

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

# العلوم

الصف الثاني الابتدائي - الفصل الدراسي الأول  
كراسة النشاط



قام بالتأليف والمراجعة  
فريق من المتخصصين

يُوزع مجاناً للإيحاء

طبعة ١٤٣٧ - ١٤٣٨ هـ  
٢٠١٦ - ٢٠١٧ 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 × ٥ ، 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

موقع وزارة التعليم

[www.moe.gov.sa](http://www.moe.gov.sa)

موقع مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية

[www.obeikaneducation.com](http://www.obeikaneducation.com)

البريد الإلكتروني :

لقسم العلوم - الإدارة العامة للمناهج

[science.cur@moe.gov.sa](mailto:science.cur@moe.gov.sa)




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# قائمة المحتويات

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



عِنْدَمَا أَرَى إِشَارَةَ  أَحْذَرُ. أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلَامَةِ.

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



أَنْتَبَهُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْأَدَوَاتِ  
الْحَادَّةِ أَوْ الزُّجَاجِيَّةِ.

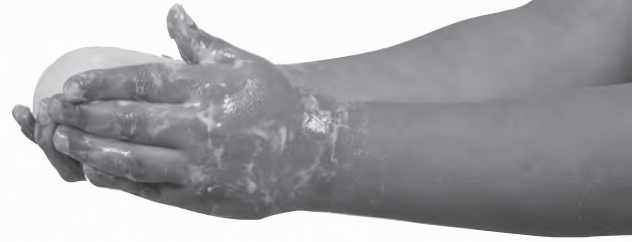
أَلْبَسُ النِّظَّارَةَ الْوَاقِيَةَ عِنْدَمَا  
يُطَلَّبُ إِلَيَّ ذَلِكَ.



أَحَافِظُ عَلَى نِظَافَةِ مَكَانِ  
عَمَلِي وَتَرْتِيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ  
كُلِّ نَشَاطٍ وَبَعْدَهُ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



صَحْنٍ وَرَقِيٍّ



قَلَمٍ تَلْوِينِ شَمْعِيٍّ



مَقْصٍّ



خَيْطٍ



حَوْضٍ مَائِيٍّ



ضِفْدَعٍ مَطَاطِيٍّ

كَيْفَ يَتِمَّكُنُ الضَّفْدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ  
الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ؟

الْخُطُواتُ

١ أَتَوَقَّعُ. أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَضَعُ الضَّفْدَعَ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ  
الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ بِحَيْثُ لَا يَبْتَلُّ؟

.....

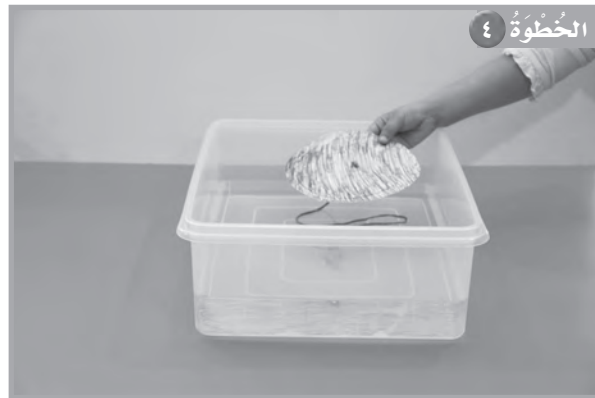
.....

.....

.....

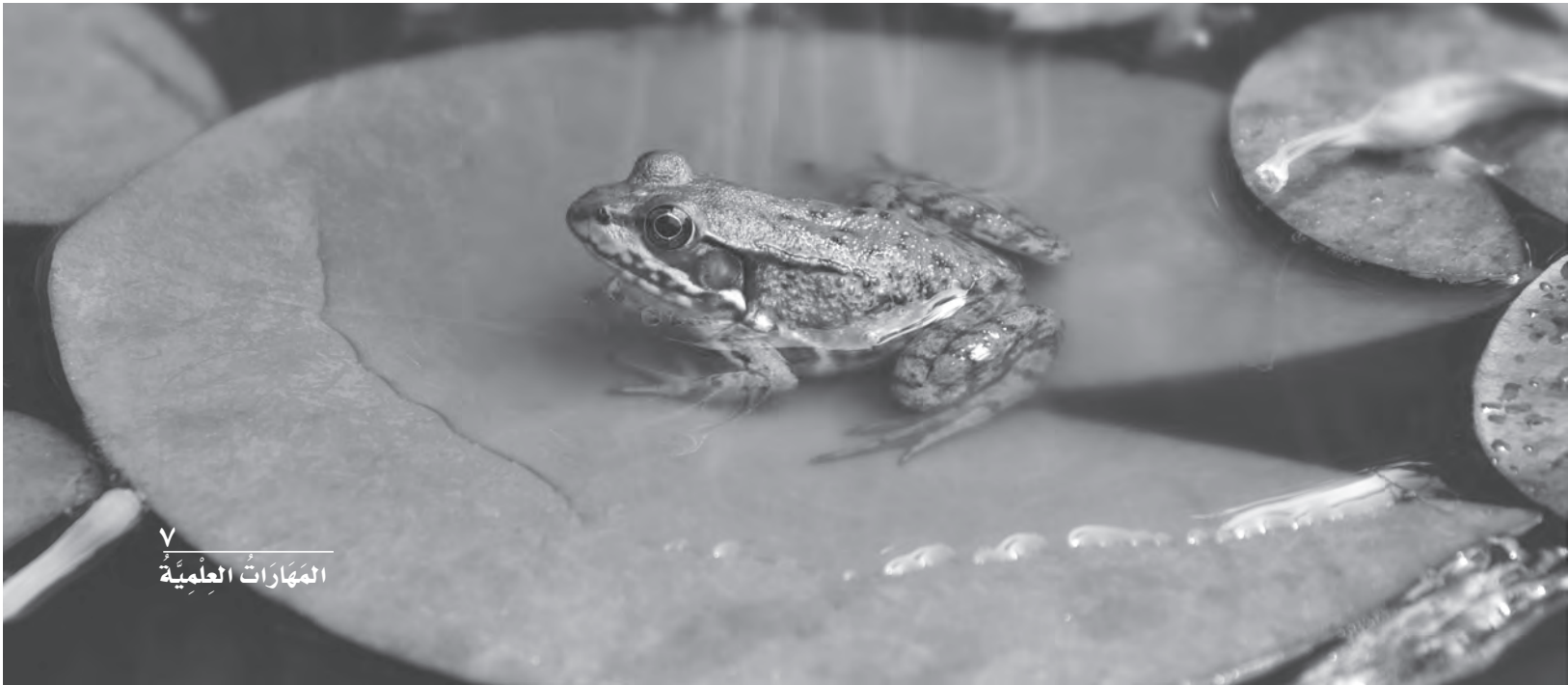
٢ أَعْمَلُ نَمُودَجًا. أَسْتَعْمِلُ قَلَمَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيِّ الْأَخْضَرَ  
لِتَلْوِينِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشْبِهَ  
وَرَقَةَ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ.

