

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم



نسخة المعلم

McGraw-Hill Education

العلوم المتكاملة

نسخة الإمارات العربية المتحدة

لصف 1 مجلد 1

كُنْ عَالِمًا



اَلْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ



اُنْظُرْ وَتَسَاءَلْ

هَلْ تَسَاءَلْتَ يَوْمًا عَنِ الْحَيَوَانَاتِ؟ يَتَسَاءَلُ الْعُلَمَاءُ أَيْضًا عَنِ الْأَشْيَاءِ فِي عَالَمِنَا.

اَلاِسْتِكْشافُ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

مَاذَا لَاحَظْتَ بِشَأْنِ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ؟













مَاذَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَ

1. أَنْظُرْ إِلَى الْحَيَوَانَاتِ الْمُبَيَّنَةِ فِي هَذِهِ الصَّفْحَةِ.

2. مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْحَيَوَانَاتِ؟ وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا؟

3. ضَعِ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ. أَخْبِرْ زَمِيلَكَ فِي الصَّفِّ عَنِ السَّبَبِ الَّذِي جَعَلَكَ تَضَعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

اِسْتِكْشافٌ الْمَزِيدِ

4. فَكِّرْ فِي حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى يُمْكِنُكَ إِضَافَتُهَا إِلَى كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

مَاذَا يَفْعَلُ الْعُلَمَاءُ؟

لَقَدْ لَاحَظْتَ الْحَيَوَانَاتِ لِتَرَى مَا كَانَتْ عَلَيْهِ. يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْأَشْيَاءَ أَيْضًا. يُمْكِنُكَ أَنْ تَكُونَ عَالِمًا!

ضَعْ غِطَاءً تَحْتَ الْحَوَاسِّ الَّتِي تُسَاعِدُكَ عَلَى مُلَاحَظَةِ الْأَشْيَاءِ.

عِنْدَمَا **تُلَاحِظُ** شَيْئًا مَا، فَإِنَّكَ تَنْظُرُ إِلَيْهِ، أَوْ تَسْمَعُهُ، أَوْ تَتَذَوَّقُهُ، أَوْ تَلْمِسُهُ، أَوْ تَشُمُّهُ بِعِنَايَةٍ.

اَلْمُلَاحَظَةُ مَاذَا يُمْكِنُكَ أَنْ تُلَاحِظَ بِخُصُوصِ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ؟


اَلْكَلْبُ


اَلسَّمَكَةُ


اَلطَّائِرُ


اَلْفَرَاشَةُ

يُقارِنُ الْعُلَمَاءُ بَيْنَ الْحَيَوَانَاتِ وَيُصَنِّفُونَهَا لِيَعْرِفُوا الْمَزِيدَ عَنْهَا.

تَعْنِي **الْمُقَارَنَةُ** أَنْ تَنْظُرَ إِلَى الْأَشْيَاءِ، وَتَتَعَرَّفَ عَلَى أَوْجُهِ الشَّبَهِ، وَالِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا. يَعْنِي **التَّصْنِيفُ** أَنْ تَضَعَ الْأَشْيَاءَ فِي مَجْمُوعَةٍ حَسَبَ أَوْجُهِ الشَّبَهِ بَيْنَهَا.

اَلْمُقَارَنَةُ وَالتَّصْنِيفُ

إِفْرِزْ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ.



اَلنُّحَامُ



اَلْكُوَالَا



اَلثُّعْبَانُ



اَلدُّعْسُوقَةُ

كَيْفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

يَقِيسُ الْعُلَمَاءُ الْأَشْيَاءَ أَيْضًا. يَعْنِي **الْقِيَاسُ** أَنْ نُكْتَشِفَ حَجْمَ الشَّيْءِ، أَوْ مِقْدَارَهُ.

يُسَاعِدُ الْقِيَاسُ الْعُلَمَاءَ عَلَى **تَرْتِيبِ الْأَشْيَاءِ**، أَوْ يُتِيحُ لَهُمُ التَّعْبِيرَ عَنِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تَأْتِي أَوَّلًا، ثُمَّ الَّتِي تَلِيهَا، ثُمَّ الْأَخِيرَةِ.



اَلْفَرَاشَةُ

اَلْقِيَاسُ اِسْتَخْدِمْ مِسْطَرَةً لِقِيَاسِ طُولِ هَذِهِ الْحَشَرَاتِ.



اَلنَّحْلَةُ



اَلذُّبَابَةُ



اَلْخُنْفَسَاءُ



اَلْيَعْسُوبُ

يَسْتَطِيعُ الْعُلَمَاءُ أَنْ يَرْسُمُوا مُخَطَّطًا **لِتَسْجِيلِ الْبَيَانَاتِ**، أَوْ تَدْوِينِ مَا يُلَاحِظُونَهُ. يُمْكِنُهُمْ أَيْضًا **تَصْمِيمُ نَمُوذَجٍ** لِيُوضِّحُوا كَيْفَ يَبْدُو الشَّيْءُ، أَوْ كَيْفَ يَعْمَلُ.

عِنْدَمَا تُكْتُبُ أَفْكَارُكَ، أَوْ تُنْقَلُهَا إِلَى الْآخَرِينَ، فَإِنَّكَ **تَتَوَاصَلُ** مَعَ الْآخَرِينَ بِشَأْنِ مَا تَعَلَّمْتَهُ.



تَصْمِيمُ نَمُوذَجٍ

مَاذَا يُوَضِّحُ هَذَا النَّمُوذَجُ؟

اَلتَّوَاصُلُ

مَاذَا يُخْبِرُكَ هَذَا الْمُخَطَّطُ بِشَأْنِ الْحَشَرَاتِ؟

اَلْحَشَرَاتُ حَسَبَ حَجْمِهَا	
الْحَشَرَة	الطُّولُ
الدَّبَّابَة	سَنْتِيمِتْر وَاحِد
اَلْخُنْفُسَاءُ	سَنْتِيمِتْرَانِ
اَلنَّحْلَةُ	3 سَنْتِيمِتْرَاتٍ
اَلْفَرَاشَةُ	5 سَنْتِيمِتْرَاتٍ
اَلْبَعُوضُ	8 سَنْتِيمِتْرَاتٍ



يَتَحَقَّقُ الْعُلَمَاءُ حِينَئِذٍ عَنْ طَرِيقِ وَضْعِ خُطَّةٍ، وَاتِّبَاعِهَا.

وَيَسْتَطِيعُونَ **اسْتِنْتَاجَ الْخُلَاصَاتِ**، أَوِ اسْتِخْدَامَ مَا يُلَاحِظُونَهُ؛ لِيَشْرَحُوا مَاذَا يَحْدُثُ.



اَلتَّحَقُّقُ

لِإِجْرَاءِ التَّحَقُّقِ، يُمْكِنُكَ مُحَاوَلَةُ إِطْعَامِ الطَّائِرِ بُذُورًا مُخْتَلِفَةً.



اِسْتِنْتَاجُ الْخُلَاصَاتِ

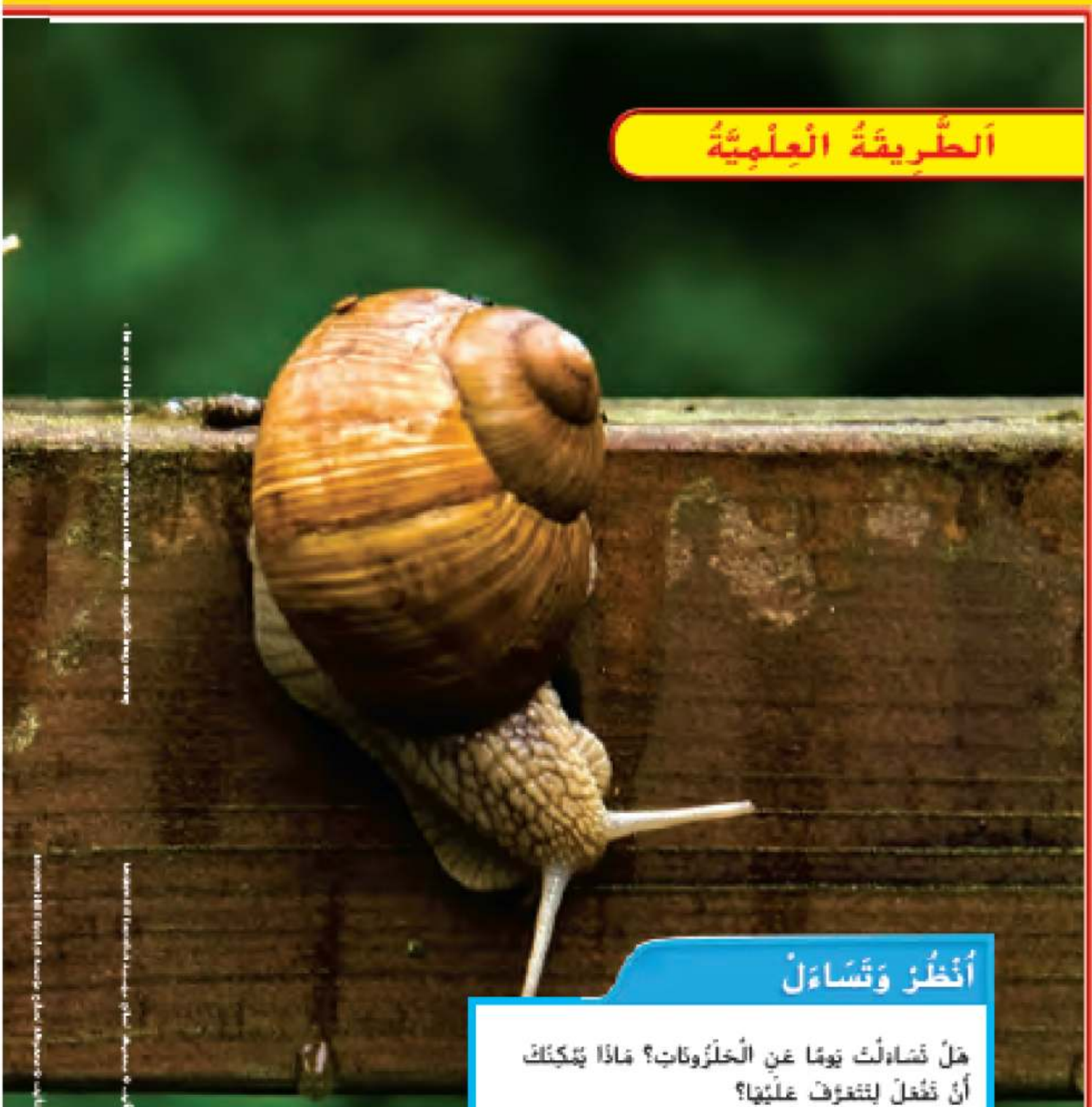
إِذَا لَمْ تَتَبَقَّ بُذُورُ ذَوَّارِ الشَّمْسِ، فَيُمْكِنُكَ أَنْ تَخْلُصَ إِلَى أَنَّ الطَّائِرَ كَانَ يُفَضِّلُ هَذِهِ الْبُذُورَ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

وَضِّحْ مَاذَا يَفْعَلُ الْعُلَمَاءُ لِيَعْرِفُوا الْمَزِيدَ عَنْ عَالَمِنَا.

يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْأَشْيَاءَ، وَيُدَارِسُونَهَا، وَيَخْتَبِرُونَهَا، وَيَقُومُونَ بِعَمَلِيَّاتِ الْقِيَاسِ، وَتَسْجِيلِ الْبَيَانَاتِ، وَنَقْلِ نَتَائِجِهِمْ إِلَى الْآخَرِينَ، يَسْتَطِيعُونَ اسْتِخْدَامَ الدَّلَالَاتِ فِي اسْتِنْتَاجِهِمْ وَتَوَقُّعِهِمْ، يُعَلِّلُونَ وَيَسْتَنْتِجُونَ الْخُلَاصَاتِ.

اَلطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ



أُنْظُرْ وَتَسَاءَلْ

هَلْ تَسَاءَلْتَ يومًا عنِ الْحَلَزُوناتِ؟ مَاذَا يُمْكِنُكَ أَنْ تَفْعَلَ لِتَتَعَرَّفَ عَلَيْهَا؟

اَلاِسْتِكْشَافُ

نَشَاطٌ اِسْتِقْصَائِيٌّ

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَلَزُونَاتُ؟

مَاذَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَ



اَلْحَدِيقَةُ



اَلْبِرْكَةُ

1. **اَلْمُلَاحَظَةُ.** تَسْتَطِيعُ الْحَلَزُونَاتُ أَنْ تَعِيشَ فِي الْبِرَكِ أَوِ الْحَدَائِقِ. اُنْظُرْ عَنْ كَثَبٍ إِلَى صُوَرِ كُلِّ وَاحِدٍ.

2. **اَلْمُقَارَنَةُ.** مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْبِرْكَةِ وَالْحَدِيقَةِ؟ وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

3. **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** اُرْسُمِ الْأَشْيَاءَ الَّتِي تَرَاهَا فِي الْبِرْكَةِ وَالْحَدِيقَةِ مَعَ تَسْمِيَتِهَا.

4. **اِسْتِنْتَاجُ خُلَاصَةٍ.** بِرَأْيِكَ، مَاذَا قَدْ يَأْكُلُ الْحَلَزُونُ فِي الْحَدِيقَةِ؟ مَاذَا قَدْ يَأْكُلُ الْحَلَزُونُ فِي الْبِرْكَةِ؟ لِمَاذَا؟

مَا الْغِذَاءُ الَّذِي تُفَضِّلُهُ الْحَلَزُونَاتُ؟

يَضَعُ الْعُلَمَاءُ خُطَّةً. تُسَمَّى خُطُوَاتُهُمُ الطَّرِيقَةَ الْعِلْمِيَّةَ. يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ هَذِهِ الْخُطَّةِ أَيْضًا!

وَضَعَ صَفُّ الْعُلُومِ، تَحْتَ إِشْرَافِ الْمُعَلِّمِ لُوبِيدْ، خُطَّةً لِمَعْرِفَةِ مَاذَا يَأْكُلُ الحلَزونُ.

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الْجُمْلَةِ الَّتِي تُخْبِرُكَ بِمَا يُحَاوِلُ الطُّلَّابُ مَعْرِفَتَهُ.

اَلْمُلَاحَظَةُ



طَرْحُ سُؤَالٍ

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَلَزُونَاتُ فِي الْحَدِيقَةِ؟

اَلتَّوَقُّعُ

تَأْكُلُ الْحَلَزُونَاتُ فِي الْحَدِيقَةِ نَبَاتَاتِ الْحَدِيقَةِ.



وَضْعُ خُطَّةٍ



اِتِّباعُ الْخُطَّةِ

تَسْجِيلُ النَّتائِجِ

دَوَّنَ الطُّلَّابُ خُطَّتَهُمْ مِثْلَهُمْ مِثْلَ الْعُلَمَاءِ؛ لِكَيْ يَتَمَكَّنَ الْآخَرُونَ مِنِ اتِّبَاعِهَا.

سَجَّلَتْ خُطَّتُهُمْ فِي تَقْدِيمِ بَعْضِ نَبَاتَاتِ الْحَدِيقَةِ، وَهَلَامِ الْفُولِ إِلَى الْخَلَّزُونَاتِ. لَاحَظَ الطُّلَّابُ بَعْدَ ذَلِكَ الْخَلَّزُونَاتِ، وَسَجَّلُوا مَا أَكَلُوهُ.

حقوق التأليف والنشر محفوظة لصالح جامعة الملك سعود



مَاذَا اكْتَشَفَ الطُّلَابُ؟

اِكْتَشَفَ الطُّلَابُ أَنَّ الْحَلَزُونَاتِ تَأْكُلُ نَبَاتَاتِ الْحَدِيقَةِ.

أَرَادَ الطُّلَّابُ أَنْ يَتَأَكَّدُوا مِنْ ذَلِكَ مِثْلَ الْعُلَمَاءِ. حَاوَلُوا إِجْرَاءَ تَجْرِبَتِهِمْ مَرَّةً أُخْرَى. وَتَوَصَّلُوا إِلَى النَّتَائِجِ نَفْسِهَا.

تَجْرِبَةُ الْخُطَّةِ مَرَّةً أُخْرَى

نَتَائِجُنَا		
الطَّبَق	أكل حلزون النحر	أكل حلزون النحر
طعام الحلزون	لم يأكل حلزون النحر	لم يأكل حلزون النحر
الجزر	أكل حلزون النحر	أكل حلزون النحر

اِسْتِنْتَاجُ خُلَاصَةٍ

تَأْكُلُ الْحَلَزُونَاتُ نَبَاتَاتِ الْحَدِيقَةِ!



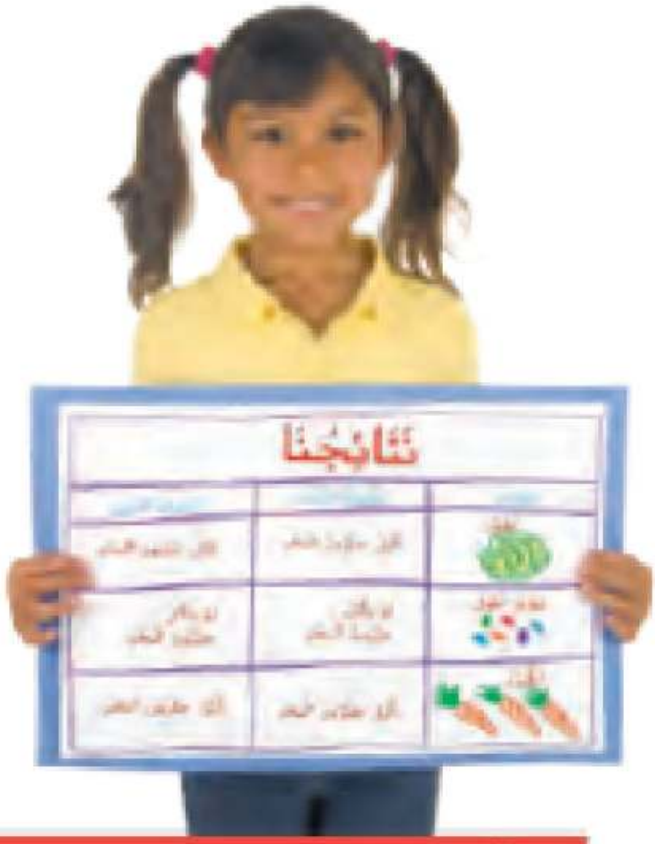
تُبادِلُ الطُّلّابُ ما عَرَفُوهُ عَنِ الْحَلْزُوناتِ مَعَ زُمَلائِهِمْ فِي الصَّفِّ.

يُمْكِنُ أَنْ يُؤَدِّيَ ذَلِكَ إِلَى طَرْحِ أَسْئِلَةٍ، وَتَخْمِينَاتٍ جَدِيدَةٍ.

أَكْمِلِ الْخُطُواتِ النّاقِصَةَ فِي الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ الْوارِدَةِ أَدْناهُ.

اَلطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ

- اَلْمُلاحَظَةُ
- طَرْحُ سُؤالٍ
- اَلتَّوَقُّعُ
- وَضْعُ خُطَّةٍ
- إِتِّباعُ الْخُطَّةِ
- تَسْجِيلُ النَّتائِجِ
- تَجْرِبَةُ الْخُطَّةِ مَرَّةً أُخْرَى
- اِسْتِنْتاجٌ كَلِمَةٌ



فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ



صِفْ مَاذا فَعَلَ الطُّلّابُ لِيَكْتَشِفُوا مَاذا أَكَلَتِ الْحَلَزُوناتُ.

الإِجابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: قَدَّمَ الطُّلّابُ لِلْحَلَزُوناتِ أَغْذِيَةً مُخْتَلِفَةً كُلَّ أُسْبُوعٍ على مَدارِ ثَلاثَةِ أَسابِيعَ. وَلاحَظُوا ماذا أَكَلَتْ.

نَصائِحُ لِلسَّلامَةِ

عِنْدَما تَرَى "⚠ كُنْ حَذِرًا"، إِتَّبِعْ قَواعِدَ السَّلامَةِ.

أَخْبِرْ مُعَلِّمَكَ بِالْحَوادِثِ.
والإِنْسِكاباتِ عَلَى الْفَوْرِ.





كُنْ حَذِرًا عِنْدَ التَّعامُلِ مَعَ الأَجْسامِ الْحادَّةِ. وَالزُّجاجِ.



إِرْتَدِ نَظّارَاتٍ واقِيَةً عِنْدَما يَطْلُبُ مِنْكَ الْمُعَلِّمُ ذَلِكَ.

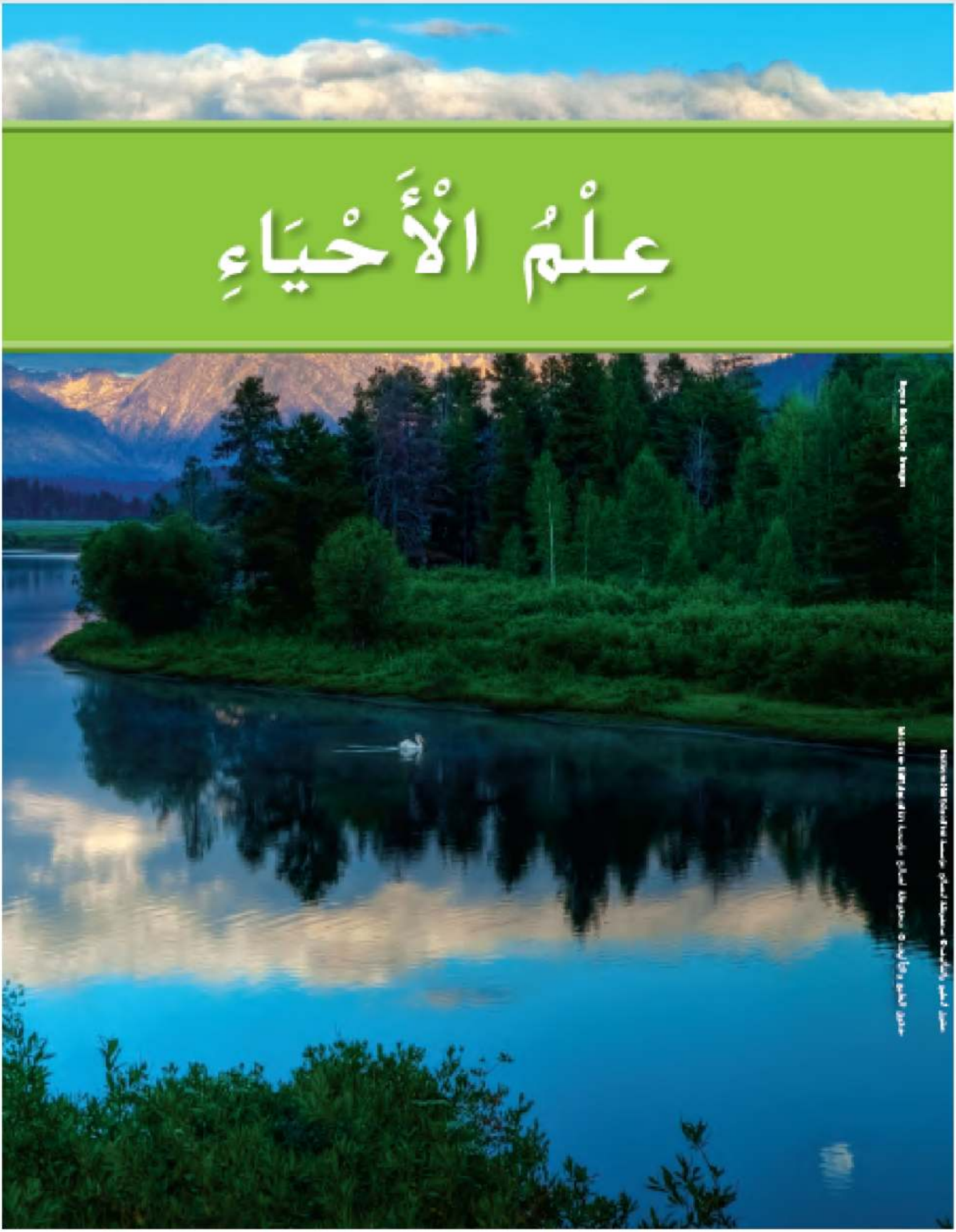


حافِظْ عَلَى نَظافَةِ مَكانِ عَمَلِكَ. نَظِّفْ عِنْدَما تَنْتَهِي مِنْ عَمَلِكَ.

إِغْسِلْ يَدَيْكَ بَعْدَ كُلِّ نَشاطٍ.



عِلْمُ الْأَحْيَاءِ



اَلنَّبَاتَاتُ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ

الفكرة الرئيسة

مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ النَّبَاتَاتِ؟

سجل الإجابات. قبل كل الإجابات الصحيحة.

مُفْرَدَاتٌ لِلْمُرَاجَعَةِ



كَائِنٌ حَيٌّ living كَائِنٌ يَنْمُو وَيَتَغَيَّرُ وَيَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ لِيَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



شَيْءٌ غَيْرُ حَيٍّ nonliving شَيْءٌ لَا يَنْمُو وَلَا يَتَغَيَّرُ وَلَا يَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ أَوِ الْهَوَاءِ أَوِ الْمَاءِ لِيَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



أَوْرَاقٌ leaves أَجْزَاءُ النَّبَاتِ الَّتِي تَسْتَخْدِمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءَ لِصُنْعِ الْغِذَاءِ.



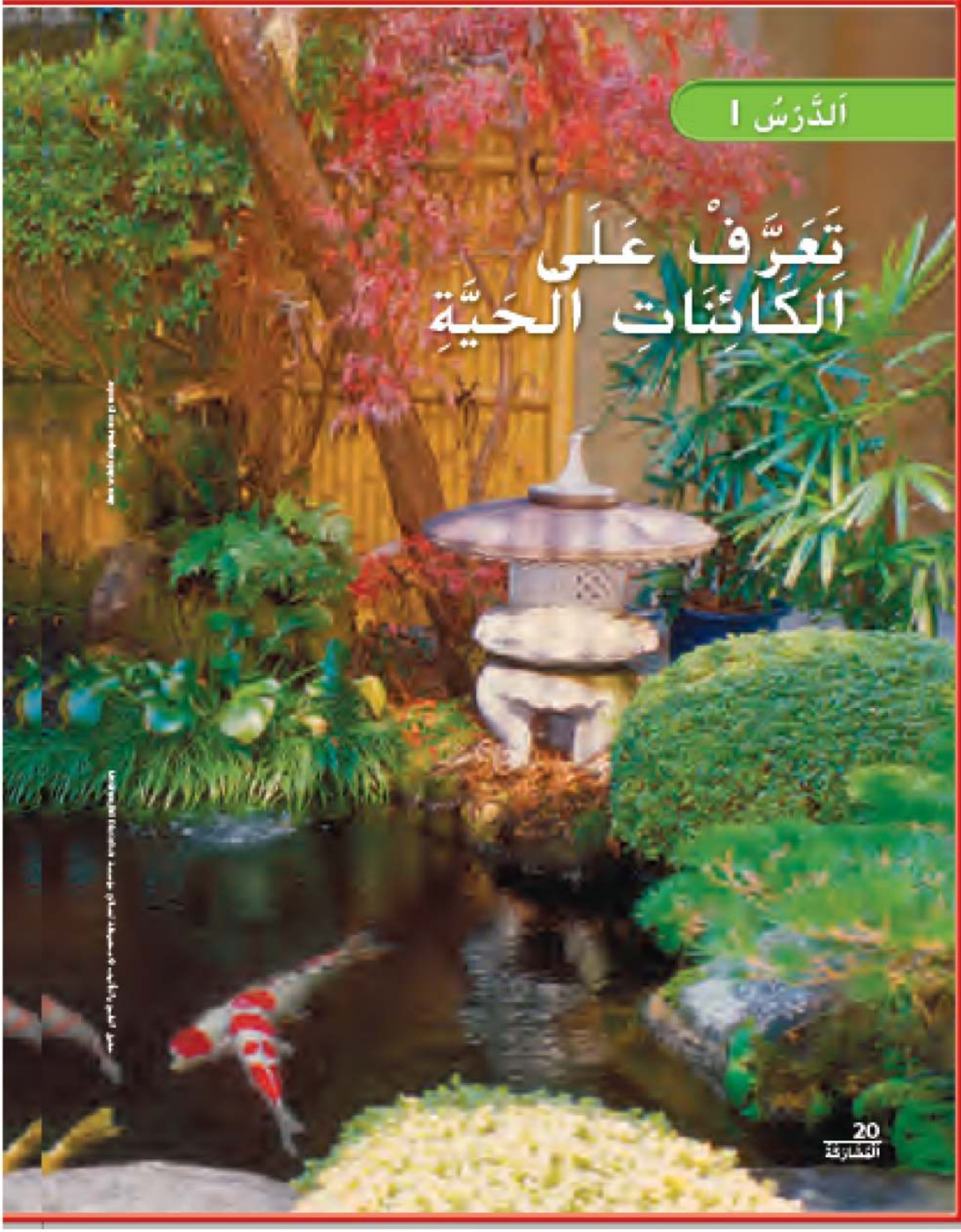
جَذْرٌ root جُزْءٌ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ يُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ وَيَمْتَصُّ الْمَاءَ.

قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي العَمُودِ الأَوَّلِ. وَفِي العَمُودِ الثَّانِي، دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَتَعَلَّمَهُ. بَعْدَ الِانْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي العَمُودِ الثَّالِثِ.

اَلنَّبَاتَاتُ

ما نعرفه	ما نُرِيدُ أَنْ نتعلَّمَهُ	ما تَعَلَّمْنَاهُ
تنمو النباتات في الأرض.	هَلْ تنمو كُلُّ النباتات في الأرض؟	تمتلك الجذور النباتات في الأرض وتمتص العناصر الغذائية من التربة.
النباتات لها أوراق.	ما وظيفة الأوراق؟	تستخدم الأوراق ضوء الشمس والهواء لصنع الغذاء.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لشركة مؤسسة الفكر العربي



اَلدَّرْسُ ١

تَعَرَّفْ عَلَى اَلكَائِنَاتِ الحَيَّةِ



أُفَكِّرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

مَا هِيَ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَالأَشْيَاءُ غَيْرُ الحَيَّةِ الَّتِي تَرَوْنَهَا هُنَا؟

الإِجَابَةُ النَّمُوذَجِيَّةُ: تَمَّ النَّبَاتَاتُ وَالأَسْمَاكُ وَالأَشْجَارُ مِنَ الْكَائِنَاتِ الحَيَّةِ. إِنَّ أَعْوَاضَ النَّبَاتَاتِ، وَالصُّخُورَ وَالصَّابِيعَ النَّايْلُونِيَّةَ تَمَّ مِنَ الأَشْيَاءِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

كَائِنٌ حَيٌّ

أَشْيَاءُ غَيْرُ حَيَّةٍ

مُسْتَمِرٌّ بِدَائِيٌّ

الأَسْئِلَةُ المُهِمَّةُ

مَا أَوْجُهُ الاِخْتِلَافِ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالأَشْيَاءِ غَيْرِ الحَيَّةِ؟

مَا الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَمَا الأَشياءُ غيرُ الحيّةِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 **اَلْمُقَارَنَةُ.** أَنْظُرْ إِلَى الصَّخْرَةِ وَالنَّبْتَةِ. دَوِّنْ أَوْجُهَ الشَّبَهِ وَالاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا.

الإجابة المحتملة: الصخرة صلبة وثقيلة ولا تنمو من الأشياء غير الحية. النبتة صخرة ولها أوراق وجذور. وتنمو من الكائنات الحية.

2 ضَعِ الصَّخْرَةَ فِي حَوْضٍ. اِرْوِ الصَّخْرَةَ وَالنَّبْتَةَ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ.

تَحْتاجُ إِلَى


صَخْرَةٍ


نَبْتَةٍ


مَاءٍ


حَوْضٍ شَفَّافٍ

الْخُطْوَةُ 2



نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 اَلْمُلاحَظَةُ. مَاذَا يَحْدُثُ؟

اَلإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: اَلنَّبْتَةُ تَنْمو. اَلشَجَرَةُ لا تَتَغَيَّرُ.

4 اَلِاسْتِدْلالُ. كَيْفَ نَعْرِفُ أَنَّ كائِنًا مَا هُوَ مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ أَمْ مِنَ الأَشْياءِ غَيْرِ الحَيَّةِ.

اَلإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: بِاسْتِطاعَةِ الكائِنِ الحَيِّ أَنْ يَنْمو أَوْ يَتَغَيَّرَ. الأَشْياءُ غَيْرُ الحَيَّةِ لا تَتَغَيَّرُ.

اِسْتِكْشافُ المَزيدِ

5 اَلتَّصْنِيفُ. صَنِّفِ الْكائِناتِ الْحَيَّةَ وَالْجَماداتِ.

اَلِاسْتِقْصاءُ المَفْتوحُ

تَحَقَّقْ مِنَ الْكائِناتِ الْحَيَّةِ الأُخْرَى.

سُؤالِي هُوَ:

اَلإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: ما الأَشْياءُ الأُخْرَى الَّتي تَحْتاجُ إِلَيْها الكائِناتُ الحَيَّةُ؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا هِيَ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَالأَشْيَاءُ غَيْرُ الحيّةِ؟

أَنْتَ كَائِنٌ حَيٌّ. وَكَذٰلِكَ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ. تَنْمُو الْكَائِنَاتُ **الْحَيَّةُ** وَتَتَغَيَّرُ.

تَحْتَاجُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. وَهِيَ تُنْتِجُ كَائِنَاتٍ حَيَّةً جَدِيدَةً مِثْلَهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ لِتَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ؟

تَحْتَاجُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْغِذَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ لِتَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



الأَشْيَاءُ غَيْرُ الحَيَّةِ لَا تَنْمُو وَلَا تَتَغَيَّرُ.

لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ أَوِ الْمَاءِ أَوِ الْهَوَاءِ لِتَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ، وَهِيَ لَا تُنْتِجُ كَائِنَاتٍ جَدِيدَةً مِثْلَهَا.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

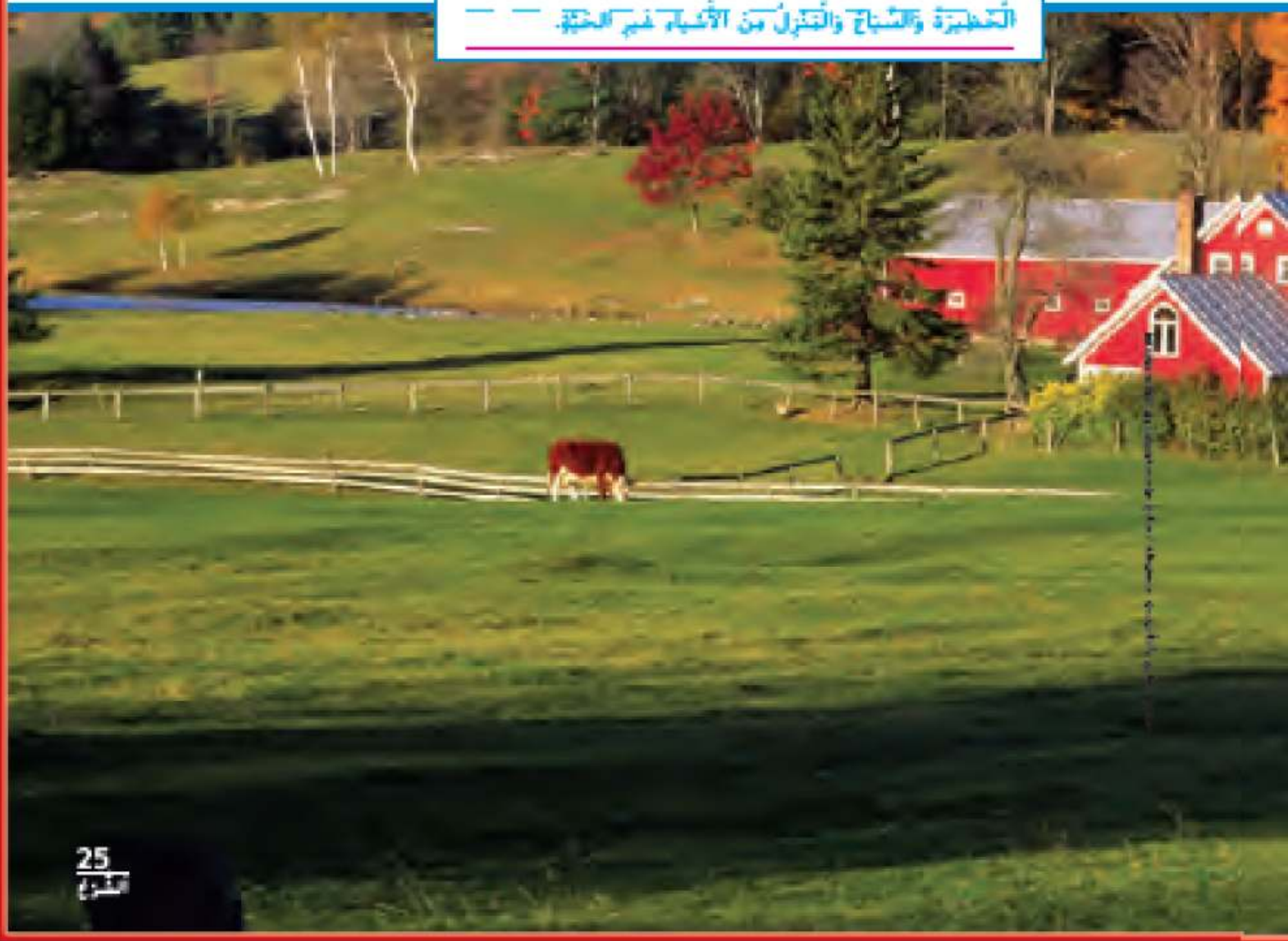
أَوْجِدْ كَائِنَاتٍ حَيَّةً وَأَشْيَاءَ غَيْرَ حَيَّةٍ فِي صَفِّكَ.

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الشكل

مَا هِيَ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَالْأَشْيَاءُ غَيْرُ الحَيَّةِ الَّتِي تَرَاهَا هُنَا؟

تَمْلَأُ الْأَبْقَارُ وَالْأَشْجَارُ وَالْعُشْبُ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ. تَمْلَأُ

الْحَظِيرَةُ وَالسِّيَاجُ وَالْمَنْزِلُ مِنَ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ.



أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ الْأَشْياءِ الَّتِي تَحْتاجُ إِلَيْها النَّباتاتُ لِكَيْ تَعيشَ.

لِمَاذَا تُعَدُّ النَّبَاتَاتُ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَحْتاجُ النَّباتاتُ إِلَى الْهَواءِ وَالْماءِ وَالْمَوادِّ الْغِذائِيَّةِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ وَالْحَيِّزِ لِكَيْ تَعيشَ وَتَنْمُوَ. تُساعِدُ **الْمَوادُّ الْغِذائِيَّةُ** النَّباتاتِ فِي النُّمُوِّ مِثْلَما يُساعِدُكَ الْغِذاءُ فِي النُّمُوِّ.

تَنْمُو النَّباتاتُ فِي الْمَكانِ الَّذِي تَحْصُلُ مِنْهُ عَلَى مَا تَحْتاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعيشَ.



▲ يَحْتاجُ نَباتُ الْأُرُزِّ إِلَى الْكَثيرِ مِنَ الْماءِ لِيَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَياةِ.



▲ لَا يَحْتاجُ نَباتُ الصَّبّارِ إِلَى الْكَثيرِ مِنَ الْماءِ لِيَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَياةِ.

حَديقَةُ يُحيطُ نَباتُ الصَّبّارِ فِي داخِلِهِ بِالْماءِ الَّذِي يُكْفيهِ لِمُدَّةِ عامٍ بِالْكامِلِ.

تَسْتَخْدِمُ النَّبَاتَاتُ الْمَاءَ وَالْهَوَاءَ وَضَوْءَ الشَّمْسِ لِصُنْعِ غِذَائِهَا.

تَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ. وَتُنْتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً مِثْلَهَا.



تَحْتَاجُ نَبَاتَاتُ دَوَّارِ الشَّمْسِ إِلَى الْكَثِيرِ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ لِكَيْ تَعِيشَ. ◀

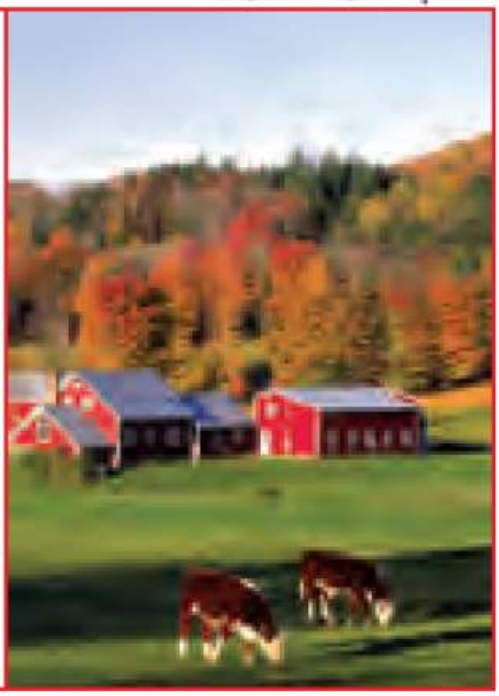
مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَكَ وَبَيْنَ النَّبَاتَاتِ؟

الإجابة المحتملة: أتناول الغذاء وأكبر بعض النباتات تصنع غذاءها بنفسها.

مَلْخَص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



اَلْكائِناتُ الْحَيَّةُ وَالأَشياءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ

اَلإِجابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَنْمو الكائِناتُ الحَيَّةُ وتَتَغَيَّر، تَحْتاجُ إِلى الهَواءِ والماءِ والهَواءِ. لا تَنْمو الأَشياءُ غَيْرُ الحَيَّةِ ولا تَتَغَيَّر، لا تَحْتاجُ إِلى الغِذاءِ أَو الماءِ أَو الهَواءِ.



إِحْتِياجاتُ النَّباتاتِ

اَلإِجابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَحْتاجُ النَّباتاتُ إِلى الهَواءِ والماءِ والهَواءِ الغِذائِيِّ وضَوْءِ الشَّمْسِ والحَيِّزِ لِكَيْ تَعيشَ وتَنْمو. تَصْنَعُ النَّباتاتُ غِذاءَها بِنَفْسِها وتَنْمو في مَكانٍ تَحْصُلُ فيهِ عَلى ما تَحْتاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعيشَ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا أَهَمِّيَّةُ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ لِلنَّبَاتَاتِ؟

تُسَاعِدُ الْمَوَادُّ الْغِذَائِيَّةُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

2 اَلْأَفْكَارُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ. هَلِ السَّيَّارَةُ كَائِنٌ حَيٌّ أَمْ شَيْءٌ غَيْرُ حَيٍّ؟ لِمَاذَا؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمِلَةُ: شَيْءٌ غَيْرُ حَيٍّ. لِأَنَّ السَّيَّارَاتِ لَا تَنْمُو أَوْ تَتَحَسَّسُ أَوْ تُنْتِجُ سَيَّارَاتٍ جَدِيدَةً.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَالْجَمَادَاتِ؟

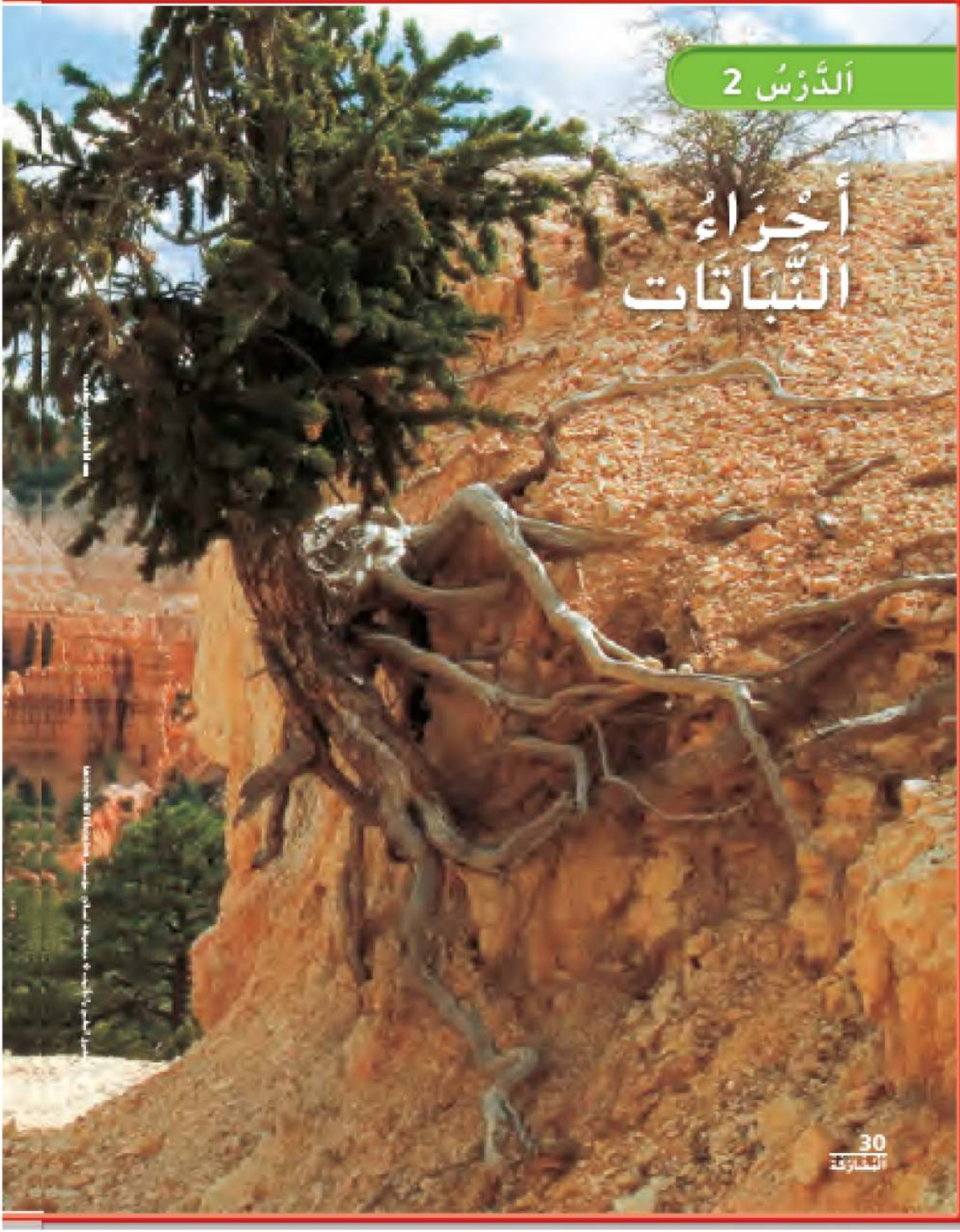
الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ: الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ. تَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ.

الْأَشْيَاءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ لَا تَنْمُو وَلَا تَتَغَيَّرُ. لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ أَوِ الْمَاءِ أَوِ الْهَوَاءِ لِكَيْ تَبْقَى.

حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي

اَلدَّرْسُ 2

أَجْزَاءُ اَلنَّبَاتَاتِ



أُفَكِّرُ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَكْبَرَ

إِنَّ هٰذِهِ الشَّجَرَةَ مَوْجُودَةٌ فِي بَرَايْسْ كَانْيُونْ فِي وِلَايَةِ يُوتَا. لِمَاذَا لَا تَسْقُطُ هٰذِهِ الشَّجَرَةُ؟ مَا الَّذِي يُثَبِّتُهَا فِي مَكَانِهَا؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: لَا تَسْقُطُ هٰذِهِ الشَّجَرَةُ لِأَنَّ جُذُورَهَا تُثَبِّتُهَا فِي هٰذَا الصَّخْرِ أَوِ الأَخْدُودِ.

أَكْتُبُ أَدَاةَ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الأَوْزَالُ

الأُخْدُودُ

الشَّالُ

السُّؤَالُ الكُبْرَى

كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ النَّبَاتَاتِ؟

مَا أَجْزَاءُ النَّبَاتِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

تحتاج إلى



نَبْتَةٍ



عَدَسَةٍ مُكَبِّرَةٍ

1. إسْحَبِ النَّبْتَةَ بِرِفْقٍ مِنَ التُّرْبَةِ.

2. **اَلْمُلَاحَظَةُ.** إسْتَخْدِمْ عَدَسَةً مُكَبِّرَةً لِتَفَحُّصِ سِيقَانِ النَّبَاتِ وَأَوْرَاقِهِ وَجُذُورِهِ.
صِفْ مَا تَرَاهُ.

الإجابات المحتملة: أرى أوراقًا خضراء وسيقانًا خضراء. أرى جذورًا بنية.

الخُطوة 2



نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

3 مُشَارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ. أَرْسُمُ شكلاً لِلنَّبَاتِ وَأَجْزَائِهِ.

إِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

4 اَلِاسْتِدْلَالُ. بِرَأْيِكَ لِمَاذَا لِلنَّبَاتِ أَجْزَاءٌ مُخْتَلِفَةٌ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تُسَاعِدُ الْأَجْزَاءُ الْمُخْتَلِفَةُ النَّبَاتَ فِي الْحُصُولِ عَلَى الْأَشْيَاءِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِكَيْ يَعِيشَ.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

نُحَقِّقُ مِنْ أَجْزَاءِ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى.

سُؤَالِي هُوَ:

اَلسُّؤَالُ النَّمُوذَجِيُّ: مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا هِيَ أَجْزَاءُ اَلنَّبَاتَاتِ؟

لَا تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ أَنْ تَنْتَقِلَ مِنْ مَكَانِهَا مِثْلَكَ. يَجِبُ عَلَيْهَا أَنْ تَحْصُلَ عَلَى كُلِّ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنَ الْحَيِّزِ الْمُحِيطِ بِهَا.

نَبَاتُ الْفَرَاوِلَةِ



قِرَاءَةُ رَسْمٍ

أَيٌّ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ مَوْجُودٌ فِي التُّرْبَةِ؟

اَلْجُذُورُ مَوْجُودَةٌ فِي التُّرْبَةِ.

لِلنَّباتاتِ أَجزاءٌ تُساعِدُها في الحُصولِ عَلى ما تَحتاجُ إِلَيهِ. مُعظَمُ النَّباتاتِ لَها أَوراقٌ وَسيقانٌ وَجُذورٌ.

يُمكِنُ أَنْ تَبدوَ هَذِهِ الأَجزاءُ مُختَلِفَةً في أَنواعِ النَّباتاتِ المُختَلِفَةِ.

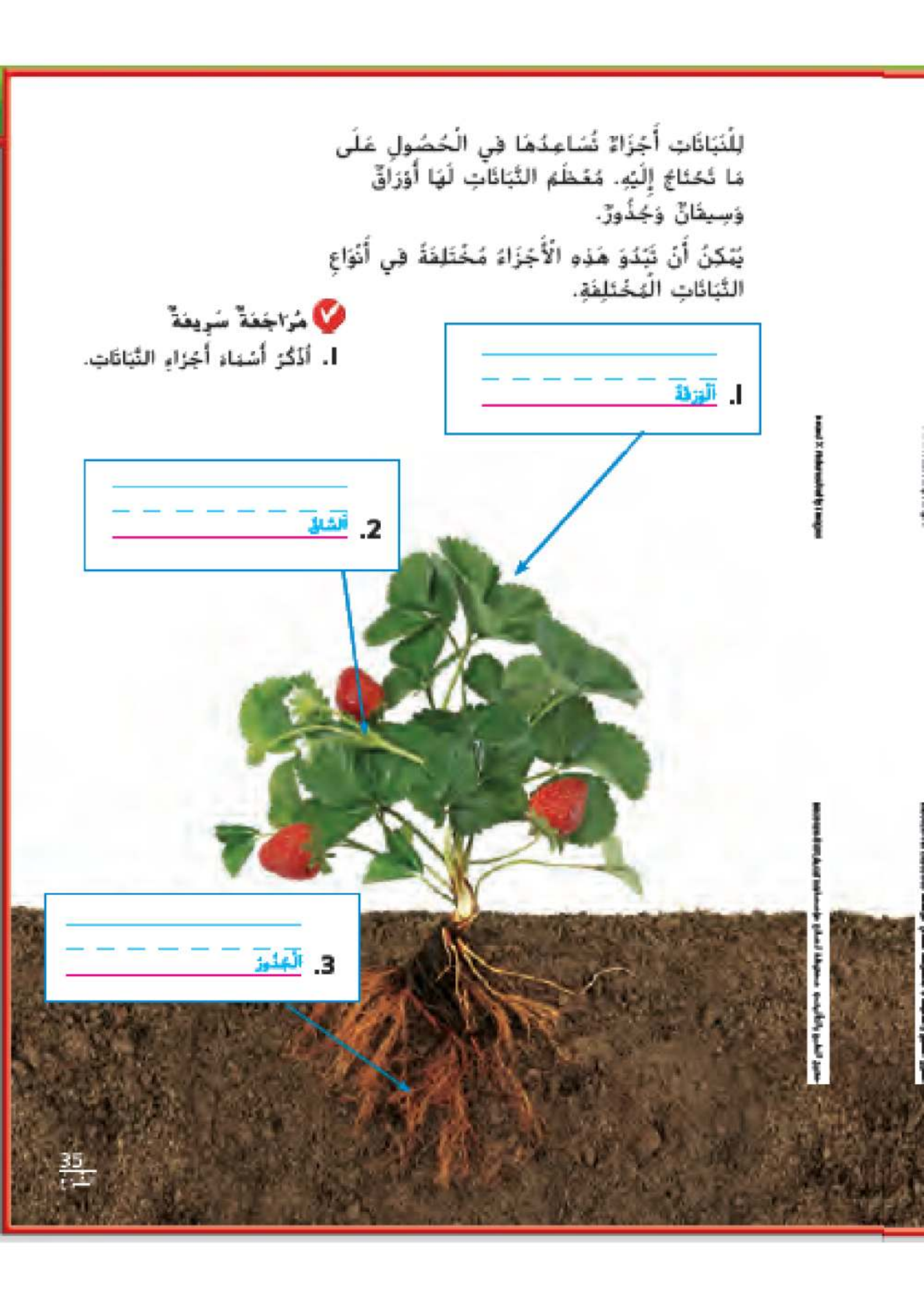
مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. أَذكُرُ أَسماءَ أَجزاءِ النَّباتاتِ.

1. الورقة

2. الساق

3. الجذور



مَا وَظِيفَةُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟

اَلْأَوْرَاقُ تَسْتَخْدِمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءَ لِصُنْعِ الْغِذَاءِ. يَنْتَقِلُ الْغِذَاءُ وَالْمَاءُ عَنْ طَرِيقِ السَّاقِ إِلَى الْأَجْزَاءِ الْأُخْرَى مِنَ النَّبَاتِ.

