٤ استنتج. كيف تساعد المادة العازلة - كالفرو أو الدهون مثلاً - على إبقاء أجسام الحيوانات دافئة؟

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الاسْتِنَاجُ

عِنْدَمَا اسْتِنَجُ فَإِنِّي اسْتَحْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ
مَا.

◀ اتَعَلَّمُ

لَيْلَى وَأَمَانِي تَرَأَقِبَانِ خُطَوَاتِهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرَّكْضِ.
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلِ مُخَطَّطٍ لِأَثَارِ أَقْدَامِهِمَا.
اسْتَحْدَمَتِ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتَهُمَا السَّابِقَةَ لِاسْتِنَاجِ مَا
يُمْكِنُ أَنْ تَدُلَّ عَلَيْهِ أَثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطَوَاتِهِمَا.



أُجْرِبُ ◀

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَتَبِحَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ آثَارِ أَقْدَامِهَا؟



١ أَنْظُرْ إِلَى صُورَتِي آثَارِ الْحَيَوَانِينَ أَعْلَاهُ، ثُمَّ أَتَحَدَّثُ عَمَّا تَعَلَّمْتُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ خِلَالِ آثَارِ أَقْدَامِهَا.

.....

.....

.....

٢ أَشَارِكُ. أُسْتَتَبِحُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

٣ أَكْتُبُ عَنْ أَصِفُ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَحْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأَسْتَتَبِحَ عَنْ شَيْءٍ مَا.

.....

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٌ



نَبَاتٌ



وَرَقٌ تَغْلِيفٍ بِلَاسْتِيكِيٍّ



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



مَلْعَقَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٌ



حَشْرَةٌ صَغِيرَةٌ



مَاءٌ



وِعَاءٌ زُجَاجِيٌّ

عَمِيقٌ شَفَّافٌ

مَا الْغَابَةُ؟

الْخُطُواتُ

١ أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِلْغَابَةِ. أَضَعُ التُّرْبَةَ وَالنَّبَاتَ وَالصُّخُورَ فِي الْوِعَاءِ الزُّجَاجِيِّ.



الْخُطُوةُ ١

٢ أَرْوِي التُّرْبَةَ، ثُمَّ أَضَعُ فِيهَا الْحَشْرَةَ. أُعْطِي الْوِعَاءَ بَوْرَقِ التَّغْلِيفِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثُقُوبًا صَغِيرَةً فِيهِ. أَضَعُ الْوِعَاءَ بِالْقُرْبِ مِنَ النَّافِذَةِ.

٣ أُلَاحِظُ النَّمُودَجَ الَّذِي كَوَّنْتَهُ وَأُسَجِّلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ.

مُلاحَظَاتٌ عَلَى نَمُودَجِي عَنِ الْغَابَةِ	
اليوم	الملاحظات
١	
٢	
٣	
٤	
٥	

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِلْغَابَةِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَأَرْسِمُ صُورَةً أَوْضَحُ فِيهَا كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا.

أحتاج إلى:

- صور لنباتات تعيش في الغابة ونباتات تعيش في الصحراء

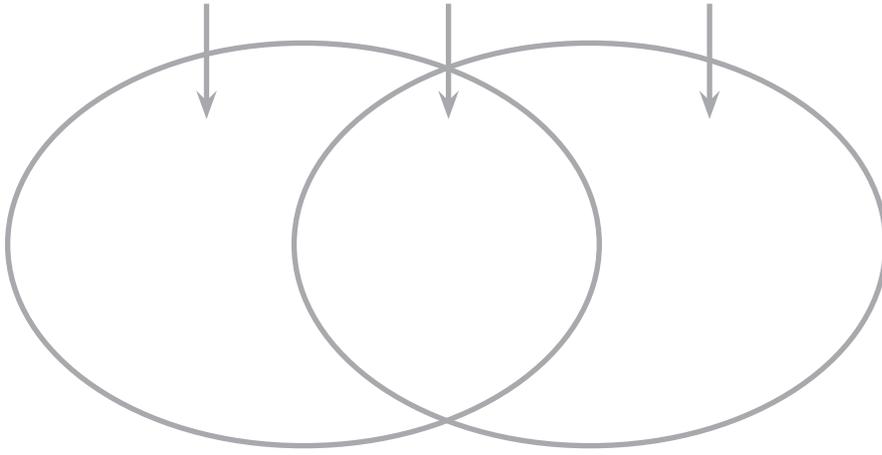
أقارن بين النباتات؟

الخطوات

١ ألاحظ النباتات في الصور المختلفة. أصنف النباتات بحسب البيئة التي تعيش فيها إلى: نباتات تعيش في الغابة، وأخرى تعيش في الصحراء.