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



الْخُطُوةُ ٤

- ٤ أَضَعُ الصَّحْنَ الْوَرَقِيَّ فِي الْحَوْضِ الْمَائِيِّ عَلَى أَنْ يَكُونَ الْخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّحْنِ وَأَضَعُ اللَّعْبَةَ عَلَيْهِ.
- ٥ أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ. أَرْسِمُ الضَّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُهُ.



## كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفْدَعُ؟

### الخطوات

- ١ ألاحظ. أنفحص الصور في هذه الصفحة، وأفكر كيف تتحرك الضفادع؟
- ٢ أسجل البيانات. أكتب قائمة بالطرق المختلفة التي يتحرك بها الضفادع.

---



---



---





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

.....

.....

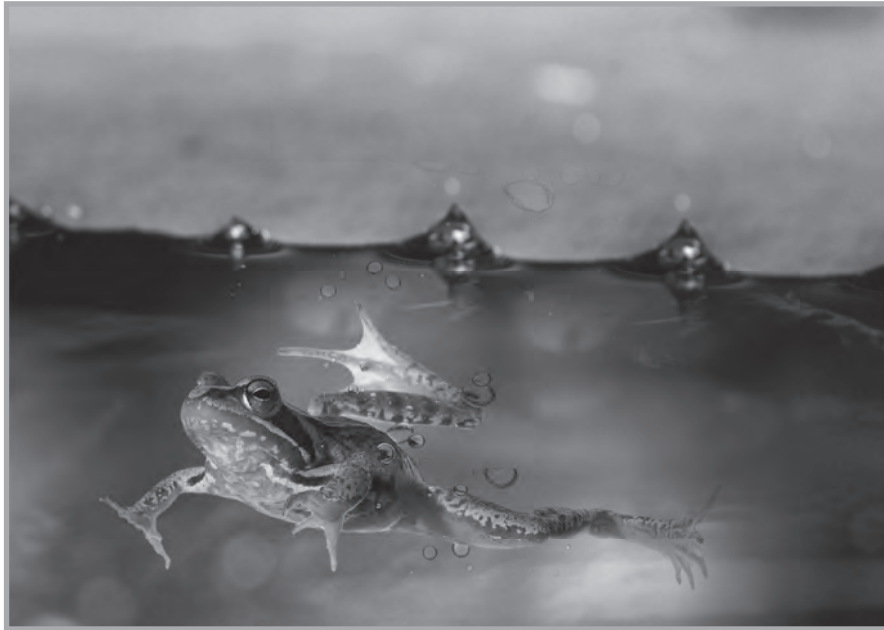
.....

٤ أَتَوَاصَلُ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟

.....

.....

.....



أَحْتَاجُ إِلَى:



نَبَتَيْنِ



وَرَقِ أَلُومِنِيُومٍ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الْخُطُواتُ

١ أَضَعْ نَبَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أَعْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بَوْرَقِ الْأَلُومِنِيُومِ. أَحَافِظُ عَلَى التُّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْأَصِصَيْنِ.



الْخُطُوةُ ١

٢ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مَنِ النَّبَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟

.....

.....

.....

٣ أَسْجَلُ النِّبَاتَاتِ. أَكْتُبُ مَا أَلْحِظُهُ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.

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

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الْأَلُومِينِيومِ عَنِ الْأُورَاقِ النَّبْتِةِ الْمُغَطَّاءِ؟  
الْأَحْظُ النَّبْتِةَ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا؟

.....

.....

.....

## الأحظ نباتًا

### الخطوات

#### أحتاج إلى:

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

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

.....

.....

.....

٢ أحافظ على تربة إحدى النبتتين رطبة، بينما أبلل أوراق النبتة الأخرى كل يوم باستخدام الإسفنجة.

٣ أنتزع النبتتين من التربة برفق. ألاحظ جذور النبات وأفحصها باستخدام العدسة، وأرسم ما أراه.

٤ أقرن بين النبتتين. ماذا حدث لكل منهما؟

لماذا؟

.....

.....

.....



زَهْرَةُ الْيَاسْمِينِ

## مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الْمَلَا حِظَةُ

عِنْدَمَا أَلَا حِظُ اسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِاتَعَرَّفَ الْأَشْيَاءَ.  
اسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعُ وَأَتَذَوَّقُ وَأَشْمَمُ  
وَأُحِسُّ.

### ◀ اَتَعَلَّمُ

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

## الْيَاسْمِينُ

	أَرَى
تَبْدُو الْأَوْرَاقُ مَلْسَاءَ	أَلِيسُ
	أَسْمَحُ
لِلْأَزْهَارِ رَائِحَةٌ جَدَابَةٌ	أَشْمَمُ

## أَجْرِبْ ◀

أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلْحِظْ الصُّورَةَ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.

١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُمَهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَحْدَمْتُمَهَا لِتَعْرِفَ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟

.....

.....

٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ الَّتِي أَحْسُهَا؟

.....