اَلسَّاقُ تَحْمِلُ النَّبَاتَ. **اَلْجُذُورُ** تُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِي الْأَرْضِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

ضَعْ كَرَفْسًا فِي مَاءٍ مُلَوَّنٍ. لَوِّنْ مَا تَرَاهُ.

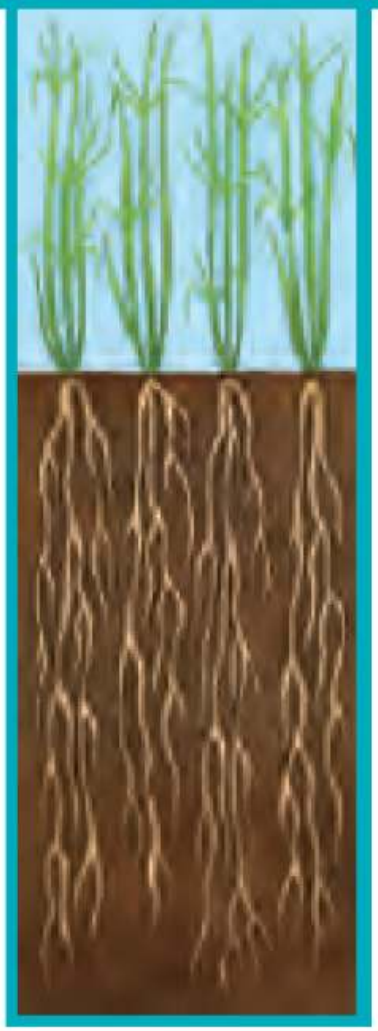


اَلنَّباتاتُ لَها جُذورٌ تَمتَصُّ الماءَ وَالمَوادَّ الغِذائِيَّةَ مِنَ التُّربَةِ.

بَعضُ النَّباتاتِ لَها جُذورٌ قَريبَةٌ مِنْ سَطحِ الأَرضِ. تُوجَدُ نَباتاتٌ أُخرى لَها جُذورٌ طَويلَةٌ وَعَميقَةٌ.



جُذورٌ قَريبَةٌ مِنْ سَطحِ الأَرضِ



جُذورٌ طَويلَةٌ وَعَميقَةٌ

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. لِماذا تُعَدُّ الجُذورُ مُهِمَّةً؟

الإِجاباتُ المُحتَمِلَةُ: تُثَبِّتُ الجُذورُ النَّباتَ في الأَرضِ. تَمتَصُّ الجُذورُ الماءَ وَالمَوادَّ الغِذائِيَّةَ مِنَ التُّربَةِ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



إِحْتِيَاجَاتُ النَّبَاتَاتِ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى المَاءِ وَالهَوَاءِ وَالضَّوْءِ لِكَيْ تَصْنَعَ غِذَاءَهَا بِنَفْسِهَا. تُسَاعِدُ المَوَادُّ المُغَذِّيَةُ أَيْضًا النَّبَاتَاتِ فِي النُّمُوِّ. تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ فِي بِيئَةٍ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَعْمَلَ فِيهَا عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ.



أَجْزَاءُ النَّبَاتِ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: لِلنَّبَاتَاتِ أَجْزَاءٌ تُسَاعِدُهَا فِي الحُصُولِ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ. تَصْنَعُ الأَوْرَاقُ الغِذَاءَ لِلنَّبَاتِ. تَنْتَقِلُ الغِذَاءُ وَالمَاءُ عَنْ طَرِيقِ السَّاقِ. تَمْتَصُّ الجُذُورُ المَاءَ وَالمَوَادَّ المُغَذِّيَةَ مِنَ التُّرْبَةِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الْجُذُورُ؟

تَثْبِتُ الْجُذُورُ النَّبَاتَ فِي الْأَرْضِ.

2 اَلتَّلْخِيصُ. صِفْ أَجْزَاءَ النَّبَاتِ.

يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الْجُذُورُ طَوِيلَةً وَنَحِيفَةً.

يُمْكِنُ أَنْ يَقْبِضَ الْجُذُورِ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ.

يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الْأَوْرَاقُ مُخْتَلِفَةَ الْأَحْجَامِ وَالْأَشْكَالِ.

يُمْكِنُ أَنْ تَبْدُوَ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ مُخْتَلِفَةً فِي أَنْوَاعِ النَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ النَّبَاتَاتِ؟

الْإِنْحِنَاءَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ تَسْمَحُ الْأَوْرَاقُ الْهَوَاءَ لِلنَّبَاتِ، يَنْتَقِلُ الْمَاءُ وَالْهَوَاءُ مِنْ طَرِيقِ السِّيقَانِ، تَمْتَصُّ الْجُذُورُ الْمَاءَ وَالْمَوَادَّ الْمَغْذِيَةَ مِنَ التُّرْبَةِ وَتُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِي الْأَرْضِ.



تَعَرَّفْ عَلَى شَجَرَةِ الصَّنَوْبَرِ الْعِمَلَاقَةِ "الْجِنِرَالْ شِيرْمَانْ"

يُقَالُ إِنَّ الشَّجَرَةَ الَّتِي تُدْعَى "الْجِنِرَالْ شِيرْمَانْ" وَالَّتِي تُوجَدُ فِي حَدِيقَةِ سِيكُويَا الْوَطَنِيَّةِ هِيَ أَطْوَلُ شَجَرَةٍ فِي الْعَالَمِ.

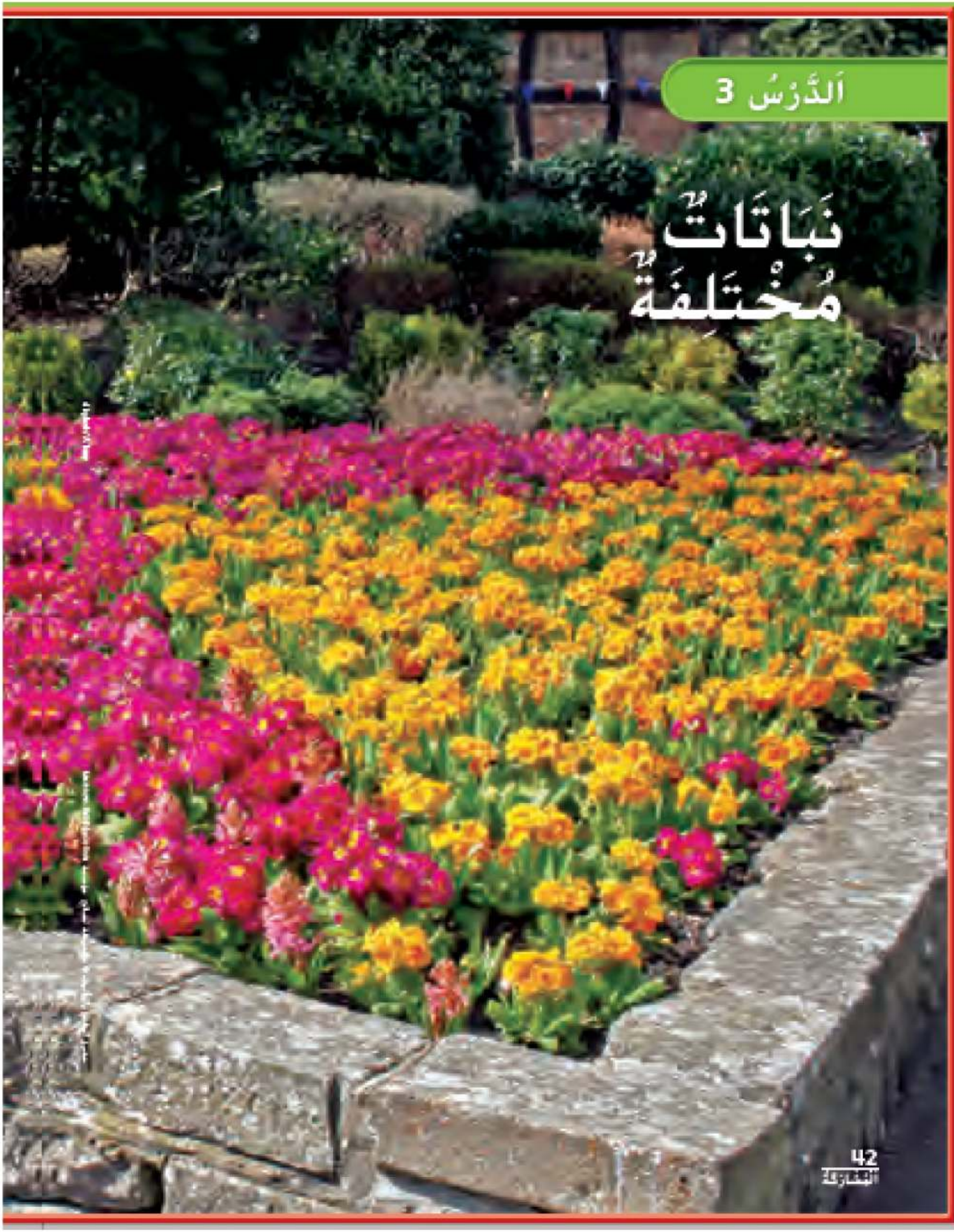
حَيْثُ يَبْلُغُ طُولُهَا 84 مِتْرًا. وَهُوَ مَا يُعَادِلُ ارْتِفَاعَ مَبْنًى مُكَوَّنٍ مِنْ 27 طَابِقًا!

أُكْتُبْ عَنِ الْمَوْضُوعِ

أَكْتُبْ عَنْ نَبَاتٍ طَوِيلٍ سَبَقَ لَكَ رُؤْيَتُهُ. أَرْسُمُهُ مَعَ تَسْمِيَةِ أَجْزَائِهِ.

تَذَكَّرْ

اِسْتَخْدِمِ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَصِفُ النَّبَاتَ.



اَلدَّرْسُ 3

نَبَاتَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ



أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

نُوجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ النَّبَاتَاتِ. مَا أَنْوَاعُ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَرَاهَا هُنَا؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: أَرَى زُهُورًا حَمْرَاءَ وَوَرْدِيَّةَ اللَّوْنِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الجِذْعُ

السُّؤَالُ المُهِمُّ

مَا أَوْجُهُ الاِخْتِلَافِ بَيْنَ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ؟

مَا أَوْجُهُ الاِخْتِلَافِ بَيْنَ النَّبَاتَاتِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

نَحْتَاجُ إِلَى

وَرَقٍ



أَقْلَامِ تَلْوِينٍ

1 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** أَوْجِدْ بَعْضَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تُحِيطُ بِمَدْرَسَتِكَ. كَمْ عَدَدُ النَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي تَسْتَطِيعُ أَنْ تَجِدَهَا؟

2 **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمْ نَبَاتَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ مِنَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَجِدُهَا.



نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 اَلْمُقارَنَةُ. ما أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ النَّباتَيْنِ؟ وَما أَوْجُهُ الاِخْتِلافِ بَيْنَهُما؟

قد تختلف إجابات الطلاب تبعا لأنواع النباتات التي يحددونها. قد يذكر الطلاب اللون والزهور والأجزاء الأخرى التي تجعل النباتات مختلفة.

اِسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

4 مُشارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ. كَيْفَ يُمْكِنُكَ مَعْرِفَةُ الْمَزيدِ عَنِ النَّباتاتِ الَّتي رَأَيْتَها؟

الإجابة المحتملة: أستطيع قراءة كتب عن النباتات أو زيارة إحدى الحدائق العامة.

اَلاِسْتِقْصاءُ الْمَفْتوحُ

مَا الْأَسْئِلَةُ الْأُخْرَى الَّتي تَجُولُ في خاطِرِكَ عَنِ النَّباتاتِ؟

سُؤالي:

السؤال النموذجي: لماذا تنمو بعض النباتات مرة أخرى كل عام بينما لا تفعل ذلك نباتات أخرى؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

إِلَى أَيِّ مَدًى تَبْدُو النَّبَاتَاتُ مُخْتَلِفَةً؟

لَيْسَتْ كُلُّ النَّبَاتَاتِ مُتَشَابِهَةً. فَبَعْضُ النَّبَاتَاتِ زُهُورُهَا مُلَوَّنَةٌ. بَيْنَمَا تَبْدُو النَّبَاتَاتُ الْأُخْرَى بِلَوْنٍ أَخْضَرَ فَقَطْ.

تَمْتَلِكُ النَّبَاتَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الْأَوْرَاقِ.



زَنْبَقُ الْوَادِي

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ هٰذِهِ النَّبَاتَاتِ؟ وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا؟

كُلُّ النَّبَاتَاتِ لَهَا أَجْزَاءٌ خَضْرَاءُ. لِلزُّهُورِ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ وَلِلْأَوْرَاقِ أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ.



جَرْبَارَةُ الْأَفْحُوَانِ

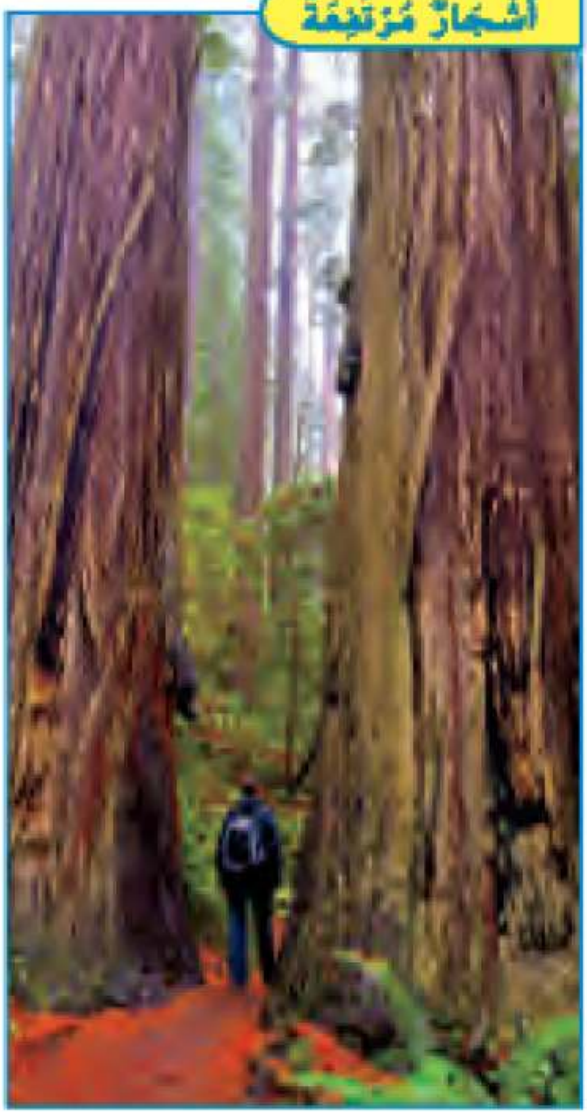


نَجْمَةُ الصَّبَاحِ

قَدْ تَكُونُ السِّيقَانُ رَقِيقَةً أَوْ سَمِيكَةً. يُسَمَّى سَاقُ الشَّجَرَةِ السَّمِيكَ بِاسْمِ **الْجِذْعِ**.

بَعْضُ النَّبَاتَاتِ مُرْتَفِعٌ، بَيْنَمَا يَنْتَشِرُ الْبَعْضُ الْآخَرُ، مِثْلُ الْعُشْبِ، عَلَى مُسْتَوَى الْأَرْضِ.

أَشْجَارٌ مُرْتَفِعَةٌ



اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الشكل

كَيْفَ تَخْتَلِفُ هَذِهِ الْأَشْجَارُ عَنِ الْعُشْبِ؟

الإجابة المحتملة: الأشجار أطول من العشب.

ينتشر العشب على مستوى الأرض.



أَيُّ جُزْءٍ مِنَ النَّبَاتِ يُمْكِنُكَ أَكْلُهُ؟

يُمْكِنُكَ أَنْ تَأْكُلَ أَجْزَاءً مُخْتَلِفَةً مِنَ النَّبَاتَاتِ. فَبَعْضُ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ صَالِحٌ لِلْأَكْلِ.

وَبَعْضُهَا لَا يُعَدُّ صَالِحًا لِلْأَكْلِ.
وَيُمْكِنُ أَنْ يَتَسَبَّبَ تَنَاوُلُ أَجْزَاءِ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ فِي إِصَابَتِكَ بِالْمَرَضِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

اكْتَشِفْ أَجْزَاءَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا زَمِيلُكَ فِي الشَّهْرِ الْيَوْمَ.



▲ عِنْدَمَا تَأْكُلُ جَوْزَ الْهِنْدِ، فَإِنَّكَ تَأْكُلُ بِذْرَةَ نَبَتَةٍ.



▲ عِنْدَمَا تَأْكُلُ الْقِرْفَةَ، فَإِنَّكَ تَأْكُلُ جُزْءًا مِنْ جِذْعِ شَجَرَةٍ.

مُراجعةٌ سَريعَةٌ

2. ما أوجهُ الاختلافِ بينَ أجزاءِ هذهِ النَّباتاتِ؟

الإجابةُ النموذجيةُ: تختلفُ في ألوانِها وأشكالِها.



عِنْدَمَا تَأْكُلُ خَسًّا، فَإِنَّكَ تَأْكُلُ أَوْرَاقَ نَبْتَةٍ. ▲



عِنْدَمَا تَأْكُلُ جَزَرَةً، فَإِنَّكَ تَأْكُلُ جَذْرَ نَبْتَةٍ. ▼



مُلَخَّصٌ مَرْئِيٌّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ النَّبَاتَاتِ

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمِلَةُ: لِلنَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْأَوْرَاقِ. لِبَعْضِ النَّبَاتَاتِ زُهُورٌ مُلَوَّنَةٌ. بَيْنَمَا يَبْدُو بَعْضُهَا الْآخَرُ بِلَوْنٍ أَخْضَرَ فَقَطْ. لِلنَّبَاتَاتِ أَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ.



نَبَاتَاتٌ يُمْكِنُكَ أَكْلُهَا

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمِلَةُ: بَعْضُ النَّبَاتَاتِ وَأَجْزَاءُ النَّبَاتَاتِ صَالِحَةٌ لِلْأَكْلِ. يُمْكِنُ أَنْ نَأْكُلَ بَعْضَ الْجُذُورِ وَالْأَوْرَاقِ وَالْبُذُورِ وَأَجْزَاءٍ مِنَ الْجِذْعِ. الْمِرْفَقُ هِيَ جُزْءٌ مِنْ جِذْعِ شَجَرَةٍ. أَوْرَاقُ الْخَسِّ هِيَ جُزْءٌ مِنْ نَبَاتٍ يُمْكِنُ أَنْ نَأْكُلَهُ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الْجِذْعُ؟

يَنْشَأُ الْجُزْءُ الشَّبِيهُ مِنَ الشَّجَرَةِ بِالْجِذْعِ.

2 اَلتَّصْنِيفُ. صِفْ أَجْزَاءَ الشَّجَرَةِ.

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: بَعْضُ الْأَشْجَارِ مُرْتَفِعٌ. الْأَشْجَارُ لَهَا سَاقٌ شَبِيهَةٌ بِجِذْعٍ.

اَلسُّؤَالُ الْأَهَمُّ مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: يُمْكِنُ أَنْ تَخْتَلِفَ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ فِي أَشْكَالِهَا وَأَحْجَامِهَا وَأَلْوَانِهَا. تَقُومُ أَجْزَاءُ النَّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةُ بِوَظَائِفَ مُخْتَلِفَةٍ لِتُسَاعِدَ النَّبَاتَ فِي الْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.

حُقُولُ الْفَرَاوِلَةِ

هَلْ تُحِبُّ أَنْ تَزْرَعَ الْفَرَاوِلَةَ؟ يَتَوَفَّرُ فِي سَاحِلِ جَنُوبِ كَالِيفُورِنْيَا كُلُّ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ هَذِهِ الْفَاكِهَةُ لِكَيْ تَنْمُوَ.

تَحْتَاجُ الْفَرَاوِلَةُ إِلَى الدِّفْءِ والشَّمْسِ خِلَالَ سَاعَاتِ النَّهَارِ وَإِلَى بَعْضِ الْبُرُودَةِ خِلَالَ سَاعَاتِ اللَّيْلِ. وَهِيَ تَحْتَاجُ إِلَى الْكَثِيرِ مِنَ الْمَاءِ وَتَنْمُو أَفْضَلَ مَا يَكُونُ فِي التُّرْبَةِ الرَّمْلِيَّةِ.

تَتَوَفَّرُ فِي كَالِيفُورِنْيَا تُرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ وَجَوٌّ مُشْمِسٌ عَلَى مَدَارِ الْعَامِ. لِذَا يَزْرَعُ الْأَفْرَادُ الْفَرَاوِلَةَ فِي كَالِيفُورِنْيَا أَكْثَرَ مِمَّا يَفْعَلُونَ فِي أَيِّ وِلَايَةٍ أُخْرَى.





اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ. مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ نَبَاتَاتُ الْفَرَاوِلَةِ لِكَيْ تَنْمُوَ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَحْتَاجُ الْفَرَاوِلَةُ إِلَى الدِّفْءِ وَالضَّوْءِ خِلَالَ سَاعَاتِ النَّهَارِ وَإِلَى بَعْضِ

الْبُرُودَةِ خِلَالَ سَاعَاتِ اللَّيْلِ، وَإِلَى الْمَاءِ وَالْأَكْسِجِينِ الزَّائِدِ.

اَلْمُفْرَدَاتُ

نَمُوُّ النَّبَاتِ 1

إِسْتَخْدِمْ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

أَوْرَاقٌ
مَوَادُّ غِذَائِيَّةٌ
جُذُورٌ
سَاقَانِ

1. كِلَاهُمَا
أوراق.





2. كِلَاهُمَا
ساقان.





3. اَلنَّبَاتَاتُ لَهَا جذور
تَمْتَصُّ الْمَاءَ مِنَ التُّرْبَةِ.

4. تَحْصُلُ
النَّبَاتَاتُ عَلَى مواد غذائية
مِنَ التُّرْبَةِ.

الأفكارُ والمهاراتُ العِلميّةُ

تتمّةُ الصفحة 2

أجبْ عنِ الأسئلةِ أدناهُ.

5. صفْ كائنًا حيًّا.

سَتتنوّعُ الإجاباتُ.

6. صفْ شيئًا غيرَ حيٍّ.

سَتتنوّعُ الإجاباتُ.

7. **المُلاحظةُ.** كيفَ تحصلُ هذهِ النّباتاتُ علَى ما تحتاجُ إليهِ لكَيْ تعيشَ؟

هذهِ النّباتاتُ موجودةٌ في الهواءِ الطّلقِ ويتمكّنُ الحشولُ علَى ضوءِ الشّمسِ والماءِ مِنَ المطرِ.

وهيَ تحصلُ علَى الموادِّ الغذائيّةِ مِنَ التُّربةِ.





8. **اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ.** اُذْكُرْ أَسْمَاءَ أَجْزَاءِ النَّبَاتَاتِ وَوَظَائِفَهَا.

الْجُذُورُ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ فِي الْحُصُولِ عَلَى الْمَاءِ وَالْمَوَادِّ الْمِعْدَنِيَّةِ. الْأَوْرَاقُ تَمْتَصُّ ضَوْءَ الشَّمْسِ.

السَّيْقَانُ تَنْقُلُ الْمَاءَ وَالْمَوَادَّ الْمِعْدَنِيَّةَ إِلَى الْأَوْرَاقِ.

9. اُكْتُبْ عَنْ أَجْزَاءٍ مِنْ نَبَاتٍ أَكَلْتَهَا الْيَوْمَ.

الْإِجَابَاتُ تَخْتَلِفُ. تَقْبَلُ كُلَّ الْإِجَابَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ النَّبَاتَاتِ.

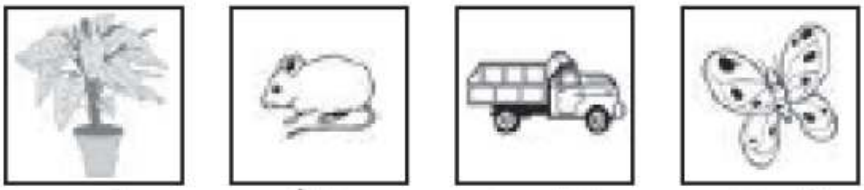
فكرة رئيسة

10. مَاذَا نَعْرِفُ عَنِ النَّبَاتَاتِ؟

تَقْبَلُ كُلَّ الْإِجَابَاتِ الْمَقْبُولَةِ.

اَلتَّحْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ

1. أَيِّ شكلٍ **لَا** تُظْهِرُ كَائِنًا حَيًّا؟

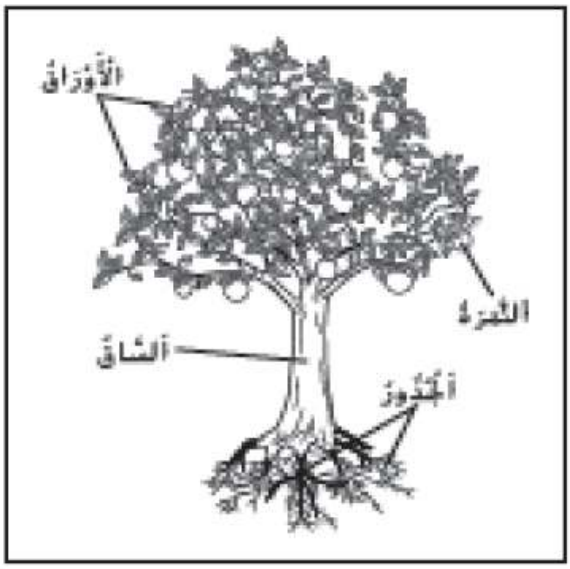


اَلْفَرَاشَةُ　اَلشَّاحِنَةُ　اَلْفَأْرُ　اَلنَّبَاتُ

A فَرَاشَةٌ
B شَاحِنَةٌ
C فَأْرٌ
D نَبَاتٌ

مَنْطِقُ التَّفْرِقَةِ !

2. أَنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الشَّكْلِ.



مَا الْجُزْءُ الَّذِي يَحْمِلُ النَّبْتَةَ؟

A اَلثَّمَرَةُ
B اَلْجُذُورُ
C اَلسَّاقُ
D اَلْأَوْرَاقُ

مَنْطِقُ التَّفْرِقَةِ !

اَلنَّبَاتَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

اَلْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ النَّبَاتَاتُ مُخْتَلِفَةً؟

سَتَتَعَلَّمُ الإِجَابَاتِ. اُكْتُبْ كُلَّ الإِجَابَاتِ الْمُحْتَمَلَةِ.

مُفْرَدَاتٌ لِلْمُرَاجَعَةِ



اَلزَّهْرَةُ flower جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يُنْتِجُ الْبُذُورَ.



اَلْبَادِرَةُ seedling نَبَاتٌ صَغِيرٌ.



اَلصَّحْرَاءُ desert مَكَانٌ جَافٌّ.



اَلْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ arctic مَكَانٌ جَلِيدِيٌّ، وَبَارِدٌ بِالْقُرْبِ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.

قَبْلَ قِراءَةِ هٰذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ ما تَعْرِفُهُ سابِقًا في العَمُودِ الأَوَّلِ. وفي العَمُودِ الثّانِي، دَوِّنْ ما تُرِيدُ أَنْ تَتَعَلَّمَهُ. بَعْدَ الِانْتِهاءِ مِنْ هٰذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ ما تَعَلَّمْتَهُ في العَمُودِ الثّالِثِ.

اَلنَّباتاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

ما نَعْرِفُه	ما نُرِيدُ أَنْ نتعلَّمَهُ	ما تَعَلَّمْناهُ
لِلنَّباتاتِ زُهُورٌ.	هَلْ لِكُلِّ النَّباتاتِ زُهُورٌ؟	لِلبُذُورِ أَشْكالٌ وأَحْجامٌ مُخْتَلِفَةٌ.
يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَوَّلَ البُذُورُ إِلى نَباتٍ جَدِيدٍ.	مِنْ أَيْنَ تَأْتِي البُذُورُ؟	تَكْتَسِي البُذُورُ وَتَشْبَعُ نَباتًا صَغِيرًا تُسَمّى فَسِيلَةً.
النَّباتاتُ مَوْجُودَةٌ في كُلِّ مَكانٍ.		

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي



اَلدَّرْسُ ١

اَلزُّهُورُ، وَالثِّمَارُ، وَالبُذُورُ



أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

يُمْكِنُكَ رُؤْيَةُ زَهْرَةِ هَذَا النَّبَاتِ وَثَمَرَتِهِ. بِرَأْيِكَ، أَيْنَ تُوجَدُ بُذُورُ هَذَا النَّبَاتِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تُوجَدُ البُذُورُ فِي دَاخِلِهِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الزَّهْرَةُ

البِذْرَةُ

الثَّمَرَةُ

السُّؤَالُ المُهِمُّ

مَا أَهَمِّيَّةُ الزُّهُورِ وَالغِذَاءِ وَالبُذُورِ بِالنِّسْبَةِ لِلنَّبَاتَاتِ؟

كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَصْنِيفُ الْبُذُورِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

تَحْتَاجُ إِلَى



بُذُورٍ



عَدَسَةٍ يَدَوِيَّةٍ



مَادَّةٍ لَاصِقَةٍ

1 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** افْحَصِ الْبُذُورَ بِاسْتِخْدَامِ الْعَدَسَةِ الْيَدَوِيَّةِ.

2 **اَلتَّصْنِيفُ.** وَزِّعِ الْبُذُورَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ. كَيْفَ صَنَّفْتَ الْبُذُورَ؟

الإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ: صَنَّفْتُ الْبُذُورَ بِحَسَبِ حَجْمِهَا.

صَنَّفْتُ الْبُذُورَ بِحَسَبِ شَكْلِهَا، وَلَوْنِهَا.

3 **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمْ مُخَطَّطًا لِتَوْضِيحِ كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الْبُذُورِ. أَلْصِقْ مَجْمُوعَاتِ الْبُذُورِ عَلَى الْمُخَطَّطِ.

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

اِسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

٤ اَلْمُقارَنَةُ. ما الْمَجْموعَةُ الَّتي تَضُمُّ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنَ الْبُذورِ؟ ما الْمَجْموعَةُ الَّتي تَضُمُّ أَقَلَّ عَدَدٍ مِنَ الْبُذورِ؟

يُمْكِنُ أَنْ تَخْتَلِفَ الإِجاباتُ بِحَسَبِ الْبُذورِ الْمَوْجودَةِ في مَجْموعَةِ كُلِّ طالِبٍ.

اَلِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتوحُ

اِعْرِفِ الْمَزيدَ عَنِ الْبُذورِ الْمُخْتَلِفَةِ.

سُؤالي هُوَ:

السُّؤالُ النَّموذَجِيُّ. هَلْ يُمْكِنُكَ أَنْ تُحَدِّدَ نَوْعَ النَّباتِ الَّذي سَيَنْمو بِهَجْرِدِ النَّظَرِ إِلى بُذورِهِ؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

لِمَاذَا تُعَدُّ الزُّهُورُ مُهِمَّةً؟

تَتَكَوَّنُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ مِنْ أَجْزَاءٍ. لِلنَّبَاتَاتِ أَجْزَاءٌ مُخْتَلِفَةٌ. لِبَعْضِ النَّبَاتَاتِ زُهُورٌ مُلَوَّنَةٌ.

اَلزَّهْرَةُ جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يُنْتِجُ الْبُذُورَ. **اَلْبِذْرَةُ** جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَوَّلَ إِلَى نَبَاتٍ جَدِيدٍ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

١. إِمْلَأِ الْفَرَاغَ.

اَلْبِذْرَةُ

جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يُمْكِنُ أَنْ يَتَحَوَّلَ إِلَى نَبَاتٍ جَدِيدٍ.



حَنْبَلَةٌ اَلتَّكْتَارِينُ هُوَ الذَّرَّاقُ مِنْ دُونِ الزَّغَبِ.

تُحمِي ثَمَرَةُ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ الْبُذُورَ. **اَلثَّمَرَةُ** جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْمُو حَوْلَ الْبُذُورِ.

يُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ الثِّمَارُ غَضَّةً طَرِيَّةً، وَصَالِحَةً لِلْأَكْلِ. نَأْكُلُ ثِمَارَ الْعَدِيدِ مِنَ النَّبَاتَاتِ. وَفِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ، نَأْكُلُ الْبُذُورَ أَيْضًا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا الثِّمَارُ الْأُخْرَى الَّتِي تَأْكُلُهَا؟

الإجابات تختلفة.

الثلج. الطماطم.

الزلوطة

▼ سَتَتَحَوَّلُ الزُّهُورُ الْمَوْجُودَةُ عَلَى أَشْجَارِ الْخَوْخِ إِلَى ثِمَارٍ.



▼ تَحْتَوِي الزُّهُورُ، وَتَكْسُو ثِمَارُ الْخَوْخِ الشَّجَرَةَ.





◄ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبِذْرَةَ الْمَوْجُودَةَ فِي دَاخِلِهَا.

مَا أَجْزَاءُ الْبِذْرَةِ؟

لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ.

تَحْتَاجُ الْبُذُورُ إِلَى الْمَاءِ، وَالضَّوْءِ، وَمَكَانٍ دَافِئٍ لِكَيْ تَنْمُوَ. تَتَكَوَّنُ الْبُذُورُ مِنْ أَجْزَاءٍ تُسَاعِدُهَا فِي النُّمُوِّ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

إِفْتَحْ حَبَّةَ فَاصُولِيَاءَ بَيْضَاءَ.
أَرْسُمْ أَجْزَاءَهَا مَعَ تَسْمِيَتِهَا.

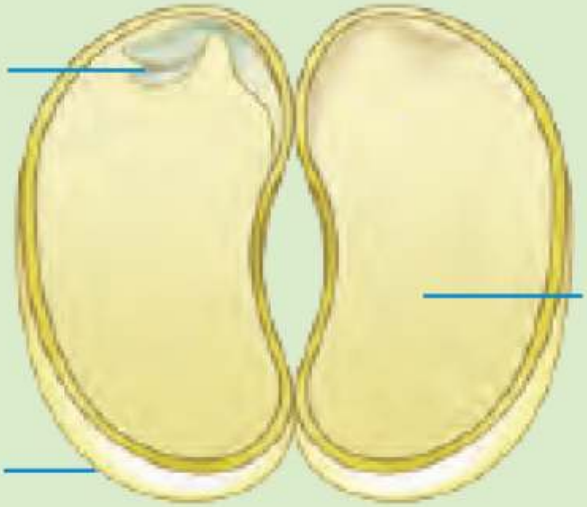


قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا أَجْزَاءُ بِذْرَةِ الْفَاصُولِيَاءِ هَذِهِ؟

غِلَافٌ خَارِجِيٌّ، وَنَبَاتٌ صَغِيرٌ، وَغِذَاءٌ

اُنْظُرْ إِلَى دَاخِلِ الْبِذْرَةِ.



هَذَا نَبَاتٌ صَغِيرٌ (الْبَادِرَةُ) فِي دَاخِلِ الْبِذْرَةِ سَيَتَحَوَّلُ إِلَى نَبَاتٍ جَدِيدٍ.

هَذَا غِذَاءٌ لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ.

يَتَكَوَّنُ الْعَدِيدُ مِنَ الْبُذُورِ مِنْ غِلَافٍ خَارِجِيٍّ يُحَافِظُ عَلَى سَلَامَةِ الْبِذْرَةِ.

لَا تَنْمُو الْبُذُورُ دَائِمًا فِي الْمَكَانِ نَفْسِهِ الَّذِي خَرَجَ النَّبَاتُ. فَمِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ تَنْقُلَ الرِّيَاحُ الْبُذُورَ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ.

وَمِنَ الْمُمْكِنِ أَيْضًا أَنْ تَنْقُلَ الْحَيَوَانَاتُ الْبُذُورَ. سَتَتَحَوَّلُ هَذِهِ الْبُذُورُ إِلَى نَبَاتَاتٍ فِي أَمَاكِنَ جَدِيدَةٍ.



▲ يُمْكِنُ أَنْ تَحْمِلَ الرِّيَاحُ بُذُورَ الشَّيْقَبِ إِلَى أَمَاكِنَ جَدِيدَةٍ تَنْمُو فِيهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. مَاذَا يُوجَدُ دَاخِلَ الْبُذْرَةِ؟

نَبَاتٌ جَدِيدٌ. وَهَذَا!



◄ تُطْعِمُ السَّنَاجِيبُ الْبُذُورَ. وَإِذَا لَمْ تَعُدْ لِتَأْكُلَهَا، فَسَتَنْمُو إِلَى نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ.

مُلَخَّصٌ مَرْئِيٌّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



الزُّهورُ

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: تُعَدُّ الزُّهورُ مُهِمَّةً، لِأَنَّها تُنْتِجُ البُذورَ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَوَّلَ إِلى نَباتٍ جَديدٍ.



أَجْزاءُ البِذْرَةِ

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: لِلْبُذورِ أَشْكالٌ وَأَحْجامٌ مُخْتَلِفَةٌ. يَتَمَيَّزُ العَديدُ مِنَ البُذورِ بِغِلافٍ خارِجِيٍّ يُحافِظُ عَلى سَلامَتِها وَنَباتٍ صَغيرٍ، وَغِذاءٍ لِلنَّباتِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الثَّمَرَةُ؟

الثَّمَرَةُ جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْمُو حَوْلَ الْبُذُورِ.

2 اَلتَّلْخِيصُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَنْتَقِلَ الْبُذُورُ إِلَى أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. يُمْكِنُ أَنْ تَنْقُلَ الْحَيَوَانَاتُ. وَالرِّيَاحُ الْبُذُورَ إِلَى أَمَاكِنَ جَدِيدَةٍ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ مَا وَجْهُ أَهَمِّيَّةِ الزُّهُورِ وَالْغِذَاءِ وَالْبُذُورِ بِالنِّسْبَةِ لِلنَّبَاتَاتِ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ. يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَوَّلَ الْبُذُورُ إِلَى نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ. الزَّهْرَةُ هِيَ الْجُزْءُ الَّذِي يَنْبُعُ الْبُذُورَ. تَنْمُو الثِّمَارُ حَوْلَ الْبُذُورِ لِحِمَايَتِهَا.

اَلدَّرْسُ 2

كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

بِرَأْيِكَ. مَا الَّذِي تَحْتَاجُهُ النَّبَاتَاتُ لِتَنْمُوَ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ. تَحْتَاجُ إِلَى المَاءِ. وَالطَّعَامِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

النَّبَاتُ

السُّؤَالُ الكَبِيرُ

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ النَّبَاتَاتُ؟

مَا الذِي تحتاجهِ الْبُذُورُ لِتَنْمُوَ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 ضَعْ بَعْضَ الْبُذُورِ عَلَى مِنْشَفَةٍ وَرَقِيَّةٍ مُبَلَّلَةٍ.
وَضَعْ بَعْضًا مِنْهَا عَلَى مِنْشَفَةٍ جَافَّةٍ.
ضَعْ كُلَّ مِنْشَفَةٍ وَرَقِيَّةٍ فِي كِيسٍ.

2 **اَلتَّصْنِيفُ.** أَكْتُبْ عَلَى كِيسٍ كَلِمَةَ "جافٌّ".
وَاكْتُبْ عَلَى الآخَرِ كَلِمَةَ "مُبَلَّلٍ".
ضَعْ كِلَا الْكِيسَيْنِ فِي مَكَانٍ دَافِئٍ.

تحتاجُ إلى


بُذُورٍ


مَنَاشِفَ وَرَقِيَّةٍ


مَاءٍ

أَكْيَاسٍ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ



نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

3 تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ. اُنْظُرْ إِلَى الْبُذُورِ. اُرْسُمْ مَا حَدَثَ لَهَا وَاكْتُبْ عَنْهُ.

إِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

4 اَلتَّحَقُّقُ. مَاذَا سَيَحْدُثُ إِذَا سَقَيْتَ مَجْمُوعَتَيِ الْبُذُورِ، مَعَ تَعَرُّضِ إِحْدَاهُمَا فَقَطْ لِلضَّوْءِ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: قَدْ لَا تَنْمُو الْبُذُورُ غَيْرُ الْمُعَرَّضَةِ لِلضَّوْءِ، لِأَنَّ الْبُذُورَ تَحْتَاجُ إِلَى الضَّوْءِ لِتَنْمُوَ.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمُسْتَقِلُّ

إِعْرِفِ الْمَزِيدَ عَنِ الْوَقْتِ الَّذِي سَتَنْمُو فِيهِ الْبُذُورُ.

سُؤَالِي هُوَ:

اَلسُّؤَالُ النَّمُوذَجِيُّ: مَا مِقْدَارُ الضَّوْءِ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْبُذُورُ وَالنَّبَاتَاتُ لِتَنْمُوَ؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ مِنَ البُذُورِ؟

تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ بِبِذْرَةٍ.
تُوَضِّحُ **دَوْرَةُ الْحَيَاةِ** كَيْفَ يَنْمُو الْكَائِنُ الْحَيُّ، وَيَعِيشُ، وَيَمُوتُ.

تَنْمُو الْبِذْرَةُ عِنْدَمَا تَحْصُلُ عَلَى الْمَاءِ، وَالْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ مِنَ التُّرْبَةِ. تَنْبُتُ الْبِذْرَةُ، وَتُصْبِحُ نَبَاتًا صَغِيرًا يُسَمَّى **الْبَادِرَةَ**.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

١. مَا دَوْرَةُ حَيَاةِ النَّبَاتِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: بِذْرَةٌ، بَادِرَةٌ، نَبَاتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ وَيُنْتِجُ بُذُورًا، مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ

دَوْرَةُ حَيَاةِ نَبَاتِ الْفَاصُولِيَاءِ



سُرْعَانَ مَا تَنْمُو البَادِرَةُ، وَتُصْبِحُ نَبَاتًا مُكْتَمِلَ النُّمُوِّ، يُشْبِهُ النَّبَاتَ الَّذِي خَرَجَتْ مِنْهُ.

يُنْتِجُ النَّبَاتُ الجَدِيدُ المَزِيدَ مِنَ البُذُورِ، وَتَسْتَمِرُّ دَوْرَةُ الحَيَاةِ.

قِرَاءَةُ رَسْمٍ

كَيْفَ تَنْمُو نَبَاتَاتُ الفَاصُولِيَاءِ، وَتَتَغَيَّرُ؟

بَدْءًا نَبَاتُ الفَاصُولِيَاءِ كَبِيرٌ، ثُمَّ يَنْمُو

لِلْبِذْرَةِ جِذْرٌ، ثُمَّ يَنْبُتُ لِهَذَا الْبِذْرِ

بَرَاعِمُ، ثُمَّ تَنْمُو إِلَى بَادِرَةٍ

نَبَاتُ فَاصُولِيَاءَ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ

حَبَّاتُ الفَاصُولِيَاءِ عِبَارَةٌ عَنْ ثِمَارٍ.

مَا الطُّرُقُ الأُخْرَى التِي تَنْمُو بِهَا النَّبَاتَاتُ؟

لَا تَنْمُو النَّبَاتَاتُ دَائِمًا مِنَ الْبُذُورِ.

فَفِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ عِنْدَما تَقْطَعُ جُزْءًا مِنْ نَبَاتٍ، يَنْمُو نَبَاتٌ جَدِيدٌ مِنْ هَذَا الجُزْءِ.



▲ إِذَا قَطَعْتَ وَرَقَةَ نَبَاتِ الْبَيْدَةِ، وَوَضَعْتَهَا فِي الْمَاءِ، فَسَيَنْمُو لَهَا جُذُورٌ.



نَبَاتُ الْبَيْدَةِ

يُمْكِنُ أَيْضًا فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ أَنْ يَنْمُوَ نَبَاتٌ جَدِيدٌ مِنْ نَبَاتٍ كَامِلٍ مُكْتَمِلِ النُّمُوِّ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

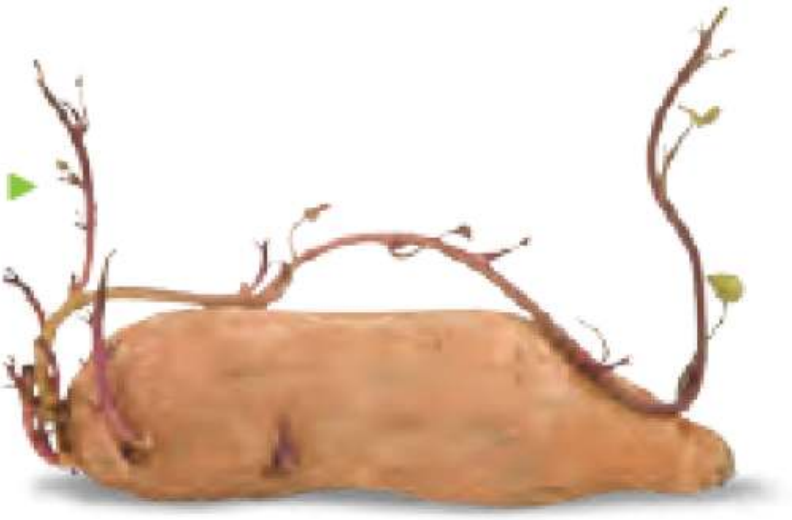
أَحْصُلُ عَلَى نَبَاتٍ بَطَاطَا جَدِيدٍ مِنْ خَلِيَّةٍ بَطَاطَا مُكْتَمِلَةِ النُّمُوِّ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا الطُّرُقُ الْمُخْتَلِفَةُ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ بِهَا النَّبَاتَاتُ؟

- يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ النَّبَاتَاتُ بِعِدَّةِ طُرُقٍ.
  - تَبْدَأُ مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ مِنْ بُذُورٍ.
  - تَنْمُو بَعْضُ النَّبَاتَاتِ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ.
  - تَنْمُو النَّبَاتَاتُ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ مِنْ نَبَاتٍ كَامِلٍ مُكْتَمِلِ النُّمُوِّ.

يُمْكِنُ أَنْ تُنْبِتَ الْبَرَاعِمُ الْمَوْجُودَةُ عَلَى السَّطْحِ الْخَارِجِيِّ لِلْبَطَاطَا، نَبَاتَاتِ بَطَاطَا جَدِيدَةً.



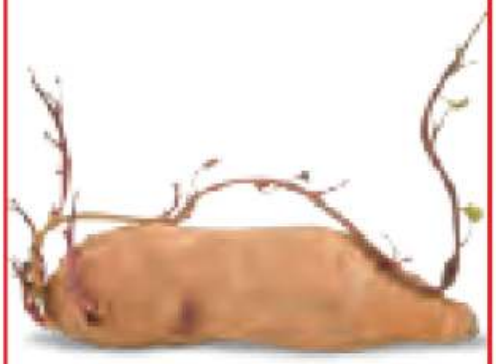
مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



دَوْرَةُ حَيَاةِ نَبَاتٍ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ بِبِذْرَةٍ. يَنْبُتُ لِلْبِذْرَةِ جَذْرٌ. وَتُصْبِحُ نَبَاتًا صَغِيرًا يَنْمُو فَسِيلَةً.



تَنْمُو النَّبَاتَاتُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَنْمُو النَّبَاتَاتُ بِعِدَّةِ طُرُقٍ. تَبْدَأُ مَعْظَمُ النَّبَاتَاتِ مِنْ بُذُورٍ. تَنْمُو بَعْضُ النَّبَاتَاتِ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ. يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ النَّبَاتَاتُ فِي بَعْضِ الأَحْيَانِ مِنْ نَبَاتٍ كَامِلٍ مُكْتَمِلِ النُّمُوِّ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الْبَادِرَةُ؟

يَتَبَنَّى الْبَادِرَةَ يَزْعَمُ. وَتَشْبِيعُ نَبَاةٍ صَغِيرَةٍ يَسْعَى بَادِرَةٌ.

2 اَلتَّلْخِيصُ. مَاذَا تُوَضِّحُ دَوْرَةُ حَيَاةِ أَحَدِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. يُمْكِنُ أَنْ تَنْقُلَ الْحَيَوَانَاتُ. وَالرِّيَاحُ الْبُذُورَ إِلَى أَمَاكِنَ جَدِيدَةٍ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ النَّبَاتَاتُ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. تَبْدَأُ مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ كَبُذُورٍ. وَتَنْمُو لَهَا جُذُورٌ. ثُمَّ تَنْمُو بَرَاعِمُ وَتَتَحَوَّلُ إِلَى فَسَائِلَ لِتَشْبِيعِ نَبَاتٍ مُكْتَمِلَةِ النُّمُوِّ.

عُشْبٌ عِمْلَاقٌ

هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْخَيْزُرَانَ نَوْعٌ مِنْ أَنْوَاعِ الْأَعْشَابِ؟ الْخَيْزُرَانُ يَتَمَيَّزُ بِأَنَّهُ قَوِيٌّ جِدًّا، يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهُ لِصُنْعِ أَغْرَاضٍ كَثِيرَةٍ.

يَسْتَخْدِمُ الْإِنْسَانُ الْخَيْزُرَانَ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ لِصُنْعِ أَرْضِيَّاتٍ، وَأَسْقُفٍ لِلْمَنَازِلِ. يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ الْخَيْزُرَانِ أَيْضًا لِصُنْعِ الْحَلْوَى وَالْمَشْرُوبَاتِ.



▲ يُمْكِنُ أَنْ يَتَسَلَّقَ الْإِنْسَانُ الْخَيْزُرَانَ لِإِصْلَاحِ الْمَبَانِي.



5 أَمْتَارٍ



8 أَمْتَارٍ

▶ يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ بَعْضُ نَبَاتَاتِ الْخَيْزُرَانِ بِحَيْثُ يَكُونُ طُولُهَا أَكْبَرَ مِنْ طُولِ الزَّرَافَةِ!



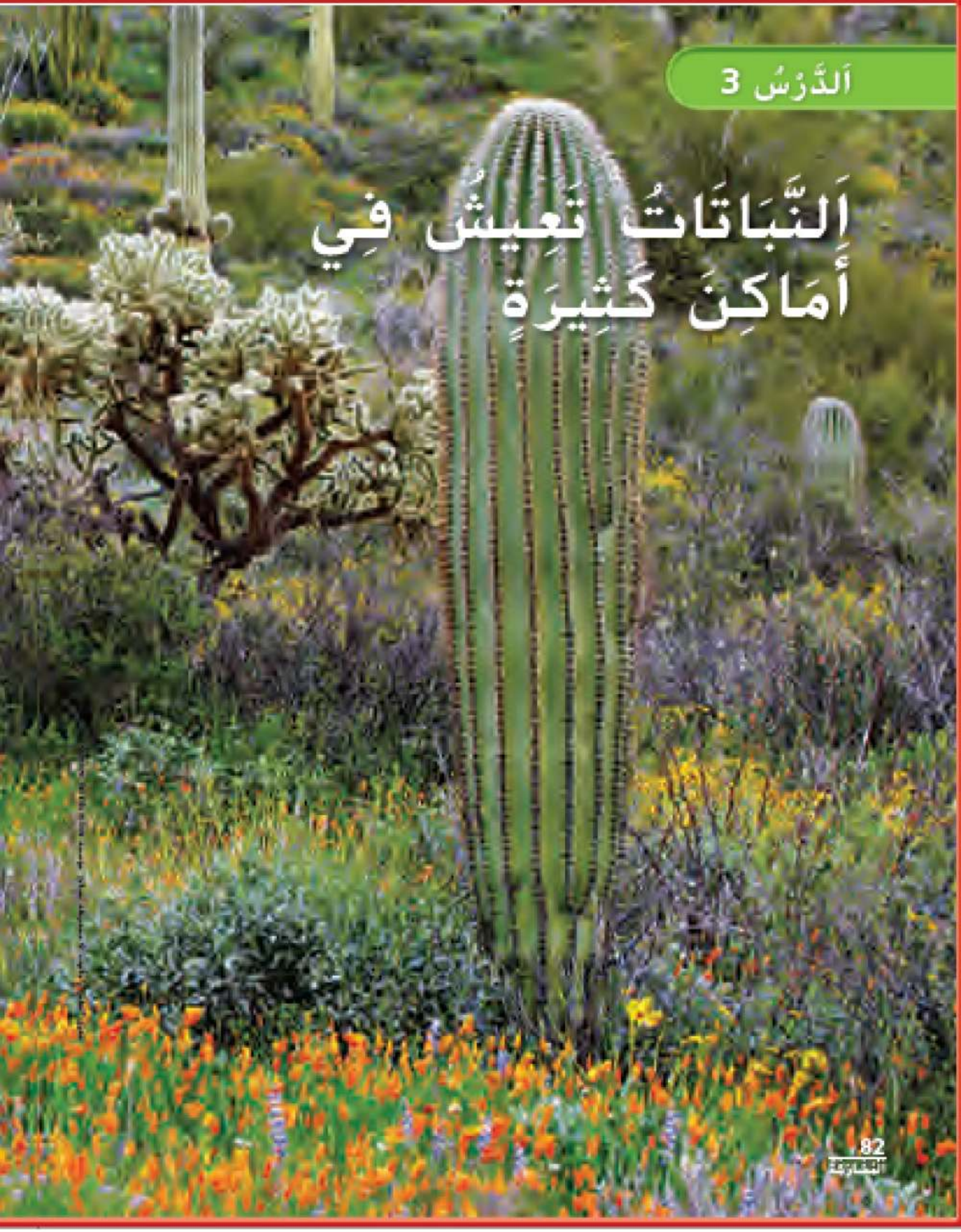
اَلتَّلْخِيصُ. مَا الْخَيْزُرَانُ؟ وَفِيمَ يُسْتَخْدَمُ؟

- اَلْخَيْزُرَانُ عُشْبٌ فَوِيٌّ جِدًّا.
- يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُ الْخَيْزُرَانِ لِصُنْعِ الْأَرْجِيَاتِ وَالْأَسْقُفِ.
- يَسْتَخْدِمُ الْإِنْسَانُ أَيْضًا الْخَيْزُرَانَ لِصُنْعِ الْحَلْوَى وَالْمَشْرُوبَاتِ.

اَلْخَيْزُرَانُ عُشْبٌ فَوِيٌّ جِدًّا. يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهُ لِصُنْعِ أَرْجِيَاتٍ وَأَسْقُفِ الْمَنَازِلِ. وَصُنْعِ الْحَلْوَى وَالْمَشْرُوبَاتِ.

اَلدَّرْسُ 3

اَلنَّبَاتَاتُ تَعِيشُ فِي أَمَاكِنَ كَثِيرَةٍ





أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

تَعِيشُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ فِي الصَّحْرَاءِ. بِرَأْيِكَ، كَيْفَ تَنْمُو النَّبَاتَاتُ فِي هَذَا الْمَكَانِ الْحَارِّ وَالْجَافِّ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَخْتَاجُ النَّبَاتَاتُ الصَّحْرَاوِيَّةُ إِلَى كَمِّيَّةٍ قَلِيلَةٍ جِدًّا مِنَ الْمَاءِ لِتَعِيشَ. وَتَنْمُو فِي الْأَمَاكِنِ الْحَارَّةِ وَالْجَافَّةِ.