٢ أقارن بين النباتات التي تعيش في الصحراء والنباتات التي تعيش في الغابة، وذلك باستخدام المخطط التنظيمي أدناه.

نباتات الغابة تشابه نباتات الصحراء



٣ فيم تختلف نباتات الغابة عن نباتات الصحراء، وفيم تشابه؟

.....

.....

.....

فِيمَ تَشَابَهُ أَجْزَاءِ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

الْحُطُوتُ



١ أُلَاحِظُ. فِيمَ تَشَابَهُ هَذِهِ الصُّوَرُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟
أَتَحَدَّثُ عَنِ الصُّوَرِ مَعَ زُمَلَائِي.



٢ أُصَنِّفُ. أَضَعُ الصُّوَرِ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ. وَأُبَيِّنُ كَيْفَ صَنَّفْتُهَا؟

٣ أُصَنِّفُ. أُعِيدُ تَصْنِيفَ الصُّوَرِ فِي ثَلَاثِ مَجْمُوعَاتٍ.

.....
.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَتَوَقَّعُ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ الْيَابِسَةُ خِلَالَ سَنَةٍ؟

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

أحتاج إلى:

- كرتون مقوى
- صلصال بألوان مختلفة

عمل نموذج لأشكال اليبسة

الخطوات

- 1 أستخدم الصلصال ذا اللون الأحمر بمدّه على سطح قطعة من الكرتون المقوى.
- 2 أكوّر كُلتين من الصلصال ذي اللون البني وأضعهما بشكلٍ متقابلٍ على الكرتون المقوى، ثم أصل بينهما بقطعة من الصلصال ذي اللون الأصفر.
- 3 ما أشكال اليبسة التي كوّنتها في نموذجي؟

.....

.....

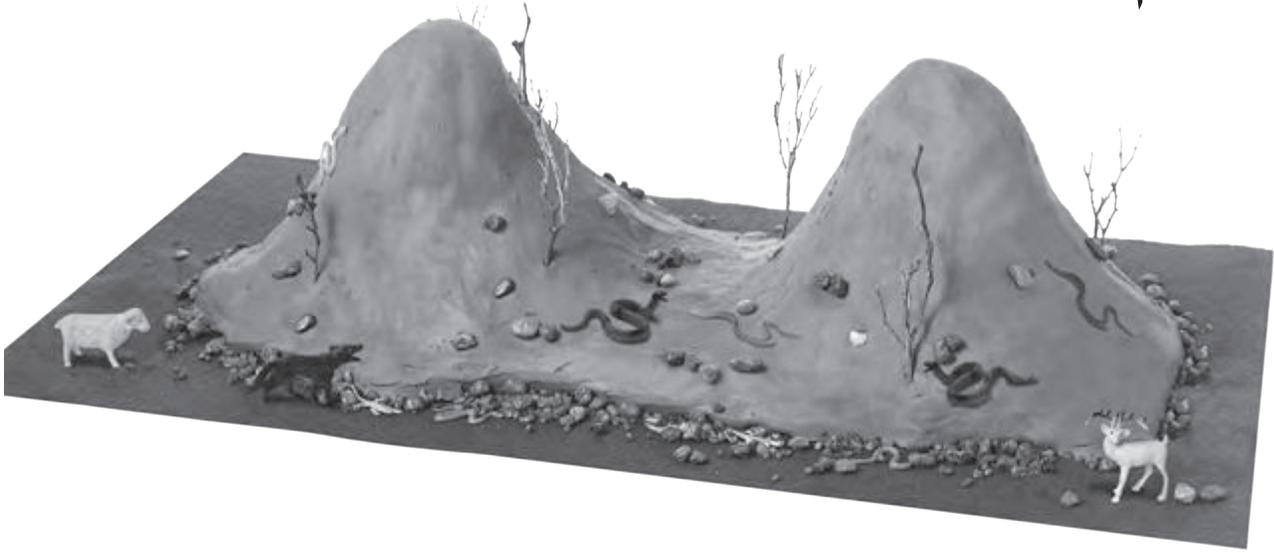
.....

- 4 أرسم النموذج الذي صمّمته وأحدّد أشكال اليبسة عليه.