٣ أَكْتُبْ عَنْ. أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأَقَارِنْ بَيْنَهُمَا.

.....

.....



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

أَحْتَاجُ إِلَى:



بَذْرَةٌ فَاصُولِيَاءٍ جَافَةٌ



بَذْرَةٌ فَاصُولِيَاءٍ رَطْبَةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ

مَا أَجْزَاءُ الْبَذْرَةِ؟

الْخُطُوبَاتُ

١ أَلَا حِظُّ. كَيْفَ يَبْدُو سَطْحُ بَذْرَةِ الْفَاصُولِيَاءِ الْجَافَةِ؟  
أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةً مُكَبَّرَةً. مَاذَا أَشَاهِدُ؟

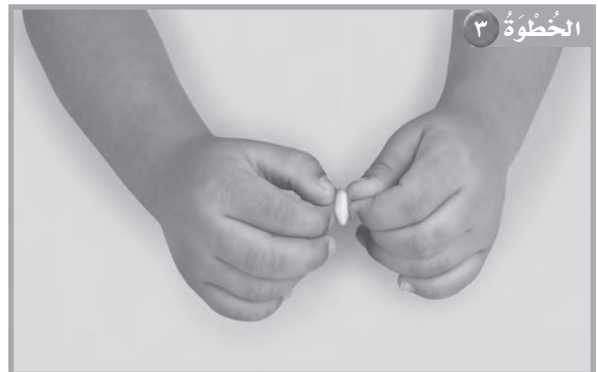
.....

.....

.....

٢ أَتَوَقَّعُ. أَرَسُمُ مَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ دَاخِلَ الْبَذْرَةِ.

٣ أَفْتَحُ الْبَذْرَةَ الرَّطْبَةَ، ثُمَّ أَلَا حِظُّهَا بِاسْتِخْدَامِ الْعَدَسَةِ الْمُكَبَّرَةِ، وَأَرَسُمُ مَا أَشَاهِدُهُ.



٤ أُقَارِنُ بَيْنَ الرَّسْمَيْنِ، فِيمَ يَتَشَابَهُانِ، وَفِيمَ يَخْتَلِفَانِ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

.....

.....

.....



## الأحظُّ بذور التفاح

### الخطوات

#### أحتاجُ إلى:

- تَفَّاحَةٌ
- سَكِّينٌ
- عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ
- أقلامٌ تلوينٌ
- ورقةٌ

١ الأَحْظُ. أينَ تُوجَدُ البُذُورُ في التَّفَّاحَةِ؟ لِمَاذَا تُوجَدُ في هذا الجُزءِ؟

.....

.....

.....

٢ أشاهدُ معلِّمي وهو يَقْطَعُ تَفَّاحَةً نِصْفَيْنِ.

٣ أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةً مُكَبَّرَةً لِمُلاحِظَةِ البُذُورِ، وَأرْسِمُ ما أشَاهَدُهُ.

٤ أَتَنَاقَشُ مَعَ أَفْرَادِ مَجْمُوعَتِي فِيمَا نَعْرِفُهُ عَنِ البُذُورِ. مَا أَهْمِيَّةُ البُذُورِ؟

.....

.....

.....

## كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

### الخطوات

١ أَصْنَفُ. أَنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضَعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ. وَأَبَيِّنُ كَيْفَ أَصْنَفُهَا؟

.....

.....

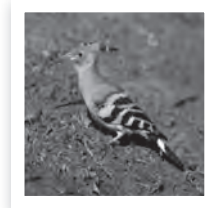
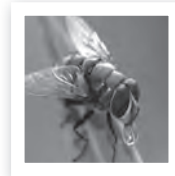
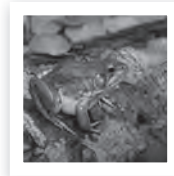
.....

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

.....

.....

.....



٣ أَقَارِنُ. فِيْمَ تَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زُمَلَائِي، وَفِيْمَ تَخْتَلِفُ؟

.....

.....

.....

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

.....

.....

.....

أحتاج إلى:

• مجالات علمية

## حيواني المفضل

## الخطوات

- ١ أبحث عن صورٍ لحيواني المفضل في المجالات العلمية أو غيرها، وأبين أجزاء جسمه التي تُساعده على توفير حاجاته.
- ٢ أتواصل. أناقش حاجات الحيوان الذي اختاره زميلي، وكيف تُساعده بعض أجزاء جسمه على توفير تلك الحاجات.
- ٣ أقارن نتائجي بنتائج زميلي.

.....

.....

- ٤ أناقش. كيف تستخدم الحيوانات أجسامها لتوفير حاجاتها؟

.....

.....

.....

## مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

### ◀ اَتَعَلَّمُ

أَسْتُخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصْنِفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

تَنَوُّعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوَاجِفُ	الثَّدْيِيَّاتُ
بُلْبُلٌ	سِحْلِيَّةٌ	خَرُوفٌ
عُصْفُورٌ	أَفْعَى	قِطٌّ

### ◀ أُجَرِّبُ

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



أَطْبِقْ ◀

١ فِيمَ تَشَابَهُ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

٢ مَا الطَّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ؟

.....

.....

٣ اَكْتُبْ. فِيمَ يَخْتَلَفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟

.....

.....

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهَ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكَبَارِ، وَمَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ؟

الْخُطُواتُ

١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟

.....

.....

.....