أَكْتُبُ أَدْنَاهُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الصَّحْرَاءُ

الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ

السُّؤَالُ الْمُهِمُّ

مَا الْأَمَاكِنُ الْمُخْتَلِفَةُ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا النَّبَاتَاتُ؟

مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا لَمْ تَحْصُلْ نَبْتَةٌ عَلَى الْمَاءِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 ضَعِ النَّبْتَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ.
اِرْوِ وَاحِدَةً مِنْهُمَا فَقَطْ.

تَحْتَاجُ إِلَى



نَبْتَتَيْنِ تَحْمِلَانِ مُلْصَقَيْنِ



مَاءٍ

اَلْخُطْوَةُ 1



2 **اَلتَّوَقُّعُ.** مَا الذِي سَيَحْدُثُ لِكُلٍّ مِنَ النَّبْتَتَيْنِ؟

اَلْإِجَابَةُ النَّمُوذَجِيَّةُ: أَتَوَقَّعُ أَنَّ النَّبْتَةَ الَّتِي رَوَيْتُ سَتَنْمُو. وَأَنَّ النَّبْتَةَ الَّتِي لَمْ أَرْوِ سَتَمُوتُ.

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** رَاقِبِ النَّبْتَتَيْنِ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ.

4 **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** اِسْتَنْتِجْ مَا يَحْدُثُ لِلنَّبْتَتَيْنِ.

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

5 **اَلتَّصْنِيفُ.** مَا أَنْوَاعُ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الْجَافَّةِ أَوِ الرَّطْبَةِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ نَبَاتَاتُ الصَّبَّارِ فِي أَمَاكِنَ جَافَّةٍ. يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ النَّبَاتَاتُ الْمُورِقَةُ الْخَضْرَاءُ فِي أَمَاكِنَ رَطْبَةٍ.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

نَحَقَّقُ مِنَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ حَوْلَ الْعَالَمِ.

سُؤَالِي هُوَ:

السُّؤَالُ النَّمُوذَجِيُّ: إِذَا نَحْتَاجُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ إِلَى كَمِّيَّاتٍ مِنَ الْمَاءِ أَكْبَرَ مِنَ الْكَمِّيَّاتِ الَّتِي نَحْتَاجُ إِلَيْهَا نَبَاتَاتٌ أُخْرَى؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ؟

يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ النَّبَاتَاتُ فِي أَيِّ مَكَانٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ تَقْرِيبًا. فَهِيَ تَنْمُو فِي الْمَكَانِ الَّذِي تَحْصُلُ مِنْهُ عَلَى مَا يَلْزَمُهَا لِتَعِيشَ.

تَعِيشُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ فِي الصَّحْرَاءِ.
اَلصَّحْرَاءُ مَكَانٌ جَافٌّ. الصَّحَارِي بِمُعْظَمِهَا حَارَّةٌ. تَتَمَيَّزُ النَّبَاتَاتُ بِأَجْزَاءٍ تَسْمَحُ لَهَا بِتَخْزِينِ الْمَاءِ فِي الصَّحْرَاءِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. لِمَاذَا لَا يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ نَبَاتُ الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ فِي الصَّحْرَاءِ؟

الإِجَابَةُ تَخْتَلِفُ. لَا تَحْتَوِي

نَبَاتَاتُ الْغَابَاتِ الْمَطِيرَةِ عَلَى

أَجْزَاءٍ تُسَاعِدُهَا فِي الْعَيْشِ فِي

الْأَمَاكِنِ الْجَافَّةِ.

▼ يَتَمَيَّزُ الْعَدِيدُ مِنَ النَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةِ بِسِيقَانٍ سَمِيكَةٍ، وَأَوْرَاقٍ شَائِكَةٍ تُسَاعِدُهَا فِي تَخْزِينِ الْمَاءِ.



تَعِيشُ نَبَاتَاتٌ أُخْرَى فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ. **اَلْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ** مَكَانٌ حَارٌّ رَطْبٌ.

يَتَمَيَّزُ الْعَدِيدُ مِنَ النَّبَاتَاتِ بِأَوْرَاقٍ كَبِيرَةٍ مُسَتَّنَةٍ. يَسْقُطُ الْمَاءُ الزَّائِدُ مِنْ هَذِهِ الْأَوْرَاقِ، بِحَيْثُ لَا تَحْصُلُ النَّبَاتَاتُ عَلَى كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْمَاءِ.

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ أَوْرَاقِ هَذَا النَّبَاتِ عَلَى بَقَائِهِ فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ؟

تَمْنَعُ الْأَوْرَاقُ الْمُسَتَّنَةُ النَّبَاتَ مِنَ الْحُصُولِ عَلَى كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْمَاءِ.

نَبَاتَاتُ الْغَابَاتِ الْمَطِيرَةِ



كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ النَّبَاتَاتُ فِي جَوٍّ بَارِدٍ؟

تَعِيشُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ.

اَلْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ مَكَانٌ جَلِيدِيٌّ وَبَارِدٌ قَرِيبَةٌ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.

تَنْمُو النَّبَاتَاتُ الْقُطْبِيَّةُ فِي مَجْمُوعَاتٍ بِالْقُرْبِ مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَهَذَا مَا يَجْعَلُهَا فِي أَمَانٍ مِنَ الْبَرْدِ، وَالرِّيَاحِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

ضَعْ نَبْتَةً فِي مَجْمَعٍ لِمُدَّةِ يَوْمٍ. مَاذَا يَحْدُثُ؟

▼ عِنْدَمَا يَنْصَهِرُ الثَّلْجُ الْقُطْبِيُّ، تَنْمُو زُهُورٌ صَغِيرَةٌ.





نَبَاتَاتٌ قُطْبِيَّةٌ

تَتَمَيَّزُ النَّبَاتَاتُ الْقُطْبِيَّةُ أَيْضًا بِجُذُورٍ تَنْمُو قَرِيبًا مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ. وَهَذَا مَا يُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى الْعَيْشِ فِي التُّرْبَةِ الْمُتَجَمِّدَةِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا الَّذِي يُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى الْبَقَاءِ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

الإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَنْمُو جُذُورُ النَّبَاتَاتِ الْقُطْبِيَّةِ قَرِيبًا مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ لِتَحْوِيلِ كَوْنِ تُرْبَتِهَا، تَنْمُو سِيقَانُ النَّبَاتَاتِ الْقُطْبِيَّةِ وَأَوْرَاقُهَا مُتَقَارِبَةً. وَبِالْقُرْبِ مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ.



مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



اَلنَّباتاتُ الصَّحْراوِيَّةُ

اَلإِجابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَعيشُ بَعْضُ النَّباتاتِ في الصَّحْراءِ. عَلَيْها يَكونُ الجَوُّ حارًّا وَجافًّا. تَتَمَيَّزُ النَّباتاتُ بِسيقانٍ سَميكَةٍ وَأَوْراقٍ مُدَبَّبَةٍ تُساعِدُها في تَخْزينِ الماءِ في الصَّحْراءِ.



نَباتاتُ الغاباتِ المَطيرَةِ

اَلإِجابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَعيشُ بَعْضُ النَّباتاتِ في الغاباتِ المَطيرَةِ. عَلَيْها يَكونُ الجَوُّ حارًّا وَرَطْبًا. تَتَمَيَّزُ نَباتاتٌ كَبيرَةٌ بِأَوْراقٍ كَبيرَةٍ مُسْتَوٍ تُتْلِفُها مِنَ الحُصولِ عَلى كَمِّيّاتٍ كَبيرَةٍ مِنَ الماءِ.



النَّباتاتُ القُطْبِيَّةُ

اَلإِجابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تَنْمو النَّباتاتُ القُطْبِيَّةُ في مَجْموعاتٍ قَريبَةٍ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ تُساعِدُها عَلى البَقاءِ في أَمانٍ مِنَ البَرْدِ. وَالرِّياحِ. تَتَمَيَّزُ هَذِهِ النَّباتاتُ أَيْضًا بِجُذورٍ تَنْمو بِالقُرْبِ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ. وَتُساعِدُها عَلى البَقاءِ في التُّرْبَةِ المُتَجَمِّدَةِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ أَيْنَ تَحْصُلُ النَّبَاتَاتُ عَلَى كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْمَاءِ؟

اَلْبَادِيَةُ الْمَطِيرَةُ

2 اَلْمَسْأَلَةُ وَالْحَلُّ. بَعْضُ الصَّحَارِي حَارٌّ وَجَافٌّ. مَا الْأَجْزَاءُ الَّتِي تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةَ فِي الْبَقَاءِ؟

بَعْضُ الصَّحَارِي حَارٌّ وَجَافٌّ.

↓

تَتَمَيَّزُ النَّبَاتَاتُ الصَّحْرَاوِيَّةُ بِسِيقَانٍ سَمِيكَةٍ، وَأَوْرَاقٍ شَائِكَةٍ لِمُسَاعَدَتِهَا عَلَى تَخْزِينِ الْمَاءِ.

↓

تَنْمُو النَّبَاتَاتُ الصَّحْرَاوِيَّةُ فِي الْأَمَاكِنِ الْحَارَّةِ وَالْجَافَّةِ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ مَا الْأَمَاكِنُ الْمُخْتَلِفَةُ الَّتِي تَعِيشُ فِيهَا النَّبَاتَاتُ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ فِي كُلِّ مَكَانٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ النَّبَاتَاتُ فِي الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْقَارَّاتِ الْمَطِيرَةِ، وَالْمَنَاطِقِ الْمُعْتَدِلَةِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي

حَدِيقَتُكَ الْخَاصَّةُ

بَعْضُ الْحَدائِقِ كَبِيرٌ. وَبَعْضُها صَغِيرٌ.
يُمْكِنُ أَنْ يَزْرَعَ الْأَشْخاصُ مَحاصِيلَ غِذائِيَّةً فِي حَدائِقِهِمُ الْخاصَّةِ.



أَكْتُبُ عَنِ الْمَوْضُوعِ

أَكْتُبْ عَنْ حَدِيقَةٍ تَرْغَبُ فِي أَنْ تَكُونَ لَكَ.

مَا النَّبَاتَاتُ الَّتِي قَدْ تَزْرَعُهَا فِي حَدِيقَتِكَ؟
هَلْ تُوجَدُ نَبَاتَاتٌ فِي حَدِيقَتِكَ يُمْكِنُكَ أَكْلُهَا؟

تَذَكَّرْ

إِسْتَخْدِمْ كَلِمَاتٍ تَصِفُ الشَّكْلَ الَّذِي قَدْ تَكُونُ عَلَيْهِ حَدِيقَتُكَ.

سَتَتَنَوَّعُ إِجَابَاتُ الطُّلَّابِ تَبَعًا لِلنَّبَاتَاتِ الَّتِي اخْتَارُوا أَنْ يَصِفُوهَا.

اَلْوَحْدَةُ 2 مُرَاجَعَةٌ

اَلْمُفْرَدَاتُ

إِسْتَخْدِمْ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

زَهْرَة

ثَمَرَة

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

بَادِرَة

بَذْرَة

1. هِيَ الَّتِي تُوَضِّحُ كَيْفَ يَنْمُو الْكَائِنُ الْحَيُّ. وَيَعِيشُ. وَيَمُوتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

2. كُلٌّ مِنْهُمَا

ثَمَرَة



3. تُسَمَّى النَّبْتَةُ الصَّغِيرَةُ

بَادِرَة

4. كُلٌّ مِنْهُمَا بَذْرَة



5. يُسَمَّى جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنْتِجُ الْبُذُورَ

زَهْرَة

أجب عن الأسئلة أدناه.

6. ما أوجه الشبه بين النباتات الصحراوية، والنباتات المطيرية؟ وما أوجه الاختلاف بينها؟

تعيش النباتات الصحراوية في مناطق حارة وتنمو لتبلغ أطوالاً وافية. أما النباتات المطيرية فتعيش النباتات الصحراوية في مكان حارّ وقد تنمو لتصبح طويلة. تعيش النباتات المطيرية في مناطق باردة ولا تنمو كثيراً. يمكن لنوعي النباتات العيش في المناطق الجافة. في مكان بارد وهي تنمو لكن لا تصبح طويلة. إنّ كلا النوعين يعيش في مكان جاف.

7. **التَّصْنِيفُ**. صنِّف العناصر التالية إلى مجموعات مختلفة.



اختر اللون أحمر	اختر اللون الأخضر	اختر اللون الأصفر
بطّيخ البطيخ تفاح التفاح طماطم الطماطم	تين التين الحامض خيار الخيار فلفل الفلفل الأخضر	تين التين الليمون فلفل الفلفل الأصفر

اَلْوَحْدَةُ 2 مُرَاجَعَةٌ

8. **اَلتَّلْخِيصُ.** لِمَاذَا تُعَدُّ الزُّهُورُ مُهِمَّةً لِبَعْضِ النَّبَاتَاتِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: تَتْبَعُ الأَزْهَارُ بُذُورًا وَتَنْمُو لِتُصْبِحَ ثِمَارًا. الثِّمَارُ تُحِيطُ بِالبُذُورِ.

9. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَنْتَقِلَ البُذُورُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ؟

الإِجَابَاتُ المُحْتَمَلَةُ: يُمْكِنُ أَنْ يَحْمِلَهَا حَيَوَانٌ، يُمْكِنُ أَنْ تَطْرَحَهَا الرِّيَاحُ.

أَسْئِلَةٌ تَرْبِيَةٌ

10. مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ النَّبَاتَاتِ؟

تَحْتَاجُ كُلُّ الإِجَابَاتِ المَقْبُولَةِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

اَلتَّحْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ

1. تُوَضِّحُ هٰذِهِ الصُّوَرُ أَشْيَاءَ يُمْكِنُ أَكْلُهَا.



أَيٌّ مِمَّا يَلِي لَيْسَ فَاكِهَةً؟

A تُفَّاحٌ

B خَسٌّ

C بُرْتُقَالٌ

D خَوْخٌ

عَدَدُ النُّقَطِ ١

2. نَبَاتٌ يَنْمُو فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ. كَيْفَ تُسَاعِدُ أَوْرَاقُهُ الْكَبِيرَةُ الْمُسْتَدِقَّةُ فِي بَقَائِهِ؟

A تُخَزِّنُ كَمِّيَّةً كَبِيرَةً مِنَ الْمَاءِ.

B تُحْمِيهِ مِنَ الشَّمْسِ.

C تَتَخَلَّصُ مِنَ الْمَاءِ الزَّائِدِ.

D تُحْمِيهِ مِنَ الرِّيَاحِ.

عَدَدُ النُّقَطِ 2

جميع الحقوق محفوظة لشركة ماجد الفطيم ش.م.ع

كُلُّ مَا يَتَعَلَّقُ بِالْحَيَوَانَاتِ

الفكرة الرئيسة

مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ؟

سَنَتَدَوَّعُ الإِجَابَاتِ. اقْبَلْ كُلَّ الإِجَابَاتِ الْمَعْقُولَةِ.

مُفْرَدَاتٌ لِلْمُرَاجَعَةِ



ثَدْيِيٌّ mammal حَيَوَانٌ لَهُ شَعْرٌ أَوْ فَرْوٌ.



طَائِرٌ bird حَيَوَانٌ لَهُ سَاقَانِ وَجَنَاحَانِ وَرِيشٌ.



زَوَاحِفُ reptile حَيَوَانَاتٌ لَهَا جِلْدٌ جَافٌّ مُغَطًّى بِالْحَرَشَفِ.



بَرْمَائِيٌّ amphibian حَيَوَانٌ يَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ، وَفِي الْمَاءِ.

قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي العَمُودِ الأَوَّلِ. وَفِي العَمُودِ الثَّانِي، دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَتَعَلَّمَهُ. بَعْدَ الِانْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي العَمُودِ الثَّالِثِ.

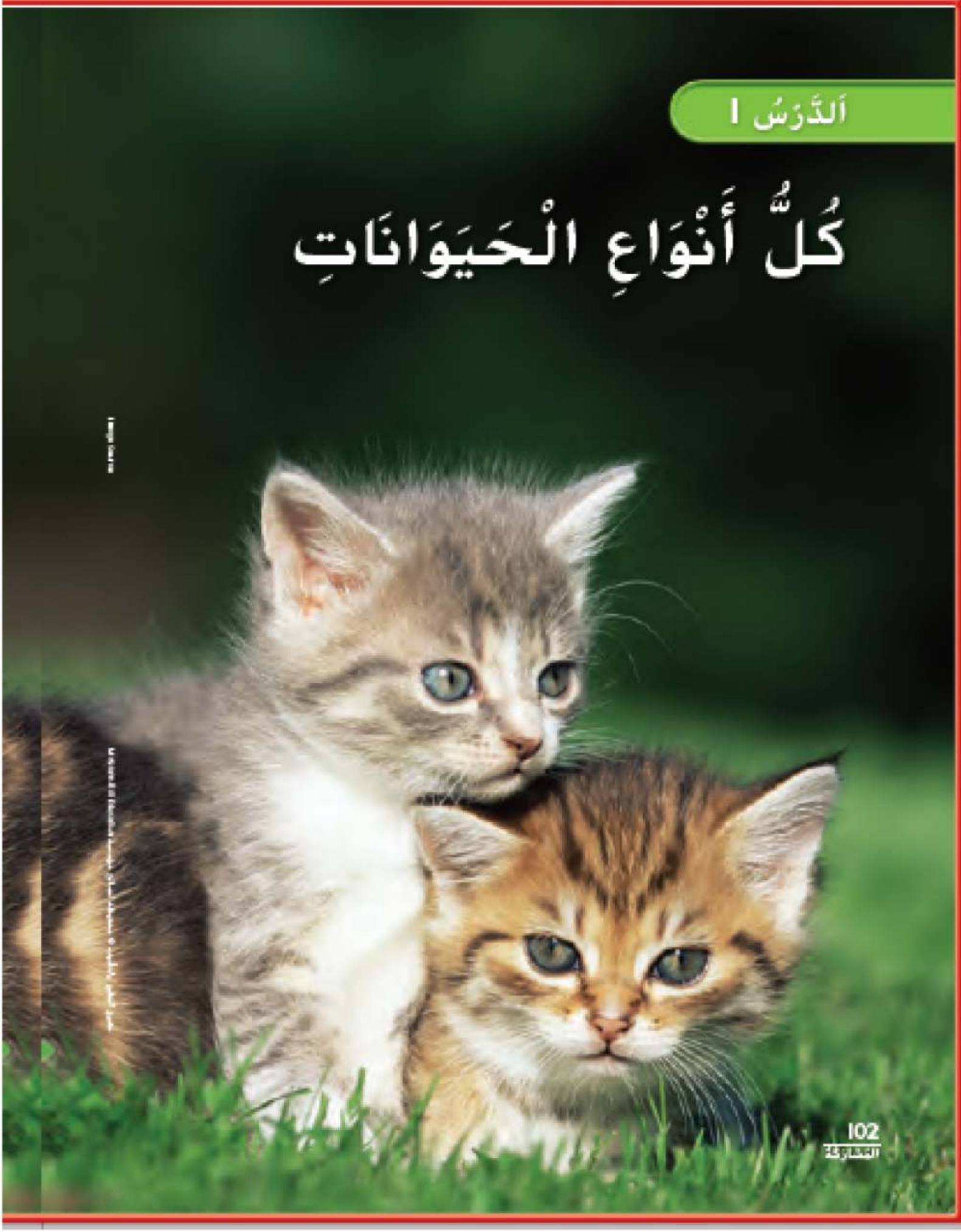
اَلْحَيَوَانَاتُ

مَا نَعْرِفُهُ	مَا نُرِيدُ أَنْ نَتَعَلَّمَه	مَا تَعَلَّمْنَاهُ
الحَيَوانَاتُ لَها فِراء.	هَلْ كُلُّ الحَيَوانَاتِ لَها فِراء؟	بَعْضُ الحَيَوانَاتِ لَها فِراء وَلَكِنَّ بَعْضَها لَه فَرْوٌ أَو رِيشٌ.
تَحْتاجُ الحَيَوانَاتُ إِلَى الغِذاء.	مَا أَنْواعُ الغِذاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ الحَيَوانَاتُ؟	يَتَغَذَّى بَعْضُ الحَيَوانَاتِ عَلَى نَباتاتٍ فَقَطْ. بَيْنَما يَتَغَذَّى بَعْضُها الآخَرُ عَلَى حَيَوانَاتٍ أُخْرَى.
بَعْضُ الحَيَوانَاتِ بَيْضٌ.		

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مجلة العلوم والتكنولوجيا

اَلدَّرْسُ ١

كُلُّ أَنْوَاعِ الْحَيَوَانَاتِ





أُنْظُرُ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

هَلْ كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ تُشْبِهُ هَذَيْنِ الْهِرَّيْنِ؟ لِمَاذَا؟

الإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: لَا تُشْبِهُ كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ هَذَيْنِ الْهِرَّيْنِ. تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى فِي الْحَجْمِ وَاللَّوْنِ. فَقَدْ تَكُونُ سَوْدَاءَ وَأَنْوَفُهَا وَأَفْوَاهُهَا مُخْتَلِفَةٌ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

ثَدْيِيٌّ	طَائِرٌ
زَاحِفٌ	بُرْمَائِيٌّ
سَمَكَةٌ	حَشَرَةٌ

أَسْئِلَةُ الْفَهْمِ

مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ الْحَيَوَانَاتِ؟

مَا هِيَ بَعْضُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

لِلْحُصُولِ عَلَى



مَجَلَّاتٍ



مِقَصٍّ

1 قُصَّ صُوَرًا لِحَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.

⚠ اِنْتَبِهْ. قَدْ يَكُونُ الْمِقَصُّ حَادًّا!!









2 **اَلتَّصْنِيفُ.** رَتِّبْ صُوَرَ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

اسْتِكْشافُ الْمَزِيدِ

3 **الْمُقارَنَةُ.** هَلْ مَجْمُوعاتُكَ هِيَ مَجْمُوعاتُ زُمَلائِكَ فِي الصَّفِّ نَفْسُها؟ هَلْ هُما مُخْتَلِفَتانِ؟ ما الْحَيَواناتُ الْأُخْرى الَّتِي يُمْكِنُكَ أَنْ تَضَعَها فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟ ولِماذا؟

سَتَتَنَوَّعُ إِجاباتُ الطُّلّابِ تَبَعًا لِتَصْنِيفاتِ زُمَلائِهِمْ فِي الصَّفِّ. يَنْبَغِي أَنْ يُقارِنَ الطُّلّابُ بَيْنَ مَجْمُوعاتِ الْحَيَواناتِ الْخاصَّةِ بِهِمْ وَمَجْمُوعاتِ الْحَيَواناتِ الْأُخْرى.

الِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتُوحُ

لاحِظْ حَيَواناتٍ مُخْتَلِفَةً. ما أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَها؟ وَما أَوْجُهُ الِاخْتِلافِ بَيْنَها؟

سَتَتَنَوَّعُ الْإِجاباتُ بِحَسَبِ الْحَيَواناتِ الَّتِي يُلاحِظُها الطُّلّابُ. قَدْ يُلاحِظُ الطُّلّابُ الْحَجْمَ أَوِ اللَّوْنَ أَوْ غِطاءَ الْجِسْمِ أَوْ طَرِيقَةَ الْحَرَكَةِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة التعاون

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا هِيَ بَعْضُ أَنْوَاعِ الْحَيَوَانَاتِ؟

تُوجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. **اَلثَّدْيِيَّاتُ** حَيَوَانَاتٌ مُغَطَّاةٌ بِالْوَبَرِ أَوِ الْفِرَاءِ. يُمْكِنُهَا أَنْ تَقْفِزَ أَوْ تَمْشِيَ أَوْ تَسْبَحَ أَوْ تَطِيرَ.



▲ تُعَدُّ حَيَوَانَاتُ الثَّيْصِ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ.



▶ تَلِدُ الثَّدْيِيَّاتُ، مِثْلُ الزَّرَافَةِ، صِغَارَهَا وَتُغَذِّيهَا بِهَا.

اَلطُّيُورُ حَيَوانَاتٌ لَهَا رِيشٌ. لَهَا سَاقَانِ وَجَنَاحَانِ. اَلطُّيُورُ لَهَا مَنَاقِيرُ أَيْضًا لِتُسَاعِدَهَا فِي تَنَاوُلِ الْغِذَاءِ وَحَمْلِ الْأَشْيَاءِ إِلَى أَعْشَاشِهَا.

إِنَّ الْكَثِيرَ مِنَ الطُّيُورِ يَضَعُ الْبَيْضَ.
يَسْتَطِيعُ مُعْظَمُ الطُّيُورِ الطَّيَرَانَ.



▲ اَلْبَطُّ مِنَ الطُّيُورِ.
وَيَضَعُ الْبَيْضَ فِي أَعْشَاشِهِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ الثَّدْيِيَّاتِ وَالطُّيُورِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: الثَّدْيِيَّاتُ لَهَا وَبَرٌ أَوْ فِرَاءٌ وَتَلِدُ صِغَارَهَا. الطُّيُورُ لَهَا رِيشٌ وَتَضَعُ الْبَيْضَ.

خَبِيئَةٌ
لَيْسَتْ كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَطِيرُ مِنَ الطُّيُورِ.
لَدَى الْخَفَافِيشِ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ وَهِيَ تَطِيرُ.

مَا الزَّوَاحِفُ وَما الْبَرْمَائِيَّاتُ؟

اَلزَّوَاحِفُ حَيَوانَاتٌ لَهَا جِلْدٌ جَافٌّ مُغَطًّى بِالْقُشُورِ. بَعْضُ الزَّوَاحِفِ لَهَا فَوَاقِعُ أَيْضًا لِتُحَافِظَ عَلَى سَلَامَتِهَا.

تَضَعُ مُعْظَمُ الزَّوَاحِفِ الْبَيْضَ. تُعَدُّ الثَّعَابِينُ وَالسَّلَاحِفُ وَالتَّمَاسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ.



ثُعْبَانٌ



سُلَحْفَاةٌ



تِمْسَاحٌ

اَلْبَرْمَائِيَّاتُ حَيَوَانَاتٌ تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ. مُعْظَمُ الْبَرْمَائِيَّاتِ لَهَا جِلْدٌ أَمْلَسُ وَرَطْبٌ.

عَادَةً مَا تَفْقِسُ الْبَرْمَائِيَّاتُ مِنَ الْبَيْضِ فِي الْمَاءِ. ثُمَّ تَنْتَقِلُ إِلَى الْيَابِسَةِ عِنْدَمَا تُصْبِحُ كَائِنَاتٍ يَافِعَةً. تُعَدُّ أَسْمَاكُ السَّلَمَنْدِرِ وَالضَّفَادِعُ مِنَ الْبَرْمَائِيَّاتِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

صِفْ حَيَوَانًا. اُطْلُبْ مِنْ زَمِيلِكَ أَنْ يَخْتَمِنَ هَذَا الْحَيَوَانَ.