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: عَمَلُ نَمُودَجٍ

أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِأَوْضَحَ كَيْفَ يَبْدُو أَوْ يَعْمَلُ شَيْءٌ مَا. تُسَاعِدُنِي النَّمَازِجُ عَلَى فَهْمِ كَيْفَ
تَبْدُو بَعْضُ الْأَشْيَاءِ أَوْ كَيْفَ تَعْمَلُ فِي الْوَاقِعِ.

◀ أَتَعَلَّمُ



قَامَ طَلَّابُ الصَّفِّ الثَّانِي بِعَمَلِ نَمُودَجِ الْجَبَلَيْنِ وَالْوَادِي. كَيْفَ صُنِعَ هَذَا النَّمُودَجُ؟ وَكَيْفَ
يُسَاعِدُكَ عَلَى تَعْرِفِ الْيَابِسَةِ؟

.....

.....

.....

أَجْرِبْ

أَعْمَلْ نَمُودَجًا لِاتَّعَرَّفَ الْجِبَالَ وَالْجُزُرَ أَكْثَرَ.

١ أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ لِعَمَلِ جَبَلٍ فِي قَاعِ حَوْضٍ بِلَا سْتِيكِيٍّ.

٢ أَصَبُّ الْمَاءَ بِبُطْءٍ فِي الْحَوْضِ حَوْلَ الْجَبَلِ، وَأُلَاحِظُ مَا حَدَثَ، وَأَذْكُرُ نَوْعَ الْيَابِسَةِ الَّتِي يُشْبِهُهَا الْجَبَلُ الَّذِي عَمَلْتُهُ.

٣ مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي يَعْرِضُهَا نَمُودَجُكَ حَوْلَ بَعْضِ الْجِبَالِ؟



فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

الخطوات

١ الأَظْهَرُ. فِيمَ اسْتُخْدِمُ الْمَاءُ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الاسْتِعْمَالَاتِ.

.....

.....

.....

٢ اتَّوَاصَلْتُ. اتَّناقَشْتُ مَعَ زُمَلَائِي فِي هَذِهِ الْقَائِمَةِ، وَأَضَيْفُ إِلَيْهَا اسْتِخْدَامَاتٍ أُخْرَى لِلْمَاءِ.

.....

.....

.....

٣ أَصَنَّفُ. كَيْفَ يُمَكِّنِي تَصْنِيفُ الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَسْتُخْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَسْتَقْصِي. كَمْ مَرَّةً أَسْتَعْمَلُ فِيهَا الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أُسَجِّلُهَا فِي جَدْوَلٍ عَلَى النَّحْوِ التَّالِي:

عَدَدُ قَرَّاتِ اسْتِعْمَالِ الْمَاءِ	
///	فِي الشُّرْبِ
	فِي غَسْلِ الصُّحُونِ
	فِي الْوُضُوءِ
	فِي السَّبَّاحَةِ

٥ أَعْمَلُ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ. بِالرُّجُوعِ إِلَى الْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ.

أحتاج إلى:

- خريطة العالم
- أقلام تلوين

الماء واليابسة

الخطوات

١ ألاحظ خريطة العالم التي يعرضها معلّمي.

.....

.....

.....

.....

٢ أتوقع. ما مساحة ما يغطي الماء من الأرض؟

.....

.....

.....

٣ ألون المناطق المائيّة في الخريطة التي وزّعها المعلّم باللون الأزرق، ومناطق اليابسة باللون البنيّ.

٤ أعدّ المربّعات التي تغطيها كلٌّ من المناطق المائيّة ومناطق اليابسة. هل كان توقّعي صحيحًا؟

.....

.....

.....

كَيْفَ نَصَنَّفُ الصُّخُورَ؟

الخطوات

١ **ألاحظ.** أنظر إلى قطع الصُّخورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكْبَّرَةِ. أصِفْ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

.....

٢ **أصنّف.** أضع الصُّخورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبْ أَسْمَاءَ الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ أَسْجِلْ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

أَحْتَاجُ إِلَى:



صُّخُورٍ صَغِيرَةٍ



عَدَسَةٍ مُكْبَّرَةٍ



الخطوة ٢

٣ اتَّوَاَصَلُ. أُنَاقِشُ أَفْرَادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الصُّخُورِ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطُرُقٍ أُخْرَى؟

.....

.....

.....

أحتاج إلى:

- صخور متنوعة
- عدسة مكبرة

ملاحظة المعادن

الخطوات

١ أعمل مع زميلي. أختار صخرة وألاحظها باستخدام العدسة المكبرة.