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكَبَارُ؟

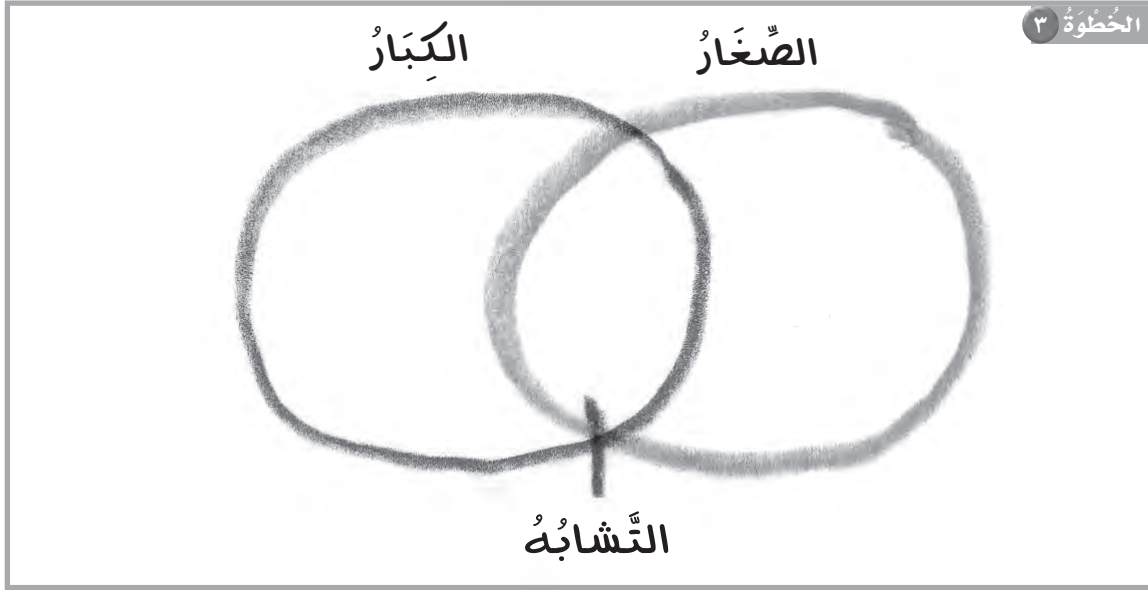
.....

.....

.....



٣ أُقَارِنُ. أَسْتُخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أُقَارِنَ بَيْنَ مَا يُقُومُ بِهِ الصِّغَارُ وَبَيْنَ مَا يُقُومُ بِهِ الكِبَارُ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَشَابَهُ صِغَارِ الْإِنْسَانِ وَصِغَارِ النُّمُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

.....



أحتاج 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 تتشابه دورات حياة الحيوانات، وفيم تختلف؟

.....

.....

.....

.....

## كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ.

### ◀ مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَضَعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وَعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فَتْحَةً فِي الْغِطَاءِ.

أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٍ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



شَرِيحَةٌ تَفَّاحٍ



مِسْطَرَةٌ



الخطوة ١

٢ أَلَا حِظُّ. كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ

الْيَدَوِيَّةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَضَعُ الدُّودَةَ

وَشَرِيحَةَ مِنَ التَّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ.



الخطوة ٢



٣ أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ. أَقِيسُ طُولَ دُوْدَةِ الْأَرْضِ كُلِّ 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 دُوْدَةٍ أُخْرَى. فِيمَ تَتَشَابَهُ الدُّودَتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟

.....

.....

أَحْتَاجُ إِلَى:



وَرَقٌ



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ

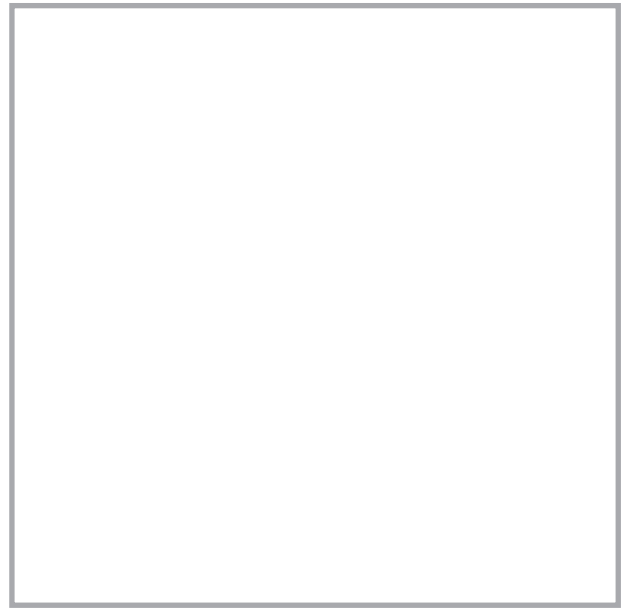
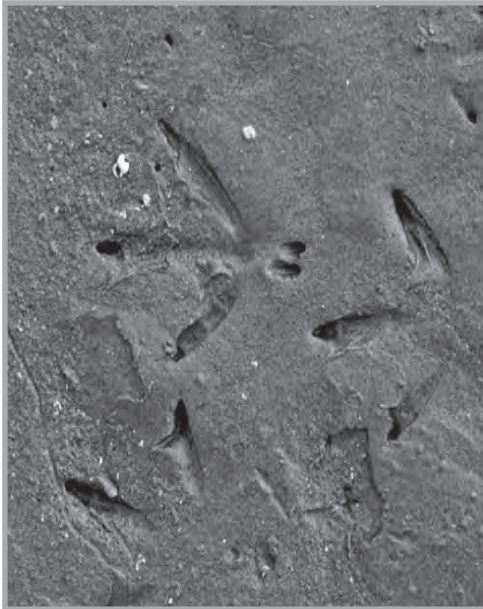
أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