اَلسَّلَمَنْدِرُ

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

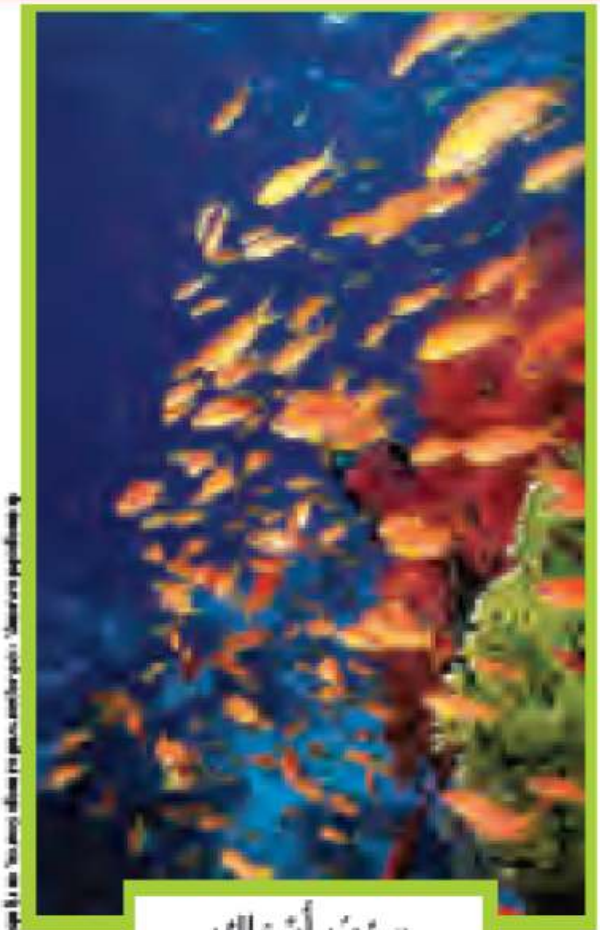
2. هَلْ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَذْكُرَ بَعْضَ أَسْمَاءِ الزَّوَاحِفِ وَالْبَرْمَائِيَّاتِ؟

اَلزَّوَاحِفُ	اَلْبَرْمَائِيَّاتُ
اَلثَّعَابِينُ	أَسْمَاكُ السَّلَمَنْدِرِ
اَلسَّلَاحِفُ	اَلضَّفَادِعُ
اَلتَّمَاسِيحُ	



مَا هِيَ بَعْضُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ؟

اَلْأَسْمَاكُ حَيَوَانَاتٌ تَعِيشُ تَحْتَ الْمَاءِ.
مُعْظَمُ الْأَسْمَاكِ لَهَا قُشُورٌ.
اَلْأَسْمَاكُ لَهَا زَعَانِفُ تُسَاعِدُهَا فِي السِّبَاحَةِ. اَلْأَسْمَاكُ لَهَا خَيَاشِيمُ أَيْضًا تُسَاعِدُهَا فِي التَّنَفُّسِ.



سِرْبُ أَسْمَاكٍ

أَجْزَاءُ السَّمَكَةِ



قِرَاءَةُ رَسْمٍ

لِمَ لِلْأَسْمَاكِ زَعَانِفُ؟

تُسَاعِدُهَا فِي السِّبَاحَةِ

خَلِيَّةٌ اَلْأَسْمَاكُ لَيْسَتْ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَنْتَقِلُ فِي أَسْرَابٍ.

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الشَّبَهِ الَّذِي يَجْعَلُ الْعَنَاكِبَ لَا تَنْتَمِي إِلَى الْحَشَرَاتِ.

اَلْحَشَرَاتُ حَيَوَانَاتٌ يَتَكَوَّنُ جِسْمُهَا مِنْ ثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ وَسِتُّ أَرْجُلٍ. تَضَعُ مُعْظَمُ الْحَشَرَاتِ الْبَيْضَ.

يُعَدُّ النَّمْلُ وَالْفَرَاشَاتُ مِنَ الْحَشَرَاتِ.
لَا تُعَدُّ الْعَنَاكِبُ مِنَ الْحَشَرَاتِ. لِأَنَّ لَهَا ثَمَانِيَ أَرْجُلٍ.



نَمْلَةٌ



عَنْكَبُوتٌ



فَرَاشَةٌ

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. إِمْلَأِ الْفَرَاغَ.

يُعَدُّ النَّمْلُ مِنَ الْحَشَرَاتِ لِأَنَّ لَهُ

سِتَّ

أَرْجُلٍ وَ

ثَلَاثَةَ

أَجْزَاءٍ يَتَكَوَّنُ مِنْهَا جِسْمُهُ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



أَنْوَاعُ الحَيَوَانَاتِ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تُوجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الحَيَوَانَاتِ. فَهُنَاكَ الثَّدْيِيَّاتُ وَالطُّيُورُ وَالزَّوَاحِفُ وَالبَرْمَائِيَّاتُ وَالأَسْمَاكُ. تَتَكَوَّنُ الحَيَوَانَاتُ مُخْتَلِفَةً وَلأَجْسَامِهَا أَجْزَاءٌ مُخْتَلِفَةٌ تُلَبِّي احْتِيَاجَاتِهَا.



أَلزَّوَاحِفُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: الزَّوَاحِفُ لَهَا جِلْدٌ جَافٌ مُغَطًّى بِالقُشُورِ وَتَعِيشُ عَلَى اليَابِسَةِ. تُعَدُّ الثَّعَابِينُ وَالسَّلاَحِفُ وَالتَّمَاسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ.



الحَشَرَاتُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: الحَشَرَاتُ حَيَوَانَاتٌ يَتَكَوَّنُ جِسْمُهَا مِنْ ثَلاَثَةِ أَجْزَاءٍ وَسِتِّ أَرْجُلٍ. تُعَدُّ النَّمْلُ وَالفَرَاشَاتُ مِنَ الحَشَرَاتِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لشركة مؤسسة الشارقة للإعلام

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



أَنْوَاعُ الحَيَوَانَاتِ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: تُوجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الحَيَوَانَاتِ. فَهُنَاكَ الثَّدْيِيَّاتُ وَالطُّيُورُ وَالزَّوَاحِفُ وَالبَرْمَائِيَّاتُ وَالأَسْمَاكُ. تَنْمُو الحَيَوَانَاتُ مُخْتَلِفَةً وَأَجْسَامُهَا أَجْزَاءٌ مُخْتَلِفَةٌ لَكِنِّي أُحِبُّهَا جَمِيعًا.



اَلزَّوَاحِفُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: اَلزَّوَاحِفُ لَهَا جِلْدٌ جَافٌّ مُغَطًّى بِالقُشُورِ وَتَضَعُ عَلَى اليَابِسَةِ. تَعُدُّ الثَّعَابِينُ وَالسَّلَاحِفُ وَالتَّمَاسِيحُ مِنَ الزَّوَاحِفِ.



الحَشَرَاتُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: اَلْحَشَرَاتُ حَيَوَانَاتٌ يَتَكَوَّنُ جِسْمُهَا مِنْ ثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ وَسِتِّ أَرْجُلٍ. تَعُدُّ النَّمْلُ وَالفَرَاشَاتُ مِنَ الحَشَرَاتِ.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ ما الْبَرْمَائِيَّاتُ؟

اَلْبَرْمَائِيَّاتُ هِيَ حَيَوَانَاتٌ تَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ. مُعْظَمُ الْبَرْمَائِيَّاتِ لَهَا جِلْدٌ أَمْلَسُ وَرَطْبٌ.

2 قَارِنْ وَقَابِلْ. قَارِنْ بَيْنَ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ. كَمْ عَدَدُ أَرْجُلِهَا؟

اَلْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ. اَلزَّرَافَةُ لَهَا أَرْبَعُ سِيقَانٍ وَالدُّبَّةُ لَهَا سِتُّ سِيقَانٍ. وَالطَّاوُوسُ لَهُ سَاقَانِ وَالْعَنْكَبُوتُ لَهُ ثَمَانِي سِيقَانٍ.

اَلسُّؤَالُ الْأَهَمُّ ما أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الْحَيَوَانَاتِ؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. يُمْكِنُ تَصْنِيفُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى ثَدْيِيَّاتٍ أَوْ طُيُورٍ أَوْ زَوَاحِفَ أَوْ بَرْمَائِيَّاتٍ أَوْ أَسْمَاكٍ أَوْ حَشَرَاتٍ. قَدْ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَحَرَّكُ وَتَوَالَدُ بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة آل مكتوم للمعرفة

اَلتَّرْكِيزُ عَلَى مَهَارَاتِ الِاسْتِقْصَاءِ

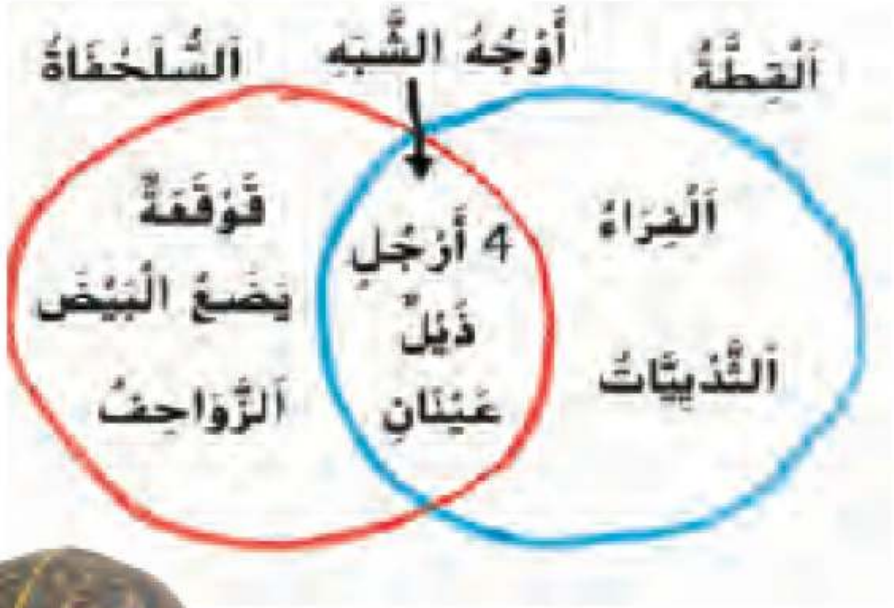


مَهَارَةُ الِاسْتِقْصَاءِ: اَلْمُقَارَنَةُ

عِنْدَمَا **تُقَارِنُ** بَيْنَ شَيْئَيْنِ،
فَإِنَّكَ تَبْحَثُ عَنْ أَوْجُهِ الشَّبَهِ وَالِاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا.

◄ تَعَلَّمْ

قَارَنَ حَمَدُ بَيْنَ القِطَّةِ والسَّلَحْفَاةِ.
وَرَسَمَ مُخَطَّطَ «فِينْ» لِإِيضَاحِ أَوْجُهِ الشَّبَهِ وَالِاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا.





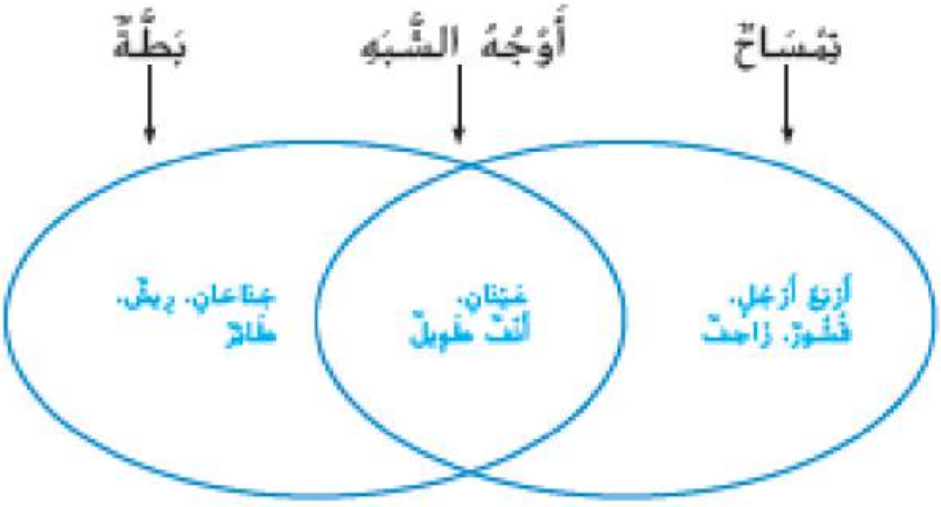
جَرِّبْ

أَنْظُرُ إِلَى صُورَتَيِ التِّمْسَاحِ وَالْبَطَّةِ.





مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَهُمَا؟ وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟ سَجِّلْ مُلَاحَظَاتِكَ فِي مُخَطَّطِ «فِينْ»..



اَلدَّرْسُ 2

مَاذَا تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ لِتَعِيشَ





أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

مَاذَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تَقُولَ عَنْ عَمَلِ هَذِهِ الْيُومَةِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَعِيشُ هَذِهِ الْيُومَةُ فَوْقَ الشَّجَرَةِ. يُحَافِظُ عَمَلُ الْيُومَةِ عَلَى سَلَامَتِهَا.

تَحْتَاجُ الْيُومَةُ إِلَى الْبِنَاءِ وَالْمَأْوَى.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

مَوْطِنُ بِنَائِهِ	مَأْوَى
خَيَاشِيمُ	بِرْثَانٌ

أَشْكَالُ الْحَيَاةِ

كَيْفَ يَلْبِّي الْحَيَوَانُ احْتِيَاجَاتِهِ؟

كَيْفَ تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 **تَصْمِيمُ نَمُوذَجٍ.** ضَعْ طَعَامَ السَّمَكِ وَالْمَاءَ وَالصَّرَاصِيرَ فِي الْحَاوِيَةِ الزُّجَاجِيَّةِ.

2 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** رَاقِبِ الصَّرَاصِيرَ بِاسْتِخْدَامِ الْعَدَسَةِ الْيَدَوِيَّةِ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ؟
كَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَطِيرُ. تَأْكُلُ طَعَامَ السَّمَكِ وَتَشْرَبُ الْمَاءَ.

تَحْتَاجُ إِلَى


حَاوِيَةٍ زُجَاجِيَّةٍ


مَاءٍ


طَعَامِ سَمَكٍ


صَرَاصِيرَ


عَدَسَةٍ يَدَوِيَّةٍ

الْخُطْوَةُ 3



نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

3 مُشَارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ. أَرْسُمُ صُورَةً لِحَاوِيَتِكَ الزُّجَاجِيَّةِ.

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

4 اَلْمُقَارَنَةُ. هَلْ كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ تَحْتَاجُ إِلَى الْأَشْيَاءِ نَفْسِهَا الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا الصَّرَاصِيرُ لِكَيْ تَعِيشَ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟

تَحْتَاجُ كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. وَلَكِنَّهَا قَدْ تَأْكُلُ غِذَاءً مُخْتَلِفًا.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

اِعْرِفِ الْمَزِيدَ عَنِ الصَّرَاصِيرِ.

سُؤَالِي هُوَ:

اَلْأَشِعَّةُ التَّنَوُّجِيَّةُ، أَيْنَ تَعِيشُ الصَّرَاصِيرُ؟ مَاذَا تَأْكُلُ الصَّرَاصِيرُ عَادَةً؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟

هَلْ سَبَقَ لَكَ الِاعْتِنَاءُ بِحَيَوَانٍ؟ مَا الَّذِي احْتَاجَ إِلَيْهِ حَيَوَانُكَ لِكَيْ يَعِيشَ؟

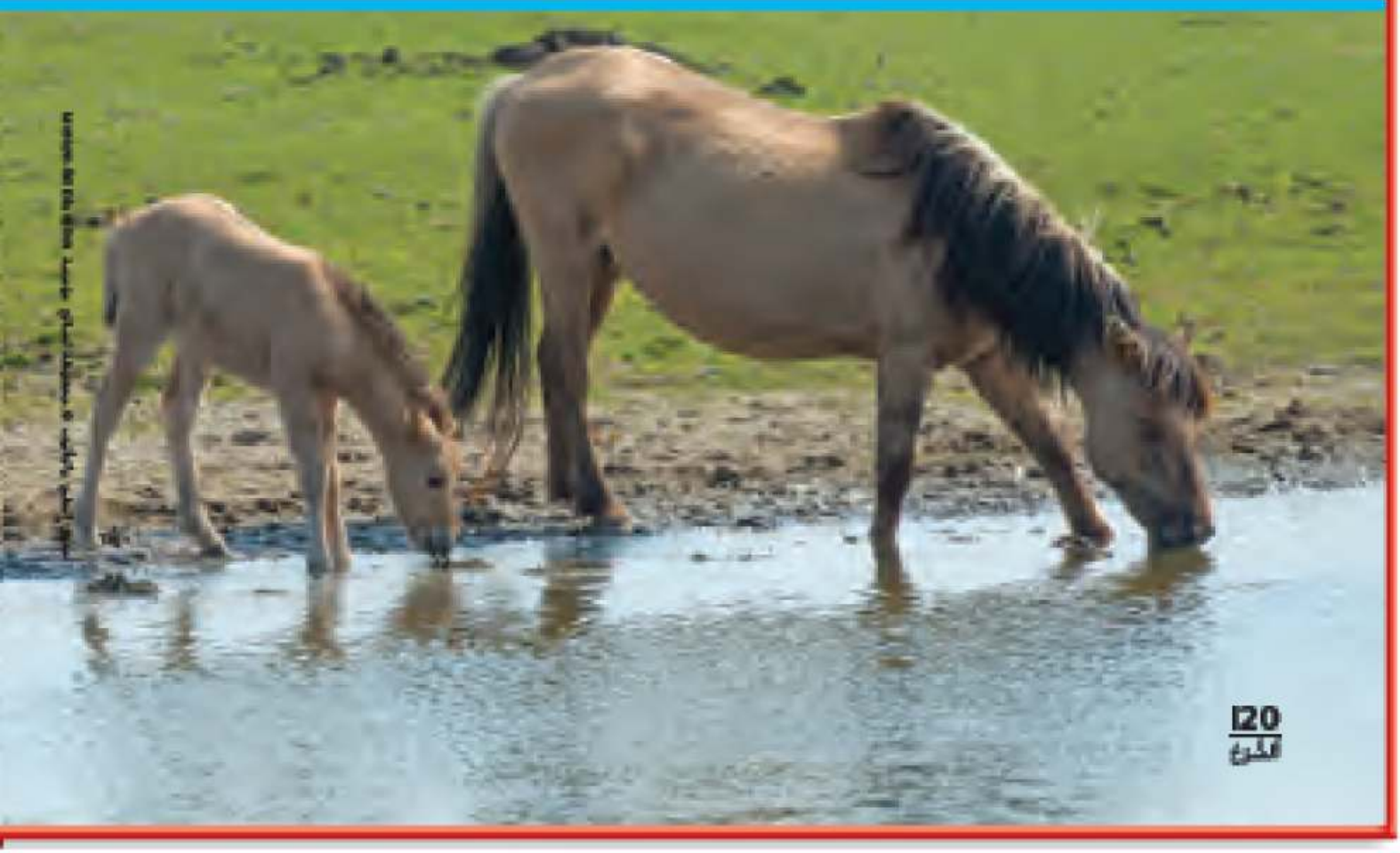
اَلْحَيَوَانَاتُ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ. فَهِيَ مِثْلُكَ تَحْتَاجُ إِلَى غِذَاءٍ وَهَوَاءٍ وَمَاءٍ وَمَكَانٍ آمِنٍ لِكَيْ تَعِيشَ.

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

كَيْفَ تَلَبِّي هَذِهِ الْخُيُولُ احْتِيَاجَاتِهَا؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَشْرَبُ الْخُيُولُ الْمَاءَ.

اِحْتِيَاجَاتُ الْحَيَوَانَاتِ



تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْأَمَاكِنِ. يُطْلَقُ عَلَى الْمَكَانِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ **الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ**. تَعِيشُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْيَابِسَةِ. بَيْنَمَا تَعِيشُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى فِي الْمَاءِ.

الْمَأْوَى مَكَانٌ تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ أَنْ تَعِيشَ فِيهِ وَتَشْعُرَ بِالْأَمَانِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟

تَحْتَاجُ إِلَى غِذَاءٍ وَهَوَاءٍ وَمَاءٍ وَمَكَانٍ آمِنٍ لِكَيْ تَعِيشَ



▲ يَتَغَذَّى هَذَا الدُّبُّ عَلَى النَّبَاتِ.

كَيْفَ تُلَبِّي الْحَيَوَانَاتُ احْتِيَاجَاتِهَا؟

تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَجْزَاءٍ تُسَاعِدُهَا عَلَى الْحُصُولِ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ. يَسْتَخْدِمُ بَعْضُهَا الْعُيُونَ وَالأُنُفَ لِلْعُثُورِ عَلَى الْغِذَاءِ.

إِضَافَةً إِلَى ذَلِكَ، تَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ عُيُونَهَا وَآذَانَهَا وَأُنُوفَهَا لِتَسْتَشْعِرَ الْخَطَرَ. تُسَاعِدُهَا الأَرْجُلُ وَالأَجْنِحَةُ وَالزَّعَانِفُ عَلَى الْفِرَارِ مِنَ الْخَطَرِ.



▲ تُسَاعِدُ الأَجْنِحَةُ الطُّيُورَ فِي الطَّيَرَانِ لِلْعُثُورِ عَلَى الْغِذَاءِ. تُسَاعِدُهَا مَنَاقِيرُهَا فِي أَكْلِ الْغِذَاءِ.

تُسَاعِدُ الأَرْجُلُ الْقَوِيَّةُ أُسُودَ الْجِبَالِ فِي التَّحَرُّكِ بِسُرْعَةٍ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ. تُسَاعِدُهَا مَخَالِبُهَا الْحَادَّةُ فِي الْتِقَاطِ غِذَائِهَا.

▼



حقيقة؟ تُخْبِرُ الْحَيَوَانَاتُ بَعْضُهَا عَنْ أَمَاكِنِ الْغِذَاءِ عَنْ طَرِيقِ تَحْرِيكِ أَجْسَامِهَا أَوْ إِصْدَارِ أَصْوَاتٍ أَوْ إِطْلَاقِ رَوَائِحَ.

تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُ الْحَيَوَانَاتِ أَيْضًا مِنْ أَجْزَاءٍ تُسَاعِدُهَا عَلَى تَنَفُّسِ الْهَوَاءِ.

اَلْخَيَاشِيمُ تُسَاعِدُ الْأَسْمَاكَ فِي التَّنَفُّسِ تَحْتَ الْمَاءِ. **اَلرِّئَتَانِ** تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى فِي تَنَفُّسِ الْهَوَاءِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

اَلتَّحَقُّقُ كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ الْجِسْمِ الْمُخْتَلِفَةُ الْحَيَوَانَاتِ فِي تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا الْأَجْزَاءُ الْمَوْجُودَةُ فِي أَجْسَامِ الْحَيَوَانَاتِ وَالَّتِي تُسَاعِدُهَا فِي الْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَتَنَفُّسِ الْهَوَاءِ؟

أَوْ مَخَالِبَ أَوْ سِيقَانٍ أَوْ مَخَالِبَ لِمُسَاعَدَتِهَا فِي الْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا خَيَاشِيمُ أَوْ رِئَتَانِ لِمُسَاعَدَتِهَا فِي تَنَفُّسِ الْهَوَاءِ.

▼ تُعَدُّ الدَّلَافِينُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمُحِيطِ. لَهَا رِئَتَانِ.



مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



احْتِيَاجَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

الإِجَابَةُ النَّمُوذَجِيَّةُ: تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى غِذَاءٍ وَمَاءٍ وَهَوَاءٍ وَمَكَانٍ آمِنٍ لِكَيْ تَعِيشَ. الْمَأْوَى هُوَ مَكَانٌ تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ أَنْ تَعِيشَ فِيهِ وَتَشْعُرَ بِالْأَمَانِ.



أَجْزَاءُ الْحَيَوَانَاتِ

الإِجَابَةُ النَّمُوذَجِيَّةُ: تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَجْزَاءٍ تُسَاعِدُهَا فِي الْحُصُولِ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ. تُسَاعِدُهَا عَيْنَاهَا وَأُذُنَاهَا وَأَنْفُهَا فِي الْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ. تُسَاعِدُهَا الزَّعَانِفُ وَالأَجْنِحَةُ وَالسِّيقَانُ فِي الْحَرَكَةِ. تُسَاعِدُهَا الْخَيَاشِيمُ وَالرِّئَتَانِ فِي التَّنَفُّسِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ؟

يُطْلَقُ عَلَى الْمَكَانِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ اسْمَ الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ.

2 اَلتَّصْنِيفُ. كَيْفَ تُسَاعِدُ أَجْزَاءُ أَجْسَامِ الطُّيُورِ وَالْأَسْمَاكِ فِي تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهَا؟

اَلْأَسْمَاكُ	اَلطُّيُورُ
الْأَسْمَاكُ لَهَا زَعَانِفُ تُسَاعِدُهَا فِي السَّبَاحَةِ وَالِابْتِعَادِ عَنِ الْخَطَرِ. وَلَهَا خَيَاشِيمُ تُسَاعِدُهَا فِي تَنَفُّسِ الْهَوَاءِ تَحْتَ الْمَاءِ.	اَلطُّيُورُ لَهَا أَجْنِحَةٌ تُسَاعِدُهَا فِي الطَّيَرَانِ وَالدُّنُوِّ عَلَى الْغِذَاءِ. تُسَاعِدُهَا مَنَاقِيرُهَا فِي أَكْلِ الْغِذَاءِ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ كَيْفَ تُلَبِّي الْحَيَوَانَاتُ احْتِيَاجَاتِهَا؟

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى غِذَاءٍ وَمَاءٍ وَهَوَاءٍ وَمَكَانٍ آمِنٍ لِكَيْ تَعِيشَ. تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ تُسَاعِدُهَا فِي تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهَا.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة

اِحْتِيَاجَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

تَعْتَنِي لَمْيَاءُ بِقِطَّتِهَا. وَتَتَأَكَّدُ مِنْ أَنَّ لَدَيْهَا كُلَّ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ.



أَكْتُبُ قِصَّةً

أَكْتُبْ عَنْ كَيْفِيَّةِ الِاعْتِنَاءِ بِحَيَوَانِكَ الْأَلِيفِ. وَاشْرَحْ كَيْفَ تُسَاعِدُ حَيَوَانَكَ الْأَلِيفَ فِي تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهِ. وَإِذَا لَمْ يَكُنْ لَدَيْكَ حَيَوَانٌ أَلِيفٌ، فَاكْتُبْ عَنْ حَيَوَانٍ أَلِيفٍ تَرْغَبُ فِي أَنْ يَكُونَ لَدَيْكَ.

تَذَكَّرْ

أَسْرُدُ مَا يَحْدُثُ أَوَّلًا وَثَانِيًا وَثَالِثًا.

اَلْحُصولُ عَلَى أَفْكَارٍ

أَكْتُبِ اسْمَ حَيَوانِكَ الْأَلِيفِ. أَكْتُبْ مَا يَحْتاجُ إِلَيْهِ أَوَّلًا وَثانِياً وَثالِثاً.