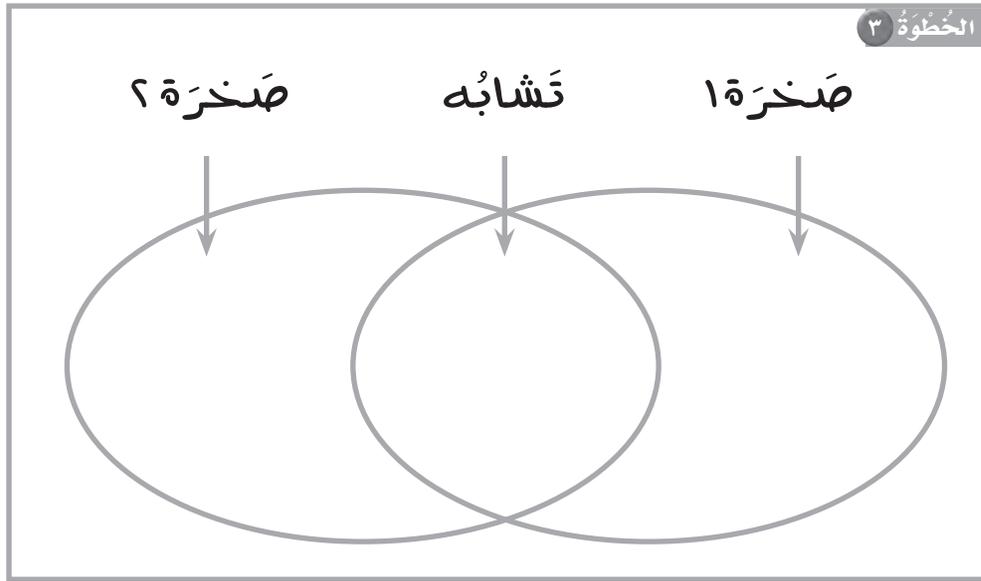
٢ أصف صخرتي. كم معدناً أراها فيها؟ وما ألوان تلك المعادن؟

.....

.....

.....

٣ نشارك زميلين آخرين، ونقارن بين صخرتيهما، فيم تتشابهان، وفيم تختلفان؟ وذلك باستخدام الشكل التالي.



أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٌ



طَبَقَيْنِ



مِضْفَاةٍ

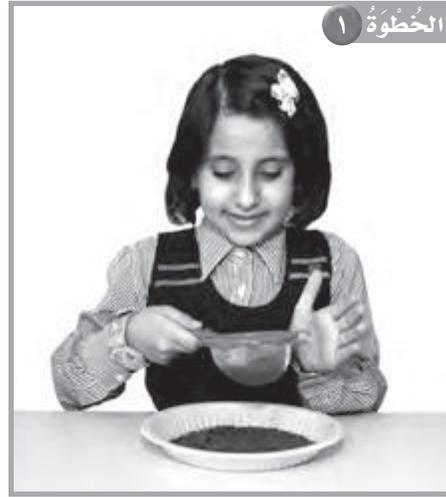


عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

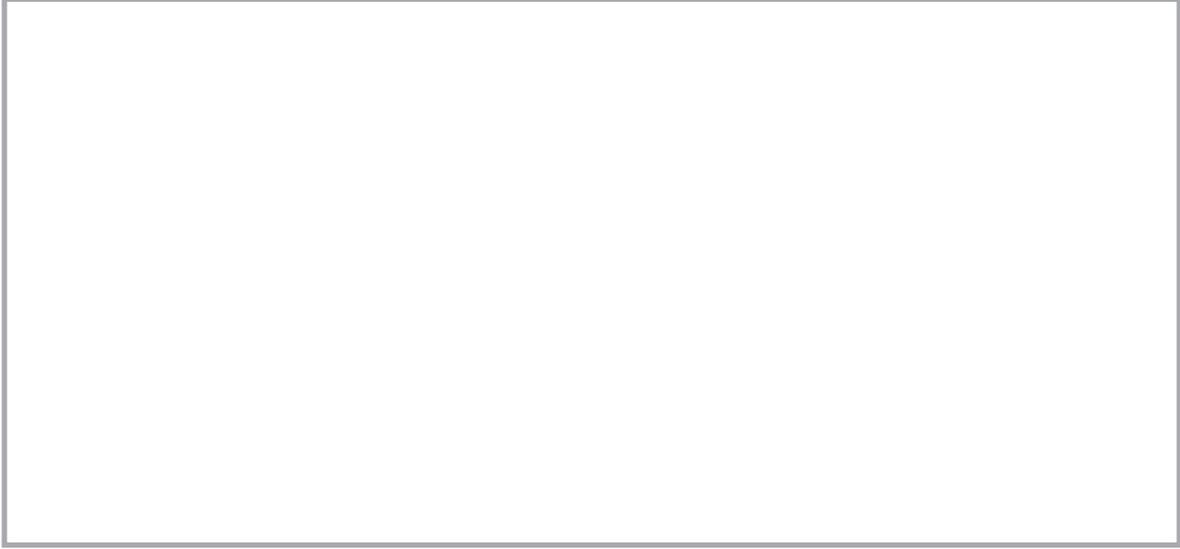
الْحُطُوتَاتُ

١ أَضَعُ قَلِيلًا مِنَ التُّرْبَةِ فِي مِضْفَاةٍ، ثُمَّ أَهْزُهَا بَرَفِقٍ فَوْقَ طَبَقٍ.



٢ أَلَا حِظٌ. أَنْظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبِّرَةٍ، وَأَرَسِّمْ مَا أَرَاهُ.

٣ أَضَعُ مَا تَبَقِيَ مِنَ التُّرْبَةِ فِي الْمِصْفَاةِ عَلَى طَبَقٍ آخَرَ، ثُمَّ أَلْحِظُ التُّرْبَةَ، وَأَرْسُمُ مَا أَرَاهُ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَتَوَاصَلُ. أَكْرِرُ النَّشَاطَ مُسْتَعِدًّا تَرْبَةً مُخْتَلِفَةً.

أحتاج إلى:

- وعاء بلاستيكي
- تربة
- بقايا طعام

أعمل كومة دبال

الخطوات

- ١ أملأ وعاء بلاستيكيًا إلى منتصفه بالتربة، ثم أضيف إليها بقايا طعام. أخلط محتويات الوعاء جيدًا.
- ٢ ألاحظ محتويات المخلوط في الوعاء. كيف تبدو؟ أتوقع ما يحدث لمحتويات الوعاء مع مرور الوقت.

- ٣ أضيف كل يوم المزيد من بقايا الطعام والماء إلى محتويات الوعاء، وأخلط المكونات جيدًا.

- ٤ ما التغيير الذي حدث لمحتويات الوعاء بعد أسبوع؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَأْسَيْنِ



تُرْبَةٍ رَمْلِيَّةٍ



تُرْبَةٍ طِينِيَّةٍ



كَأْسَيْ قِيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمُ رِصَاصٍ

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالْمَاءِ؟

أَتَعَرَّفُ كَيْفَ تَحْتَفِظُ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ التُّرْبَةِ بِكَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْمَاءِ.

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

① ▲ أَكُونُ حَذِرًا!! أَسْتُخِذُ قَلَمَ رِصَاصٍ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الْكَأْسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الْكَأْسِ الْأُولَى، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الْكَأْسِ الثَّانِيَةِ.



② أَقِيسُ. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (أ) بِتُرْبَةٍ رَمْلِيَّةٍ.

③ أَقِيسُ. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (ب) بِتُرْبَةٍ طِينِيَّةٍ.



أَعْبَلُ تَالْعَلْبَاءِ

٤ اتَّوَقَّعْ. أَيُّ الْكَأْسَيْنِ سَيَسِيلُ الْمَاءُ مِنْ قَاعِهَا أَكْثَرَ؟ وَلِمَاذَا؟

٥ أُمْسِكْ كُلَّ كَأْسٍ فَوْقَ كَأْسٍ قِيَاسٍ، ثُمَّ أَطْلُبْ إِلَى زَمِيلِي صَبَّ كَأْسٍ مِنَ الْمَاءِ دَاخِلَ كُلِّ كَأْسٍ مِنَ التُّرْبَةِ.



٦ أَقِيسْ. بَعْدَ خَمْسِ دَقَائِقَ، أَقِيسْ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الَّتِي سَالَتْ فِي كَأْسِ الْقِيَاسِ.

◀ أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

اتَّوَقَّعْ. أَيُّ نَوْعٍ مِنَ التُّرْبَةِ الْأَفْضَلُ لِنُمُوِّ النَّبَاتِ؟ وَلِمَاذَا؟ أُجَرِّبُ.