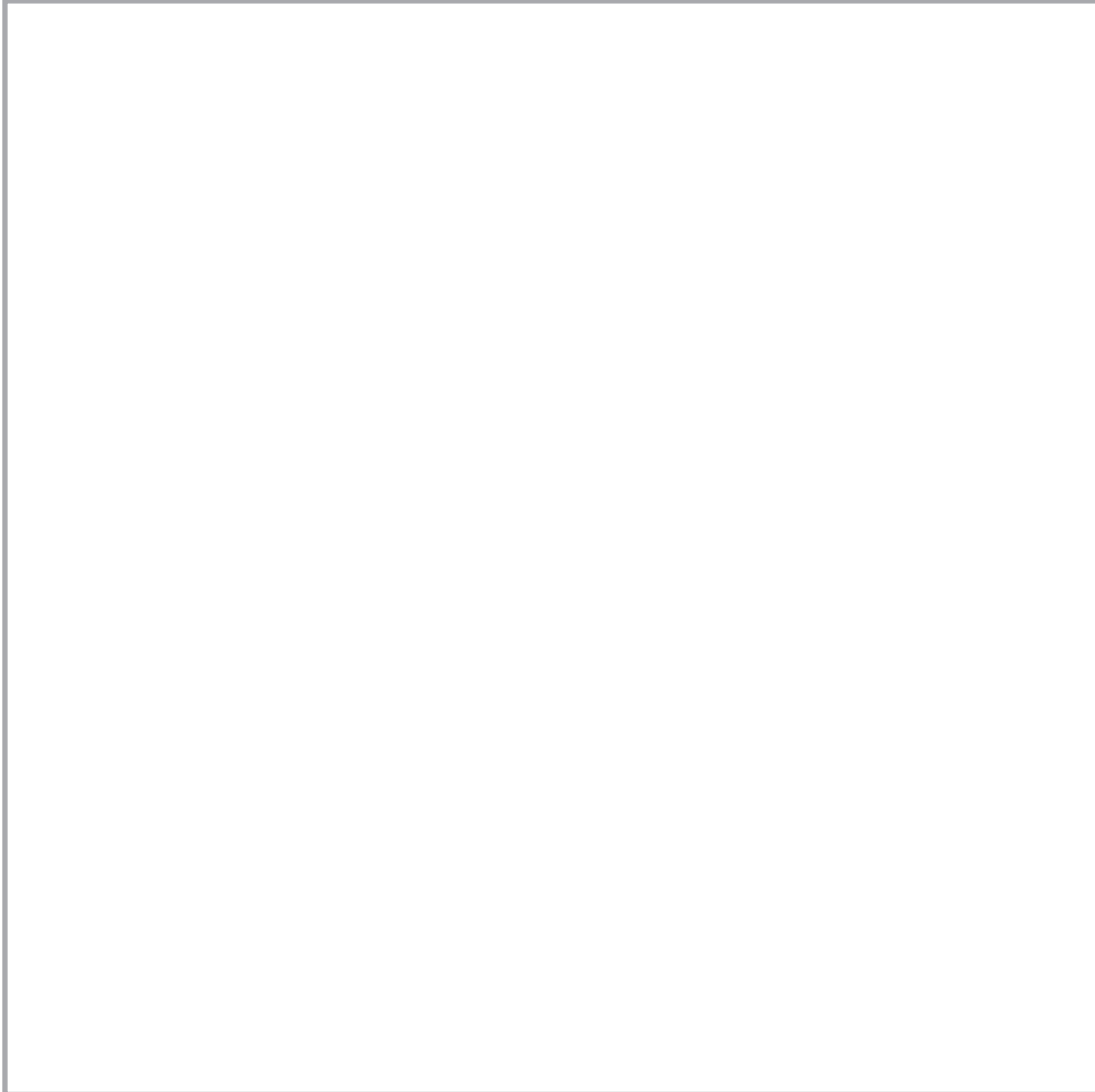
١ أَلَا حِظُّ. أَنْظُرْ إِلَى آثَارِ الْقَدَمَيْنِ فِي الصُّورَةِ الَّتِي أَسْفَلَ الصَّفْحَةِ. أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ لَهُ هَذِهِ الْآثَارُ؟

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

٣ أَرْسُمُ صُورَةَ لِلْحَيَوَانِ فِي الْمَكَانِ الَّذِي يَعْيشُ فِيهِ.



٤ أَتَوَاصَلُ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ تَعِيشَ بِالْقُرْبِ مِنْ هَذَا الْحَيَوَانِ؟  
مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ؟ وَكَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى الْمَاءِ وَالغِذَاءِ؟ 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 الْأَشْيَاءُ أَوْضَحَ مَا حَدَثَ فِي الْأَوَّلِ ثُمَّ التَّالِي ثُمَّ الْأَخِيرُ.

### أَتَعَلَّمُ

أَفَكِّرُ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ. ثُمَّ أَنْظُرُ إِلَى الصُّوَرِ وَأُرْتِبُهَا. وَيُمْكِنُنِي الاسْتِعَانَةُ بِاللَّوْحَةِ التَّالِيَةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى التَّرْتِيبِ.



أَصْبَحَتِ النَّبْتُةُ كَبِيرَةً



الْبَدْرَةُ نَمَتْ



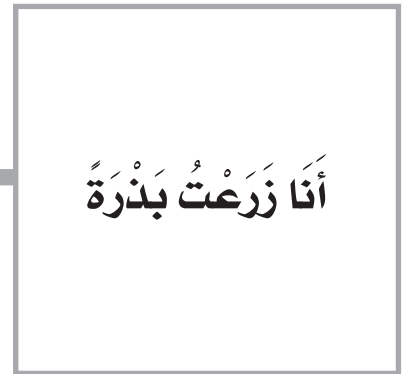
أَنَا زَرَعْتُ بَدْرَةً



الْأَخِيرُ



التَّالِي



الْأَوَّلُ

## أَجْرِبْ ◀

أَنْظُرْ 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 اكَتُبْ مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالْغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ؟

.....

.....

.....



أَحْتَاجُ إِلَى:



أَشْرِطَةُ وَرَقِيَّةٍ مُلَوَّنَةٍ



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ



مَادَةٌ لاصِقَةٌ

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

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

.....

.....

.....

٢ أَرْسُمُ الشَّمْسَ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَضْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرْسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبَيْضِ.

٣ اتَّبِعْ. أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرِطَةِ، وَأُصِفُّهَا بِحَسَبِ تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ.

٤ أَتَوَاصَلُ. أَصِفُ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي كَوْنَتْهَا.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَكْرَدُ النَّشَاطَ، مَعَ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى. أُبَيِّنُ كَيْفَ أُرْتَّبُ الْحَيَوَانَاتِ فِي السُّلْسِلَةِ  
الْغِذَائِيَّةِ.

.....

.....

.....