أَوَّلاً:

ثانِياً:

ثالِثاً:

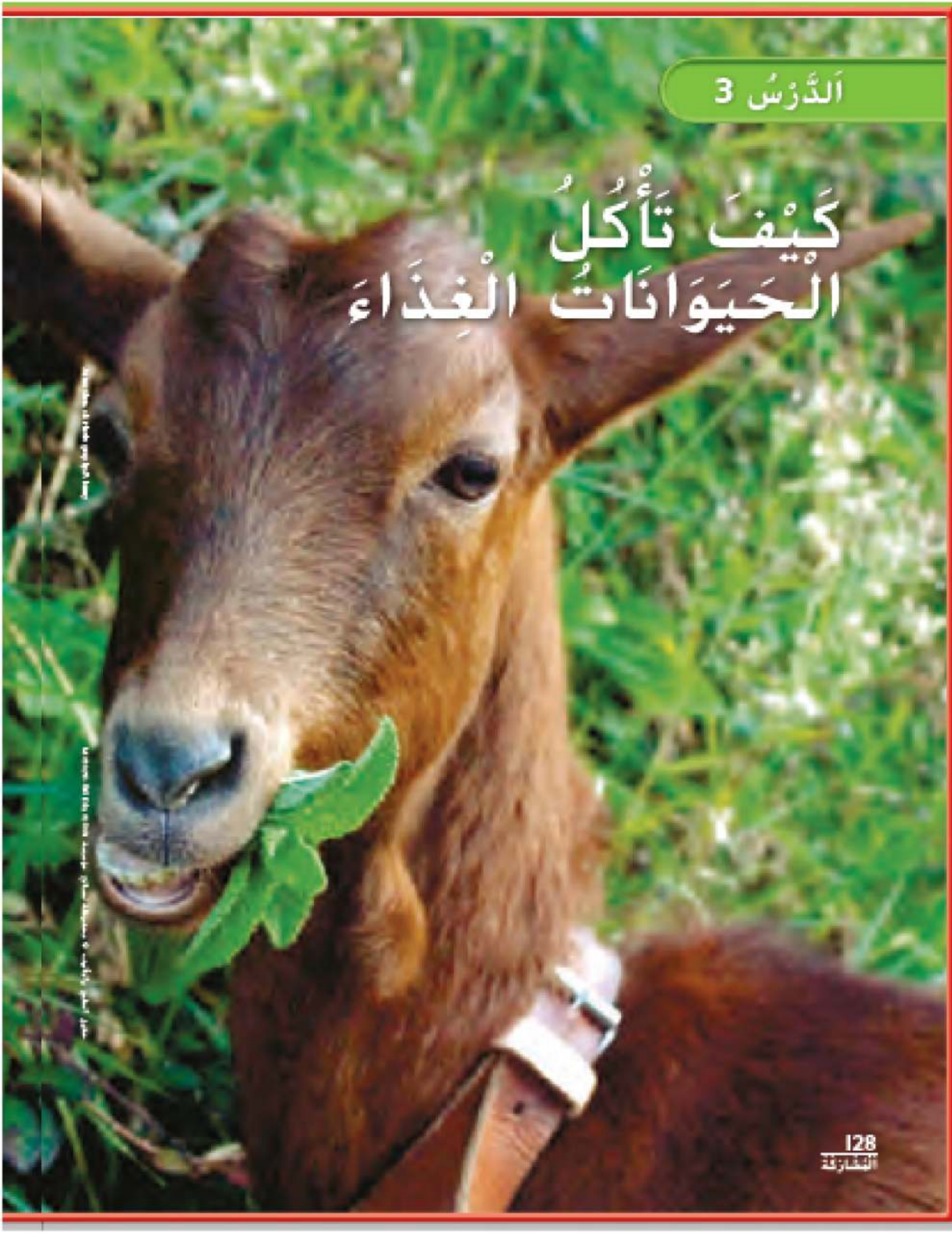
إِعْدادُ مُسَوَّدَةٍ

اَلْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ هِيَ أَهَمُّ فِكْرَةٍ. أَكْتُبْ فِكْرَةً رَئِيسَةً عَنْكَ وَعَنْ حَيَوانِكَ الْأَلِيفِ.

أَكْتُبْ قِصَّتَكَ الْآنَ. إِسْتَخْدِمْ وَرَقَةً مُنْفَصِلَةً لِلْكِتابَةِ. أَكْتُبِ الْفِكْرَةَ الرَّئِيسَةَ عَنْكَ وَعَنْ حَيَوانِكَ الْأَلِيفِ. أَكْتُبْ مَا نَفْعَلُهُ أَوَّلًا وَمَا يَلِي ذَلِكَ ثُمَّ مَا نَفْعَلُهُ أَخِيرًا لِتَعْنِينِي بِحَيَوانِكَ الْأَلِيفِ.

اَلدَّرْسُ 3

كَيْفَ تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْغِذَاءَ





أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

مَا أَنْوَاعُ الْغِذَاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ هَذِهِ النَّاعِمَةُ؟ مَا الَّذِي يُسَاعِدُهَا فِي تَنَاوُلِ غِذَائِهَا؟

الزَّرَافَةُ النَّحْلِيَّةُ تَأْكُلُ النَّاعِمَةُ النَّبَاتَاتِ وَالأَوْرَاقَ. لَهَا أَسْنَانٌ تُسَاعِدُهَا فِي مَطْعَمِ الطَّعَامِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

أَكَلَ لَحْمَ

أَكَلَ نَبَاتَاتٍ

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ

مَا أَنْوَاعُ الْغِذَاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ؟

كَيْفَ تُسَاعِدُكَ أَسْنَانُكَ فِي تَنَاوُلِ أَطْعِمَةٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** جَرِّبْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ الْغِذَاءِ. إِسْتَخْدِمِ الْمِرْآةَ لِتُشَاهِدَ أَيَّ مِنْ أَسْنَانِكَ سَتَسْتَخْدِمُهَا. ⚠ **اِنْتَبِهْ.** اِسْتَشِرْ مُعَلِّمَكَ قَبْلَ تَنَاوُلِ أَيِّ غِذَاءٍ!

2 **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمْ أَسْنَانَكَ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا وَاكْتُبْ عَنْهَا.

تَحْتَاجُ إِلَى


جَزَرٍ



فَاكِهَةٍ مُجَفَّفَةٍ


فُشَارٍ


مِرْآةٍ



نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

3 اَلْمُقَارَنَةُ. أَنْظُرْ إِلَى أَشْكَالِ أَسْنَانِكَ.
مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا؟

الإجابات المحتملة: تساعد الأسنان القاطعة على تقطيع الطعام وقضمه. تساعد الأسنان الناشبة على مضغ الطعام.

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

4 اَلتَّوَقُّعُ. أَيٌّ مِنْ أَسْنَانِكَ تَسْتَخْدِمُهُ فِي مَضْغِ قِطْعَةٍ مِنَ اللَّحْمِ؟
لِمَاذَا؟

الإجابة المحتملة: أستخدم أسناني القاطعة لأنها تساعدني في تقطيع قطعة اللحم.

اَلِاسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

أَرْسُمْ نَمُوذَجًا لِأَسْنَانِ الْإِنْسَانِ. وَاذْكُرْ أَسْمَاءَ هَذِهِ الْأَسْنَانِ.
ثُمَّ عَدِّدِ الْأَطْعِمَةَ الَّتِي قَدْ تَأْكُلُهَا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة [illegible]

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

أَيٌّ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ نَبَاتَاتٍ؟

تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْغِذَاءَ لِتَحْصُلَ عَلَى الطَّاقَةِ اللَّازِمَةِ لِكَيْ تَعِيشَ.

تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُتَنَوِّعَةُ أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةً. فَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ وَتُسَمَّى آكِلاتِ النَّبَاتَاتِ.


الْحِصَانُ

آكِلُ النَّبَاتَاتِ حَيَوَانٌ يَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ فَقَطْ.
اَلْخُيُولُ وَالْأَرَانِبُ مِنْ آكِلِي النَّبَاتَاتِ.



▲ آكِلاتُ النَّبَاتَاتِ لَهَا أَسْنَانٌ مُسْتَوِيَةٌ لِمَضْغِ النَّبَاتَاتِ وَطَحْنِهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. كَيْفَ تُسَاعِدُ الْأَسْنَانُ الْمُسْتَوِيَةُ آكِلَ النَّبَاتَاتِ فِي الْأَكْلِ؟

تُسَاعِدُ الْأَسْنَانُ الْمُسْتَوِيَةُ آكِلاتِ النَّبَاتَاتِ فِي مَضْغِ النَّبَاتَاتِ وَطَحْنِهَا.

أَيٌّ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ لُحُومًا؟

تَعْتَمِدُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ آكِلَاتِ اللُّحُومِ. **آكِلُ اللُّحُومِ** حَيَوَانٌ يَتَغَذَّى فَقَطْ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى.

اَلْأَسْنَانُ



اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَسْنَانُ آكِلَ اللُّحُومِ فِي الْأَكْلِ؟

تَمْسِكُ الْأَسْنَانُ الْحَادَّةُ عَلَى لَحْمَةٍ

اللَّحْمِ وَتُقَطِّعُهُ إِلَى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ.

يَمْتَلِكُ بَعْضُ آكِلَاتِ اللُّحُومِ أَنْيَابًا حَادَّةً لِالْتِقَاطِ الْغِذَاءِ وَالْإِمْسَاكِ بِهِ. ▼

لآكِلاتِ اللُّحومِ أَسْنانٌ حادَّةٌ تَعْمَلُ عَلى تَجْزِئَةِ اللَّحْمِ وَتَقْطيعِهِ إِلى قِطَعٍ صَغيرَةٍ. تُعَدُّ الثُّمورُ وَأَسْماكُ الْقِرْشِ مِنْ آكِلاتِ اللُّحومِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

اَلْمُقارَنَةُ ما الأَطْعِمَةُ الَّتي يُحِبُّ زُمَلاؤُكَ في الصَّفِّ أَنْ يَتَناوَلوها.



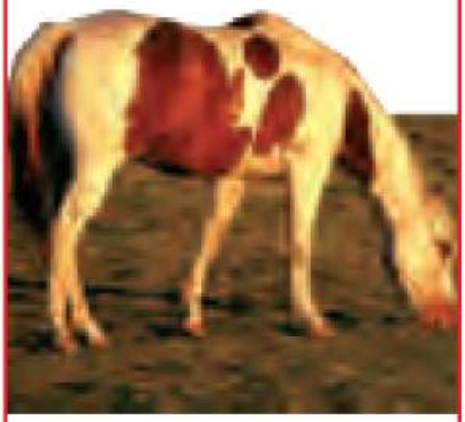
مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. كَيْفَ تُساعِدُ الأَسْنانُ الْحادَّةُ بَعْضَ آكِلاتِ اللُّحومِ في تَناوُلِ الْغِذاءِ؟

الإِجابَةُ الْمُحْتَمِلَةُ: تُساعِدُ الأَسْنانُ الْحادَّةُ آكِلاتِ اللُّحومِ عَلى الْتِقاطِ غِذائِها وَالإِمْساكِ بِهِ.

مُلَخَّص مَرئيّ

أكْتُبْ عمّا تعلَّمْتَهُ.



آكِلاتُ النَّباتاتِ

الإجابةُ المُحتمَلةُ: آكِلُ النَّباتاتِ هُوَ حيوانٌ يتغذّى على نباتاتٍ فقطْ. آكِلاتُ النَّباتاتِ لَها أسنانٌ مُسْتويةٌ لِتقطيعِ النَّباتاتِ وطَحْنِها.



آكِلاتُ اللُّحومِ

الإجابةُ المُحتمَلةُ: آكِلُ اللُّحومِ هُوَ حيوانٌ يتغذّى فقطْ على حيواناتٍ أُخرى. يمتلكُ بعضُ آكِلاتِ اللُّحومِ أسنانًا حادّةً تُقَطِّعُ على لُقَمِ اللَّحمِ وتُقَطِّعُهُ إلى قِطَعٍ صغيرةٍ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة التعليم الأساسي

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ قَدِّمْ مِثَالًا عَلَى كُلٍّ مِنْ آكِلَاتِ النَّبَاتَاتِ وَآكِلَاتِ اللُّحُومِ.

الزَّرَافَةُ الْمُخْتَلِفَةُ، آكِلُ النَّبَاتَاتِ، الْخَيْلُ، الْأَرْنَبُ، الْفِيلُ، آكِلُ اللُّحُومِ، الْأَسَدُ، الدُّبَّةُ، أَسْمَاكُ الْقِرْشِ

2 تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ. صِفْ كَيْفَ يَحْصُلُ النَّمِرُ عَلَى غِذَائِهِ أَوَّلًا ثُمَّ يَأْكُلُهُ.

يَرَى النَّمِرُ الْغِذَاءَ.

يَسْتَخْدِمُ النَّمِرُ أَنْيَابَهُ لِإِبْطَالِ الْغِذَاءِ وَالْإِمْسَاكِ بِهِ.

يَتَنَاهَشُ لَبِنَاتٍ خَالَةٌ لِيَأْكُلَ الْغِذَاءَ.

اَلسُّؤَالُ الْكَبِيرُ مَا أَنْوَاعُ الْغِذَاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ حَيَوَانَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ؟

الزَّرَافَةُ الْمُخْتَلِفَةُ، تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى نَبَاتَاتٍ فَقَطْ. تُسَمَّى هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ آكِلَاتِ النَّبَاتَاتِ.

بَيْنَمَا تَتَغَذَّى حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى عَلَى حَيَوَانَاتٍ فَقَطْ. تُسَمَّى هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ آكِلَاتِ اللُّحُومِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة المعارف للتعليم والتدريب والنشر

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

إِكْتَشِفْ أَنْوَاعَ الْغِذَاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ حَيَوَانَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ.

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

١ اَلْمُقَارَنَةُ. أُنْظُرْ إِلَى الصُّوَرِ الْمَوْجُودَةِ.
مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْحَيَوَانَاتِ؟
وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا؟

الإجابات المحتملة: كِلاهما له أذنان وأنف وزوج

البقرة لها حوافر والنمر له مخالب.

نَحْتَاجُ إِلَى



بِطَاقَاتِ حَيَوَانَاتٍ



صَلْصَالٍ



قَوَالِبِ تَعْلِيمٍ



اَلْبَقَرَةُ



اَلنَّمِرُ

2 **اَلاِسْتِدْلَالُ.** مَا نَوْعُ الْغِذَاءِ الَّذِي يَأْكُلُهُ الْحَيَوَانُ فِي كُلِّ صُورَةٍ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟

الإجابة المحتملة: تأكل الأبقار الفقت والعشب. تمنع الكميز من أكلات اللحوم لأنها تتغذى على حيوانات أخرى. لها مخالب حادة وأسنان مدببة.

3 **إِنْشَاءُ نَمُوذَجٍ.** اِسْتَخْدِمِ الصَّلْصَالَ وَالْقَوَالِبَ لِتَصْنَعَ نَمُوذَجًا لِأَسْنَانِ آكِلِ لُحُومٍ وَأَسْنَانِ آكِلِ نَبَاتَاتٍ.



4 **مُشَارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ.** اِشْرَحْ لِأَحَدِ زُمَلَاءِ الصَّفِّ مَا نَوْعُ الْأَسْنَانِ الَّتِي يَمْتَلِكُهَا كُلُّ حَيَوَانٍ وَلِمَاذَا؟

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

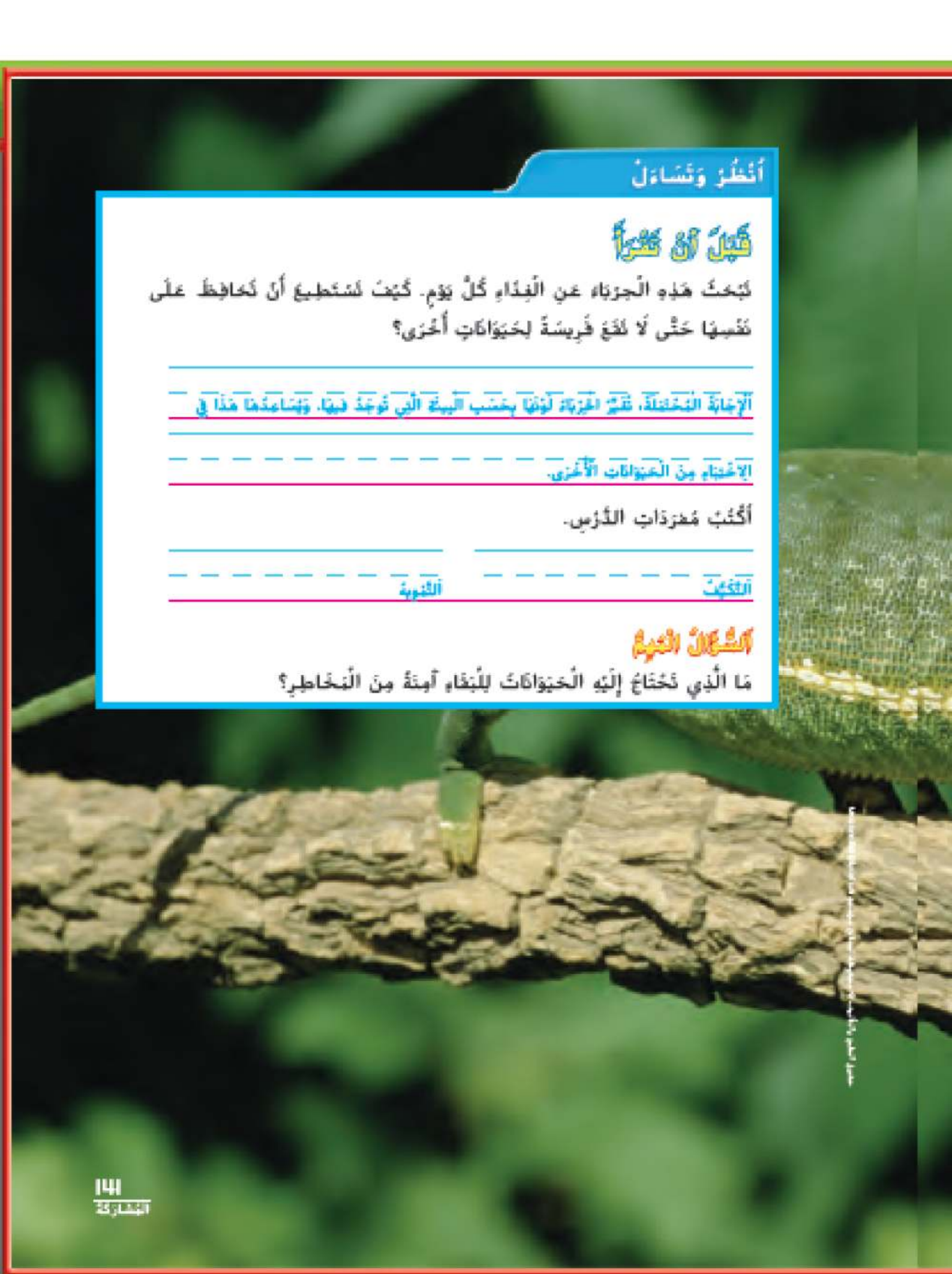
اَلْمُلَاحَظَةُ. زُرْ أَحَدَ مَتَاجِرِ الْحَيَوَانَاتِ الْأَلِيفَةِ أَوْ مَرَاكِزِ الطَّبِيعَةِ الْعِلْمِيَّةِ. كَيْفَ تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ غِذَاءَهَا؟

ستتنوع الإجابات بحسب الحيوانات التي يلاحظها الطلاب.

اَلدَّرْسُ 4

اَلْبَقَاءُ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ





أُفَكِّرُ وَأَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

لِتَحْمِ هَذِهِ الْجِرْبَاءِ عَنِ الْفِدَاءِ كُلَّ يَوْمٍ. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ أَنْ تُحَافِظَ عَلَى نَفْسِهَا حَتَّى لَا تَقَعَ فَرِيسَةً لِحَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تُغَيِّرُ الْجِرْبَاءُ لَوْنَهَا بِحَسَبِ الْبِيئَةِ الَّتِي تُوجَدُ فِيهَا. وَيُسَاعِدُهَا هَذَا فِي الِاخْتِبَاءِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الْكَتِيبَةُ — الْأُلْفَةُ

الْأَشْكَالُ الْمُهِمَّةُ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِلْبَقَاءِ آمِنَةً مِنَ الْمَخَاطِرِ؟

كَيْفَ يُحَافِظُ لَوْنُ الْحَيَوَانِ فِي بَقَائِهِ آمِنًا مِنَ الْمَخَاطِرِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 قُصَّ قِطْعَةً وَاحِدَةً مِنَ الْوَرَقِ الْمُزَخْرَفِ إِلَى ثَمَانِيَةِ أَشْكَالٍ.

الخطوة 1



2 ضَعِ الْأَشْكَالَ الثَّمَانِيَةَ عَلَى قِطْعَةِ الْوَرَقِ الْمُزَخْرَفِ الْأُخْرَى.

3 إِحْسِبِ الْوَقْتَ لِزَمِيلِكَ أَثْنَاءَ جَمْعِهِ لِلْأَشْكَالِ.

تَحْتَاجُ إِلَى



مِقَصٍّ



قِطْعَتَيْنِ مِنَ الْوَرَقِ الْمُزَخْرَفِ



سَاعَةِ تَوْقِيتٍ

وَرَقَةٍ عَادِيَّةٍ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

4 ضَعِ الْأَشْكالَ الْآنَ عَلَى الْوَرَقَةِ الْغادِيَةِ وَاحْسِبِ الْوَقْتَ لِزَمِيلِكَ مَرَّةً أُخْرَى.

5 أَيُّ الْمَطْعَمِ تَمَّ الْعُثُورُ عَلَيْهَا بِطَرِيقَةٍ أَسْهَلَ؟ أَيُّ الْمَطْعَمِ تَمَّ الْعُثُورُ عَلَيْهَا بِطَرِيقَةٍ أَسْرَعَ؟ لِمَاذَا؟

الإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: كَانَ مِنَ السَّهْلِ إِيجَادُ الشَّكْلِ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى لَوْنٍ مُخْتَلِفٍ مُقَارَنَةً بِالْخَلْفِيَّةِ.

اسْتِكْشافُ الْمَزِيدِ

6 **الِاسْتِدْلَالُ.** كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ يُسَاعِدَ جِلْدُ الْحَيَوَانِ عَلَى بَقَائِهِ آمِنًا مِنَ الْمَخَاطِرِ؟

الإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: يُخْفِي الْحَيَوَانَ لِأَنَّهُ يَبْدُو مُخْتَلِفًا بِالْبِيئَةِ.

الِاسْتِقْصَاءُ الْمَمْلُوكُ

إِعْرِفِ الْمَزِيدَ عَنْ حَيَوَانِ الصَّحْرَاءِ أَوِ الْغَابَةِ.

سُؤَالِي:

السُّؤَالُ الْمُفَضَّلُ: مَا الطُّعْمُ الَّذِي تَعْتَمِدُ عَلَيْهَا حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ أَوِ الْغَابَةِ لِلْحِفَاظِ عَلَى سَلَامَتِهَا؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة المعرفة للتعليم والتطوير

إقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا سَبَبُ سُلُوكِ الْحَيَوَانَاتِ أَوْ ظُهُورِهَا بِشَكْلٍ مُعَيَّنٍ؟

تَتَمَتَّعُ الْحَيَوَانَاتُ بِمَظَاهِرِ تَكَيُّفٍ تُسَاعِدُهَا فِي الْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.
التَّكَيُّفُ يَتَمَثَّلُ فِي أَحَدِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ أَوْ طَرِيقَةِ تَصَرُّفِ الْحَيَوَانِ مِمَّا يُسَاعِدُهُ فِي الْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



◄ لِلزَّرَافَاتِ رِقَابٌ طَوِيلَةٌ تُسَاعِدُهَا فِي الْوُصُولِ إِلَى الْأَوْرَاقِ فِي قِمَمِ الْأَشْجَارِ.



لِحَيَوَانِ الْأَبْخَصِ عُيُونٌ كَبِيرَةٌ لِيَرَى فِي اللَّيْلِ وَأَصَابِعُ طَوِيلَةٌ لِيَحْفِرَ بِهَا بَحْثًا عَنِ الْغِذَاءِ. ◄



يَسْتَطِيعُ آكِلُ النَّمْلِ أَنْ يَصِلَ إِلَى الْحَشَرَاتِ تَحْتَ الْأَرْضِ بِأَنْفِهِ الطَّوِيلِ. ◄

اَلتَّمْوِيهُ طَرِيقَةٌ تَلْجَأُ إِلَيْهَا الْحَيَوَانَاتُ لِتَمْتَزِجَ بِالْبِيئَةِ الْمُحِيطَةِ بِهَا. حَيْثُ إِنَّ لَوْنَ الْحَيَوَانِ أَوْ شَكْلَهُ يُسَاعِدُهُ فِي الِاخْتِبَاءِ. يُسَاعِدُ التَّمْوِيهُ الْحَيَوَانَاتِ لِأَنَّهُ يَمْنَعُ أَعْدَاءَهَا مِنْ رُؤْيَتِهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا الَّذِي يُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ.

التَّمْوِيهُ

رِيشُ طَائِرِ التَّرْمَجَانِ

فِي فَصْلِ الصَّيْفِ، يَكُونُ رِيشُ التَّرْمَجَانِ بُنِّيَّ اللَّوْنِ.	فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ، يَبْدَأُ رِيشُ الطَّائِرِ فِي التَّحَوُّلِ إِلَى اللَّوْنِ الْأَبْيَضِ.	فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، يُغَيِّرُ رِيشُهُ بِحَيْثُ يَمْتَزِجُ مَعَ الْجَلِيدِ.
		

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

لِمَاذَا يَتَغَيَّرُ لَوْنُ طَائِرِ التَّرْمَجَانِ إِلَى اللَّوْنِ الْأَبْيَضِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: يَمْتَزِجُ غِطَاؤُهُ الْأَبْيَضُ مَعَ الْجَلِيدِ. وَذَلِكَ حَتَّى لَا تَتَمَكَّنَ الْحَيَوَانَاتُ الْأُخْرَى مِنْ رُؤْيَتِهِ.



كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى سَلَامَتِهَا؟

ثَمَّةَ عِدَّةُ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ تَقُومُ بِهَا الْحَيَوَانَاتُ لِتُحَافِظَ عَلَى سَلَامَتِهَا.

تَظَلُّ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ كَبِيرَةٍ.

تَتْرُكُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى مَسَاكِنَهَا فِي الشِّتَاءِ لِتَنْتَقِلَ إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَلِتَبْحَثَ عَنْ غِذَاءٍ لَهَا.



▲ تَنْتَقِلُ طُيُورُ الْكُرْكِيِّ الْكَنَدِيِّ جَنُوبًا فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ.



▶ تَدْخُلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ، مِثْلُ حَيَوَانِ الزُّغْبَةِ هَذَا، فِي مَرْحَلَةِ سُبَاتٍ خِلَالَ فَصْلِ الشِّتَاءِ الْبَارِدِ.

تُسَاعِدُ السِّبَاحَةُ فِي مَجْمُوعَةٍ كَبِيرَةٍ فِي حِمَايَةِ الْأَسْمَاكِ الصَّغِيرَةِ مِنَ الْأَسْمَاكِ الْكَبِيرَةِ الَّتِي تُحَاوِلُ أَكْلَهَا.

تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَجْزَاءٍ تُحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِهَا. فَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا قَوَاقِعُ أَوْ تَبْعَثُ رَوَائِحَ تُخْبِيهَا مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

تَحَقَّقْ لِتَعْرِفَ سَبَبَ وُجُودِ الْعُيُونِ فِي أَمَاكِنَ مُتَنَوِّعَةٍ فِي أَجْسَامِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا بَعْضُ الطُّرُقِ الَّتِي تَلْجَأُ إِلَيْهَا الْحَيَوَانَاتُ لِتُخْبِيَ نَفْسَهَا؟

الإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تُخْبِي دَاخِلَ الْقَوَاقِعِ، تَتَحَرَّكُ فِي مَجْمُوعَاتٍ.