أحتاج إلى:

- عيدان خشبية
- لاصق
- صُحُونِ وَرَقِيَّةٍ
- 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 يُخَمِّنُ زملائي في الصف النباتات والحيوانات في سلسلتي الغذائية.

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى نُمُو النَّبَاتِ؟

الْخُطُواتُ

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



- ٣ أضعُ الْوَرَقَتَيْنِ عَلَى وَرَقِ التَّغْلِيفِ، وَأَبْلِغُهُمَا بِالْمَاءِ.
- ٤ أَلْأَحْظُ. أَتَفَحَّصُ الْوَرَقَتَيْنِ كُلَّ ١٥ دَقِيقَةً. أَيُّهُمَا بَقِيَتْ رَطْبَةً مُدَّةً أَطْوَلَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَسْتَخْلِصُ النَتَائِجَ. أَيُّ أَنْوَاعِ الْأَوْزَاقِ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَهَا فِي الصَّحْرَاءِ أَوْ الْمَوَاطِنِ  
الْجَافَةِ؟



## 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 كمّيّة الماء الساخن في

(الترموس) ويترك النصف الآخر في الكأس، بعدها

أقيس درجة الحرارة كلّ خمس دقائق.

٣ ماذا حدث للماء في الوعاءين؟

٤ أستنتج. كيف تساعد المادة العازلة - كالفرو أو الدهون مثلاً - على إبقاء أجسام

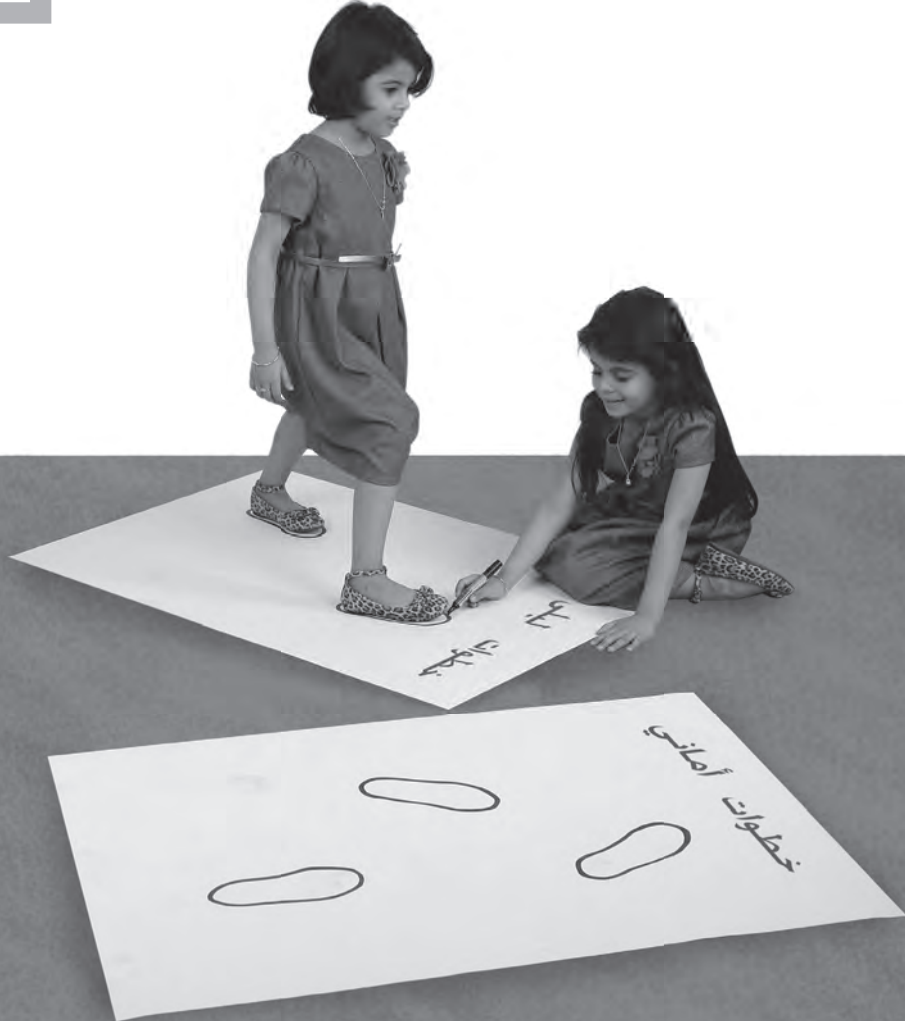
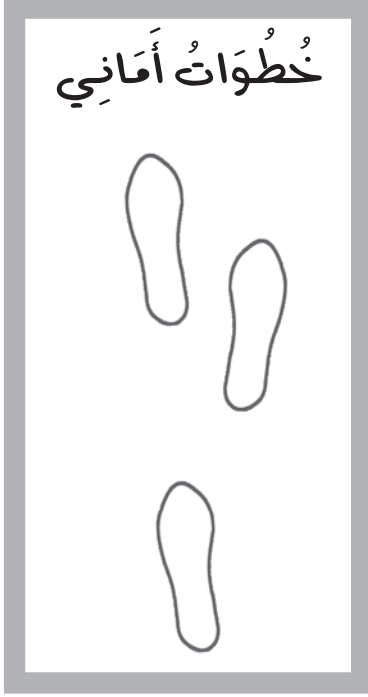
الحيوانات دافئة؟

## مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الاسْتِنَاجُ

عِنْدَمَا اسْتِنَجُ فَإِنِّي اسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ  
مَا.

### ◀ اَتَعَلَّمُ

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



## أَجْرِبْ ◀

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَنْجَعَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ آثَارِ أَقْدَامِهَا؟



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

.....

.....

.....

٢ أَشَارِكُ. أُسْتَنْجَعُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

٣ أَكْتُبُ عَنْ أَصْفٍ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَحْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأَسْتَنْجَعَ عَنْ شَيْءٍ مَا.

.....

.....

.....



أَحْتَاجُ إِلَى:



تُزْبَةٌ



نَبَاتٌ



وَرَقٌ تَغْلِيفِ بِلَاسْتِيكِيٍّ



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



مَلْعَقَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٌ



حَشْرَةٌ صَغِيرَةٌ



مَاءٌ



وِعَاءٌ زُجَاجِيٌّ

عَمِيقٌ شَفَافٌ

مَا الْغَابَةُ؟

الْخُطُواتُ

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



الْخُطُوةُ ١

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

٣ أَلَا حِظُّ النَّمُودَجِ الَّذِي كَوَّنْتَهُ وَأُسْجِلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ.

مُلَاخَظَاتٌ عَلَى نَهْودَجِي عَنِ الْغَابَةِ	
الْيَوْمَ	الْمُلَاخَظَاتُ
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

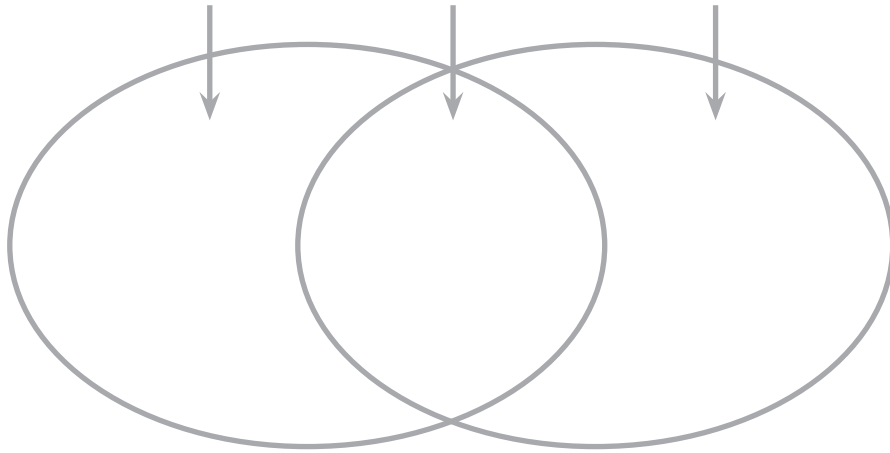
أقارن بين النباتات؟

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 تتشابه؟

.....

.....

.....

فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخطوات



١ أُلَاحِظُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ هَذِهِ الصُّورُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أَتَحَدِّثُ عَنِ الصُّورِ مَعَ زُمَلَائِي.



.....

.....

.....

.....



٢ أُصَنِّفُ. أَضَعُ الصُّورَ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ. وَأُبَيِّنُ كَيْفَ صَنَّفْتَهُمَا؟



.....

.....

.....



.....

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 اليابسة

## الخطوات

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

.....

.....

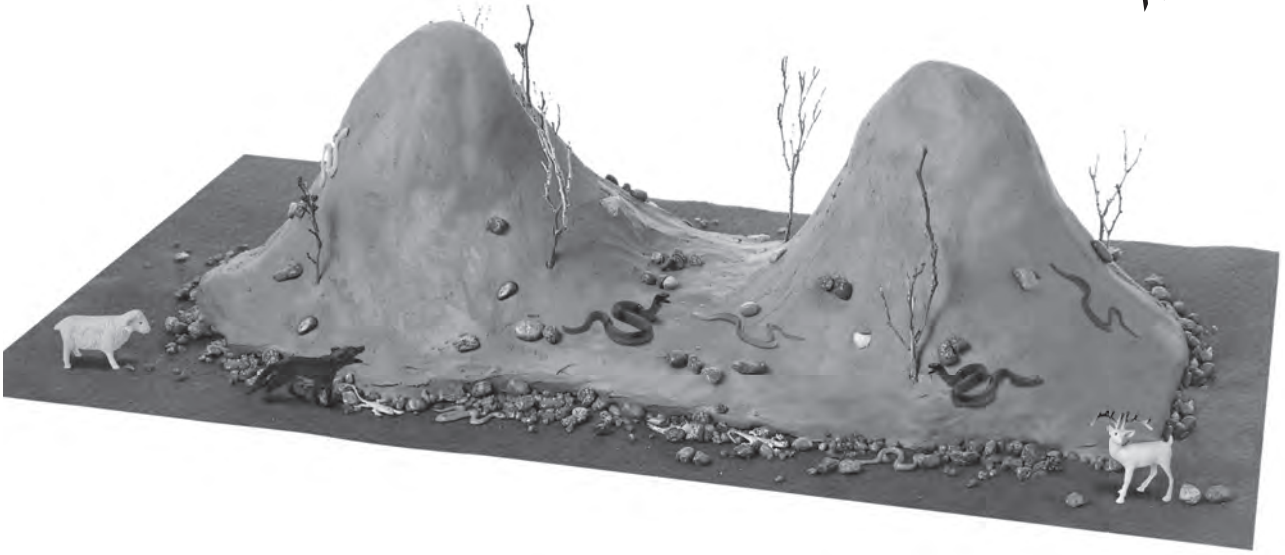
.....

- 4 أرسم النموذج الذي صمّمته وأحدّد أشكال اليابسة عليه.

## مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: عَمَلُ نَمُودَجٍ

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

◀ أَتَعَلَّمُ



قَامَ طُلَّابُ 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، وَأَذْكَرُ نَوْعَ الْيَابِسَةِ الَّتِي يُشَبِّهُهَا الْجَبَلُ الَّذِي عَمَلْتُهُ.

٣ مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي يَعْرِضُهَا نَمُودَجُكَ حَوْلَ بَعْضِ الْجِبَالِ؟





فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

الْخُطُوبَاتُ

١ أَلَا حِظُّ. فِيمَ أَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الْاِسْتِعْمَالَاتِ.

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

٣ أَصْنَفُ. كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

حَدِّدْ مَرَّاتِ اسْتِعْمَالِ الْمَاءِ	
///	فِي الشُّرْبِ
	فِي غَسْلِ الصُّحُونِ
	فِي الوُضُوءِ
	فِي السَّبَاكَةِ

٥ أَعْمَلْ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ. بِالرُّجُوعِ إِلَى الْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ.

## الماء واليابسة

### الخطوات

أحتاج إلى:

- خريطة العالم
- أقلام تلوين

١ ألاحظ خريطة العالم التي يعرضها معلّمي.

٢ أتوقع. ما مساحة ما يغطيه الماء من الأرض؟

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

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

## كَيْفَ نَصَنَّفُ الصُّخُورَ؟

### الخطوات

أحتاج إلى:



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

١ أَلَا حِظُّ. أَنْظُرْ إِلَى قِطْعِ الصُّخُورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ. أَصِفْ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

.....

.....

.....

٢ أَصْنِفْ. أَضَعُ الصُّخُورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ أَسْجِلُ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.



الخطوة ٢

٣ أَتَوَاصَلُ. أُنَاقِشُ أَفْرَادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الصُّخُورِ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطُرُقٍ أُخْرَى؟

.....

.....

.....

## أحتاج إلى:

- صُخُورٌ مُتَّوَعَةٌ
- عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ

## مُلاحَظَةُ المَعَادِنِ

## الخُطواتُ

١ أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي. أَخْتَارُ صَخْرَةً وَأُلاحِظُهَا بِاسْتِخْدَامِ العَدَسَةِ المُكَبَّرَةِ.

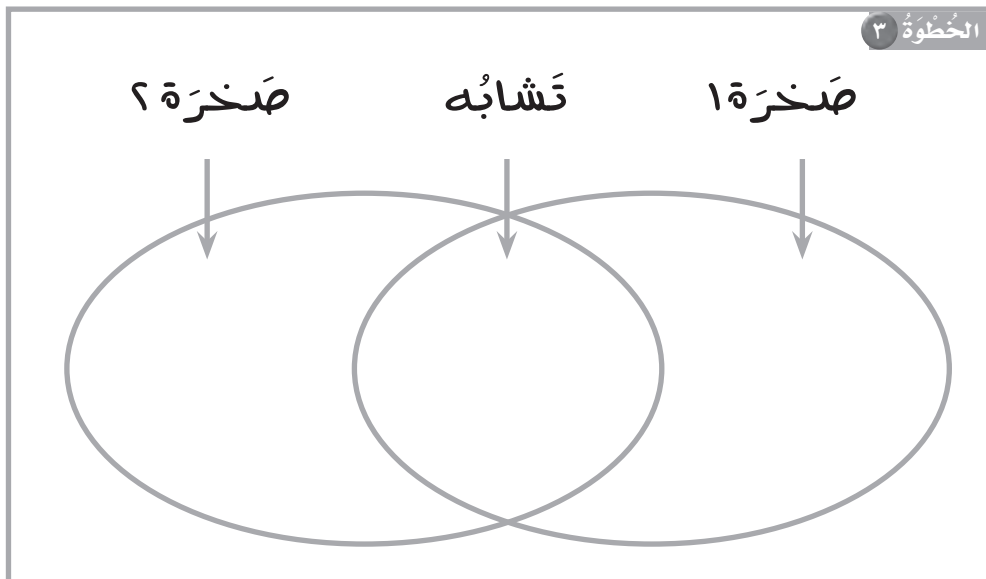
٢ أَصِفُ صَخْرَتِي. كَمْ مَعْدِنًا أَشَاهِدُ فِيهَا؟ وَمَا ألْوَانُ تِلْكَ المَعَادِنِ؟

.....

.....

.....

٣ نُشَارِكُ زَمِيلَيْنِ آخَرَيْنِ، وَنُقارِنُ بَيْنَ صَخْرَتَيْهِمَا، فِيْمَ تَشَابَهَانِ، وَفِيْمَ تَخْتَلِفَانِ؟ وَذَلِكَ بِاسْتِخْدَامِ الشَّكْلِ التَّالِي.



أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٍ



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاةٍ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

الْخُطُواتُ

١ أضع قليلاً من التُّرْبَةِ في مِصْفَاةٍ، ثُمَّ أَهْرِها بِرِفْقٍ فَوْقَ طَبَقٍ.



٢ ألاحظ. أنظر إلى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبِّرَةٍ، وَأرْسِمُ مَا أراه.

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



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَتَوَاصَلُ. أَكْرِرُ النَّشَاطَ مُسْتَعِدِّمًا تُرْبَةً مُخْتَلِفَةً.



أحتاج إلى:

- وعاء بلاستيكي
- تربة
- بقايا طعام

## أعملُ كومة دبالٍ

### 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 أسبوعٍ؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَأْسَيْنِ



تُرْبَةٍ رَمَلِيَّةٍ



تُرْبَةٍ طِينِيَّةٍ



كَأْسَيْ قِيَاسٍ



سَاعَةً



قَلَمَ رِصَاصٍ

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالْمَاءِ؟

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

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

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



الخطوة ١

② أَقِيسُ. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (أ) بِتُرْبَةٍ رَمَلِيَّةٍ.

③ أَقِيسُ. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (ب) بِتُرْبَةٍ طِينِيَّةٍ.



الخطوة ٣

٤ **أَتَوَقَّعُ. أَيُّ الكَأْسَيْنِ سَيَسِيلُ المَاءُ مِنْ قَاعِهَا أَكْثَرَ؟ وَلِمَاذَا؟**

.....

.....

٥ **أُمْسِكُ كُلَّ كَأْسٍ فَوْقَ كَأْسٍ قِيَاسٍ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي صَبَّ كَأْسٍ مِنَ المَاءِ دَاخِلَ كُلِّ كَأْسٍ مِنَ التُّرْبَةِ.**



٦ **أَقِيسُ. بَعْدَ خَمْسِ دَقَائِقَ، أَقِيسُ كَمِّيَّةَ المَاءِ الَّتِي سَالَتْ فِي كَأْسِ القِيَاسِ.**

.....

◀ **أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ**

**أَتَوَقَّعُ. أَيُّ نَوْعٍ مِنَ التُّرْبَةِ الأَفْضَلُ لِنُموِّ النَّبَاتِ؟ وَلِمَاذَا؟ أَجْرِبُ.**

.....

.....