تُحَافِظُ السُّلَاحِفُ عَلَى سَلَامَتِهَا عَنْ طَرِيقِ الِاخْتِبَاءِ دَاخِلَ الْقَوَاقِعِ.



يُخْرِجُ الظَّرِبَانُ سَائِلًا ذَا رَائِحَةٍ كَرِيهَةٍ لِيُبْعِدَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى عَنْهُ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



التَّكَيُّفُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ. تَتَبَنَّى الحَيَوَانَاتُ مَظَاهِرَ تَكَيُّفٍ تُسَاعِدُهَا فِي الحِفَاظِ عَلَى سَلَامَتِهَا. لِلزَّرَافَاتِ رِقَابٌ طَوِيلَةٌ تُسَاعِدُهَا فِي الوُصُولِ إِلَى أَوْرَاقِ الأَشْجَارِ. يُسْتَطِيعُ آكِلُ النَّمْلِ أَنْ يَصِلَ إِلَى الحَشَرَاتِ تَحْتَ الأَرْضِ بِأَنْفِهِ الطَّوِيلِ.



النَّمْوِيَة

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ. بَعْدَ النَّمْوِيَةِ طَرِيقَةٌ أُخْرَى يَتَبَيَّنُ أَنَّ عِدَّةَ إِنَاثٍ الحَيَوَانَاتُ لِلْحِفَاظِ عَلَى سَلَامَتِهَا فِي بِيئَتِهَا. تَسْتَطِيعُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ أَنْ تُغَيِّرَ لَوْنَهَا أَوْ شَكْلَهَا لِيُسَاعِدَهَا ذَلِكَ فِي الاِخْتِبَاءِ عِنْدَ الخَطَرِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلسَّبَبُ وَالْأَثَرُ. كَيْفَ يُسَاعِدُ الْفِرَاءُ الْأَبْيَضُ الدُّبَّ الْقُطْبِيَّ فِي الْبَقَاءِ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ؟

اَلدُّبَبَةُ الْقُطْبِيَّةُ لَهَا فِرَاءٌ أَبْيَضُ.	مِنَ الشَّبَهِ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى أَنْ تُرَى الدُّبَبُ فِي الْجَلِيدِ

2 لِمَاذَا يُعَدُّ مِنَ الضَّرُورِيِّ أَنْ تَظَلَّ الْأَسْمَاكُ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ. قَدْ يَجِبُ حَجْمُ المَجْمُوعَةِ الأَسْمَاكَ الأُخْرَى.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ مَا الَّذِي نَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِنُحَافِظَ عَلَى سَلَامَتِهَا؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ. قَدْ يَكُونُ مِنَ الضَّرُورِيِّ أَنْ تُخْفِيَ أَجْسَامَ الحَيَوَانَاتِ عَلَى أَجْزَاءٍ مُعَيَّنَةٍ أَوْ قَدْ يَتَعَيَّنُ عَلَيْنَا أَنْ نَتَصَرَّفَ بِطَرِيقَةٍ مُعَيَّنَةٍ لِنُحَافِظَ عَلَى سَلَامَتِهَا. تِلْكَ الحَيَوَانَاتُ مَظَاهِرَ تَكْيُّفٍ تُسَاعِدُهَا فِي الإِخْبَاءِ أَوْ حِمَايَةِ أَنْفُسِهَا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي

أَجْزاءُ الْمَجْمُوعَةِ

لِهِرَةٍ 6 صِغارٍ. عَلَى الرَّغْمِ مِنْ أَنَّ الْصِغارَ تَشْتَرِكُ فِي الْعَدِيدِ مِنَ الصِّفاتِ، فَإِنَّها تَبْدو مُخْتَلِفَةً بَعْضُها عَنْ بَعْضٍ. فِي هَذِهِ الْعائِلَةِ، 3 مِنْ هَذِهِ الهِرَرَةِ الـ 6 لَها بَقَعٌ بُرْتُقالِيَّةٌ. يُمْكِنُكَ كِتابَةُ هذا فِي صورَةِ الْكَسْرِ $\frac{3}{6}$.



كِتابَةُ الْكُسُورِ

كَمْ عَدَدُ الهِرَزَةِ الَّتِي لَهَا خُطُوطٌ سَوْدَاءُ مِنْ بَيْنِ الهِرَزَةِ الصَّغِيرَةِ السِّتِّ؟ أَكْتُبْ كَسْرًا لِتُوَضِّحَ إِجَابَتَكَ.

لَا صِغَارٍ لَهَا خُطُوطٌ سَوْدَاءُ إِذَنْ $\frac{3}{6}$ — — — — — —

أَرْسُمِ الْآنَ مَجْمُوعَةً مُكَوَّنَةً مِنْ 3 هِرَزَةٍ صَغِيرَةٍ. لَوِّنْ ثُلُثَ هِرَزَةِ الْمَجْمُوعَةِ بِاللَّوْنِ الْأَسْوَدِ.

تَذَكَّرْ

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ كَسْرٍ لِلتَّعْبِيرِ عَنْ أَجْزَاءِ الْمَجْمُوعَةِ.

اَلدَّرْسُ 5

اَلْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ

أُسْتُرَالِيَا





أَنْظُرُ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

بِرَأْيِكَ كَيْفَ سَيَبْدُو الْكَنْغَرُ الصَّغِيرُ عِنْدَمَا يَصْبِحُ كَبِيرًا؟

الإجابة المُحْتَملَة: سَيُشْبِهُ الْكَنْغَرَ الصَّغِيرَ كَبِيرًا وَسَيَبْدُو مِثْلَ أُمِّهِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

دَوْرَةُ حَيَاةٍ

مَدَى عُمْرٍ

صِفَةٌ

يَتَكَيَّفُ

صِغَارٌ

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الْحَيَوَانَاتُ أَثْنَاءَ نُمُوِّهَا؟

كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

1 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** أَنْظُرْ إِلَى صُوَرِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.

2 **اَلتَّصْنِيفُ.** إِقْرِزِ الصُّوَرَ الْوَارِدَةَ أَدْنَاهُ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ.
إِجْعَلْ مَجْمُوعَةً مِنْهُمَا لِلْحَيَوَانَاتِ الْبَالِغَةِ وَالْمَجْمُوعَةَ الْأُخْرَى لِلْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ.








نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 اَلْمُقارَنَةُ. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ كُلُّ حَيَوانٍ صَغِيرٍ عِنْدَما يَصْبِحُ بالِغًا؟

سَتَتَنَوَّعُ إِجاباتُ الطُّلّابِ وَلَكِنَّها يَنْبَغِي أَنْ تَتَناوَلَ التَّغَيُّراتِ بَيْنَ حَيَوانٍ صَغِيرٍ وَآخَرَ بالِغٍ. عَلى سَبيلِ المِثالِ، يَسْتَطيعُ الكَنْغُرُ الصَّغيرُ أَنْ يَقْفِزَ عِنْدَما يَصْبِحُ بالِغًا. يَتَحَوَّلُ الفَراشَةُ فَراشَةٌ تَسْتَطيعُ أَنْ تَطيرَ.

اِسْتِكْشافٌ المَزيدِ

4 اَلِاسْتِدْلالُ. ما الطُّرُقُ المُخْتَلِفَةُ الَّتي تَسْتَطيعُ الحَيَواناتُ أَنْ تَنْمُوَ مِنْ خِلالِها وَتَتَغَيَّرَ؟

اَلإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: تَسْتَطيعُ الحَيَواناتُ الصَّغيرَةُ كَبيرَةً وَتَسْتَطيعُ أَنْ تُغَذّي وَتُحْمِيَ أَنْفُسَها.

اَلِاسْتِقْصاءُ المَفْتوحُ

اِبْحَثْ عَنْ حَيَوانَيْنِ مِنْ مَجْموعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ. أَرْسُمْ كَيْفَ يَنْمو كُلُّ حَيَوانٍ مِنْهُما وَاكْتُبْ عَنْ ذٰلِكَ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة الأمير للتعليم

اِقْرَأْ وَأَجِبْ

كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

تَنْمُو كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ وَتَتَغَيَّرُ. تُولَدُ الْحَيَوَانَاتُ وَتَكْبَرُ وَتَلِدُ حَيَوَانَاتٍ مِثْلَهَا ثُمَّ تَمُوتُ. هَذِهِ هِيَ **دَوْرَةُ حَيَاتِهَا**.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ هِيَ كُلُّ مَرَاحِلِ حَيَاةِ الْحَيَوَانِ. **مَدَى الْعُمْرِ** هو الْمُدَّةُ الَّتِي يَقْضِيهَا حَيَوَانٌ ما مِنْ وِلَادَتِهِ إِلَى مَمَاتِهِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا الْمَرَاحِلُ الَّتِي تَتَأَلَّفُ مِنْهَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

تُولَدُ الْحَيَوَانَاتُ وَتَكْبَرُ وَتَلِدُ حَيَوَانَاتٍ مِثْلَهَا ثُمَّ تَمُوتُ.

▼ هَذِهِ هِيَ دَوْرَةُ حَيَاةِ الثَّعْلَبِ.



ثَعْلَبٌ صَغِيرٌ



ثَعْلَبٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

يُطْلَقُ عَلَى الشَّكْلِ الَّذِي تَظْهَرُ بِهِ الْحَيَوَانَاتُ أَوِ السُّلُوكِ الَّذِي تَسْلُكُهُ **الصِّفَةُ**. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا صِفَاتُ آبَائِهَا نَفْسُهَا. إِنَّ الْعَدِيدَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ يُولَدُ بِعَدَدِ الْأَذْرُعِ والأَرْجُلِ نَفْسِهِ الذِي لِأَبَوَيْهَا.

تَخْتَلِفُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ قَلِيلًا عَنْ أَبَوَيْهَا. لَا تَسْتَطِيعُ التُّدْيِيَّاتُ الْمَوْلُودَةُ حَدِيثًا أَنْ تَرَى أَوْ تَمْشِيَ. لِذَا تَعْتَنِي بِهَا أُمَّهَاتُهَا.

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ شَكْلَيْنِ مِنَ الاخْتِلَافِ بين حَيَوَانٍ تُدْيِيٍّ مَوْلُودٍ حَدِيثًا الْحَيَوَانُ التُّدْيِيُّ الْمَوْلُودُ حَدِيثًا وَأَبَوَيْهِ.



نَعْلَبٌ بَالِغٌ



نَعْلَبٌ يَافِعٌ

كَيْفَ تَنْمُو الطُّيُورُ وَتَتَغَيَّرُ؟

لَا تُولَدُ الطُّيُورُ كَمَا تَفْعَلُ الثَّدْيِيَّاتُ.
بَلْ **تَفْقِسُ** أَوْ تَخْرُجُ مِنَ الْبَيْضِ.

عِنْدَمَا تَفْقِسُ الطُّيُورُ، لَا تَسْتَطِيعُ الطَّيَرَانَ.
لِذَا يَعْتَنِي بِهَا أَبَوَاهَا. تَبْحَثُ الطُّيُورُ الْكَبِيرَةُ عَنْ غِذَاءٍ لِصِغَارِهَا.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

ارْسُمْ دَوْرَةَ حَيَاتِكَ وَاذْكُرْ أَسْمَاءَ الْمَرَاحِلِ الَّتِي تَمُرُّ بِهَا. إِبْدَأْ بِنَفْسِكَ عِنْدَمَا كُنْتَ حَدِيثَ الْوِلَادَةِ.

قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا الَّذِي يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَبْلُغُ عُمْرُ الطَّائِرِ 3 أَسَابِيعَ؟

يَنْمُو الرِّيشُ الشَّوْكِيُّ لِلطَّائِرِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ طَائِرٍ

▼ يَفْقِسُ هَذَا الطَّائِرُ مِنْ بَيْضِهِ.



▼ يَبْلُغُ هَذَا الطَّائِرُ 3 أَسَابِيعَ. يَنْمُو لَدَيْهِ رِيشٌ شَوْكِيٌّ.



Getty Images / Getty Images (Stock photo) ...

لَا تُولَدُ صِغَارُ الطُّيُورِ بِرِيشٍ. أَثْنَاءَ نُمُوِّهَا، يَنْمُو رِيشُهَا وَيُغَطِّي أَجْسَامَهَا.

تَتَعَلَّمُ صِغَارُ الطُّيُورِ كَيْفَ تَطِيرُ وَتَبْحَثُ عَنِ الْغِذَاءِ عَنْ طَرِيقِ مُشَاهَدَةِ أَبَوَيْهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَاذَا يَحْدُثُ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الطَّائِرِ؟

الإجابة المكتملة: تفقس الطيور من البيض. تولد من دون ريش ولا تستطيع الطيران. عندما تكبر، تنمو ريشها وتتعلم الطيران وتستطيع الاعتناء بنفسها.

▼ يَبْلُغُ هَذَا الطَّائِرُ مِنَ الْعُمْرِ 5 أَسَابِيعَ. يَسْتَطِيعُ أَنْ يَفْعَلَ الْكَثِيرَ لِنَفْسِهِ.



▼ اكْتَمَلَ نُمُوُّ هَذَا الطَّائِرِ تَقْرِيبًا.



لَا تُولَدُ صِغَارُ الطُّيُورِ بِرِيشٍ. أَثْنَاءَ نُمُوِّهَا، يَنْمُو رِيشُهَا وَيُغَطِّي أَجْسَامَهَا.

تَتَعَلَّمُ صِغَارُ الطُّيُورِ كَيْفَ تَطِيرُ وَتَبْحَثُ عَنِ الْغِذَاءِ عَنْ طَرِيقِ مُشَاهَدَةِ أَبَوَيْهَا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَاذَا يَحْدُثُ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الطَّائِرِ؟

الإجابة المكتملة: تفقس الطيور من البيض. تولد من دون ريش ولا تستطيع الطيران. عندما تكبر، ينمو ريشها وتتعلم الطيران وتستطيع الاعتناء بنفسها.

▼ يَبْلُغُ هَذَا الطَّائِرُ مِنَ الْعُمْرِ 5 أَسَابِيعَ. يَسْتَطِيعُ أَنْ يَفْعَلَ الْكَثِيرَ لِنَفْسِهِ.



▼ اكْتَمَلَ نُمُوُّ هَذَا الطَّائِرِ تَقْرِيبًا.



عِنْدَمَا يَكْبُرُ الشُّرْغُوفُ (أَبُو ذُنَيْبَة) يَسْتَعِدُّ لِلْعَيْشِ عَلَى الْيَابِسَةِ. تَنْمُو الأَرْجُلُ لِيَقْفِزَ بِهَا وَتَنْمُو الرِّئَتَانِ لِيَتَنَفَّسَ بِهِمَا الْهَوَاءَ. يُصْبِحُ ذَيْلُهُ أَقْصَرَ.

وَبَعْدَ فَتْرَةٍ قَصِيرَةٍ، يُصْبِحُ الشُّرْغُوفُ ضُفْدَعًا بَالِغًا.
يَنْتَقِلُ إِلَى الْيَابِسَةِ حَيْثُ يَعِيشُ مُعْظَمَ حَيَاتِهِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. مَاذَا يَحْدُثُ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الضُّفْدَعِ؟

يَلْمِسُ الشُّرْغُوفُ مِنَ الْبَيْضِ فِي الْمَاءِ. عِنْدَمَا يَكْبُرُ تَنْمُو الشَّافِنِ وَالرِّئَتَانِ. يُصْبِحُ الشُّرْغُوفُ ضُفْدَعًا بَالِغًا وَيَعِيشُ عَلَى الْيَابِسَةِ.

ضُفْدَعٌ بَالِغٌ



مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



دَوْرَةُ حَيَاةِ طَائِرٍ

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: يَفْقِسُ الطَّيْرُ مِنَ البَيْضِ. يُولَدُ مِنْ دُونِ رِيشٍ وَلَا يَسْتَطِيعُ الطَّيَرَانَ. عِنْدَمَا يَكْبَرُ يَنْمُو رِيشُهَا وَتَتَعَلَّمُ الطَّيَرَانَ وَتَعْتَنِي بِنَفْسِهَا.



دَوْرَةُ حَيَاةِ ضِفْدَعٍ

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: يَفْقِسُ الشَّرْغُوفُ مِنَ البَيْضِ فِي المَاءِ. عِنْدَمَا يَكْبَرُ الشَّرْغُوفُ، تَنْمُو الشَّافَانِ وَالرِّجْلَانِ. يُصْبِحُ الشَّرْغُوفُ ضِفْدَعًا بَالِغًا وَيَعِيشُ عَلَى اليَابِسَةِ.

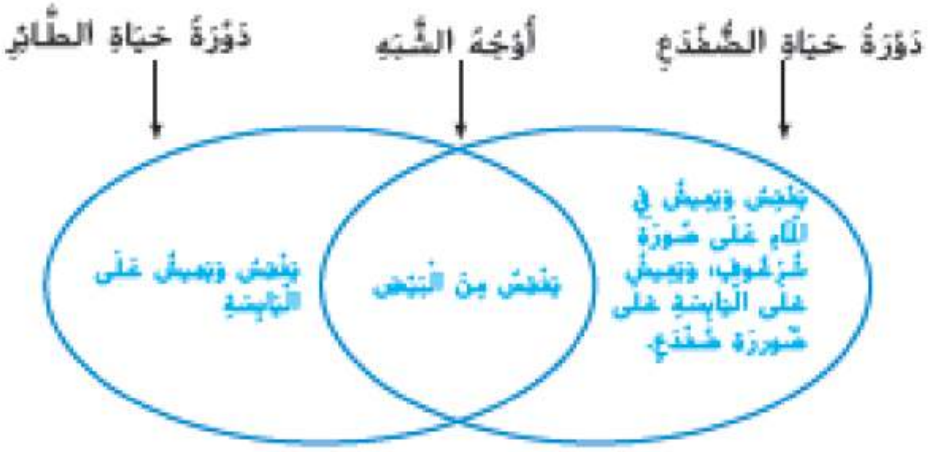
جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب بأي شكل من الأشكال دون إذن خطي مسبق من الناشر.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُفْرَدَاتُ ما الصِّفَةُ؟

يُطْلَقُ عَلَى الشَّكْلِ الَّذِي تَظْهَرُ بِهِ الحَيَوَانَاتُ أَوِ السُّلُوكِ الَّذِي تَسْلُكُهُ اسْمُ الصِّفَةِ.

2 قَارِنْ وَقَابِلْ. مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ دَوْرَةِ حَيَاةِ الضُّفْدَعِ وَدَوْرَةِ حَيَاةِ الطَّائِرِ؟ وَمَا أَوْجُهُ الاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟



السُّؤَالُ الكَبِيرُ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الحَيَوَانَاتُ أَثْنَاءَ نُمُوِّهَا؟

الإِجَابَاتُ اخْتَلِفُ. تَنْمُو كُلُّ الحَيَوَانَاتِ وَتَتَغَيَّرُ. عِنْدَمَا تُولَدُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ. لَا تَسْتَطِيعُ أَنْ تَرَى أَوْ تَمْشِي. عِنْدَمَا تَنْمُو. يَكْبُرُ حَجْمُهَا وَتَتَعَلَّمُ كَيْفَ تَعْتَنِي بِأَنْفُسِهَا. تَنْمُو العَدِيدُ مِنَ الحَيَوَانَاتِ لِتُشْبِهَ أَبَوَيْهَا.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للبترول والمعادن

اِنْتَقِ بِمِيلَانِي إِسْتَاسْنِي

مِيلَانِي إِسْتَاسْنِي هِيَ عَالِمَةٌ فِي الْمَتْحَفِ الْأَمْرِيكِيِّ لِلتَّارِيخِ الطَّبِيعِيِّ. وَتَدْرُسُ الْأَسْمَاكَ. يَعِيشُ بَعْضُ الْأَسْمَاكِ فِي مَاءٍ مَالِحٍ. وَيَعِيشُ بَعْضُهَا الْآخَرُ فِي مَاءٍ عَذْبٍ.

يَعِيشُ بَعْضُ أَسْمَاكِ الْأَنْكَلِيسِ فِي الْمَاءِ الْمَالِحِ وَالْعَذْبِ. تَفْقِسُ صِغَارُ أَسْمَاكِ الْأَنْكَلِيسِ وَسَطَ مُحِيطٍ مَاؤُهُ مَالِحٌ. عِنْدَمَا تَكْبُرُ بِالْقَدْرِ الْكَافِي، تَسْبَحُ حَتَّى تَصِلَ إِلَى نَهْرٍ مَاؤُهُ عَذْبٌ لِكَيْ تَعِيشَ.

سَمَكُ الْأَنْكَلِيسِ

تَعودُ أسماكُ الأنكليسِ إلى الجُزءِ نَفسِهِ مِنَ المُحيطِ حَيثُ فَقَسَتْ بَيْضَها. وَذلِكَ عِندَما تَكونُ مُستَعِدَّةً لِوَضْعِ بَيْضِها.

تَفقِسُ صِغارُ أسماكِ الأنكليسِ مِنَ البَيْضِ. وعِندَما تَكبُرُ أسماكُ الأنكليسِ هذِهِ، تَبدَأُ الرِّحلَةَ مَرَّةً أُخرى.



تَفقِسُ صِغارُ أسماكِ الأنكليسِ في وَسَطِ ماءٍ مالِحٍ.

قارِنْ وَقابِلْ. ما أوجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ صِغارِ أسماكِ الأنكليسِ وأسماكِ الأنكليسِ البالِغَةِ؟ وما أوجُهُ الاختِلافِ بَيْنَهُما؟

الإجاباتُ المُحتَمَلَةُ: تُشبِهُ صِغارُ أسماكِ الأنكليسِ في مَجيئِها ماءَها مالِحًا، تُشبِهُ أسماكُ الأنكليسِ البالِغَةُ في أنَّها تَعيشُ ماءَها عَذْبًا. صِغارُ الأنكليسِ صَغيرَةُ الحَجمِ، أسماكُ الأنكليسِ البالِغَةُ كَبيرَةُ الحَجمِ.

اَلْوَحْدَةُ 3 مُرَاجَعَةٌ

اَلْمُفْرَدَاتُ

مفرد / مفردة

ما الذي تُظْهِرُهُ كُلُّ صورةٍ؟



عشرة



زاحف



سمكة



طير



برمائي



ثديي

بَرْمَائِيٌّ

طَيْرٌ

سَمَكَةٌ

حَشَرَةٌ

ثَدْيِيٌّ

زَاحِفٌ

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لمكتب التربية العربي لدول الخليج. جميع الحقوق محفوظة.

الأَفْكَارُ وَالْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

(تابع الفقرة 2)

أجِبْ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ.

7. مَا أوْجهُ الشَّبهِ بيْنَ صغارِ الثَّدْييَّاتِ وأبَوَيْهَا؟ وَمَا أوْجهُ الاخْتلافِ بيْنَهُمَا؟

الإجابات المحتملة: لصغار الثدييات عند الميلاد نفسة التي لأبويها، فمعظم الثدييات تشبه أبويها من حيث الشكل. قد لا تتمكن صغار الثدييات من الشبي، قد يختلف لونها عن لون البالغين، لا يتطابق بتكسيا الفشول على جلدها بتقيبه.

8. **المُقَارَنَةُ.** مَا أجْزاءُ الجِسْمِ الَّتي تَسْتَخْدِمُهَا الحَيَواناتُ المُخْتَلِفَةُ لِتَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهَا؟

الإجابات المحتملة: تستخدم الطيور أجنحتها للطيران بحثًا عن الغذاء وتستخدم مناقيرها للأكل. الغذاء، تستخدم الأسود مخالبها وأسنانها للحصول على الغذاء وتستخدم أسنانها الحادة للأكل. الغذاء، تستخدم الأسماك الزعانف للسباحة بحثًا عن الغذاء.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة [illegible]

اَلْوَحْدَةُ 3 مُرَاجَعَةٌ

9. وَضِّحْ كَيْفَ يَغْمِسُ بَيْضَ الضَّفْدَعِ لِيُنْتِجَ ضَفْدَعًا.

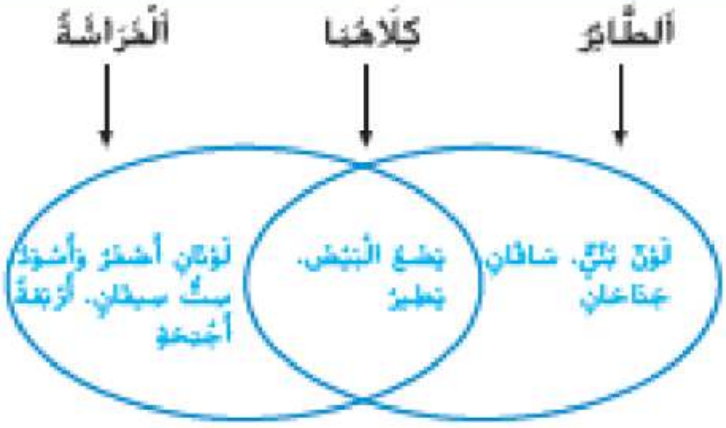
يَغْمِسُ بَيْضَ الضَّفْدَعِ وَيَوْلَدُ شُرْمُوطٌ.

يَكْبُرُ الشُّرْمُوطُ وَيُصْبِحُ ضَفْدَعًا.

10. **قَارِنْ وَقَابِلْ.** أَنْظُرْ إِلَى الطَّائِرِ وَالْفَرَاشَةِ. مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَهُمَا؟ وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟



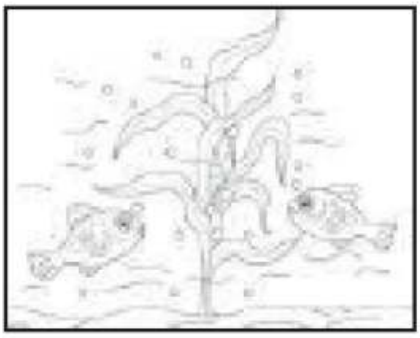




11. مَاذَا نَعْرِفُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ؟

لَخِّصْ كُلَّ الْإِجَابَاتِ الْمُحْتَمَلَةِ.

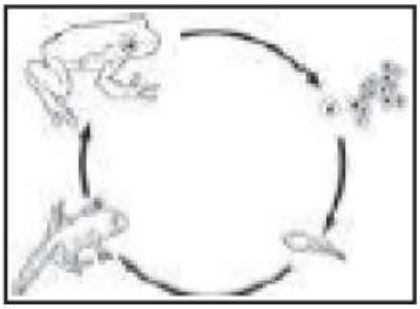
اَلتَّحْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ



1. أَنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الصُّورَةِ.

أَيٌّ مِمَّا يَلِي غَيْرُ صَحِيحٍ بِخُصُوصِ الْأَسْمَاكِ؟

A تَعِيشُ تَحْتَ الْمَاءِ.
B لَهَا رِئَتَانِ.
C لَهَا زَعَانِفُ.
D لَهَا فُشُورٌ.



2. أَنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الصُّورَةِ.

مَا الَّذِي تُظْهِرُهُ هَذِهِ الصُّورَةُ؟

A عَائِلَةُ الضِّفْدَعِ
B حَجْمُ الضِّفْدَعِ
C دَوْرَةُ حَيَاةِ الضِّفْدَعِ
D مَاذَا يَأْكُلُ الضِّفْدَعِ

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة [illegible]

أَمَاكِنُ صَالِحَةٌ لِلْعَيْشِ

اَلْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ؟

تَتَنَوَّعُ الإِجَابَاتُ. اُقْبَلْ كُلَّ الإِجَابَاتِ الْمَعْقُولَةِ.

مُفْرَدَاتٌ لِلْمُرَاجَعَةِ



أَرْضٌ عُشْبِيَّةٌ grassland مَكَانٌ وَاسِعٌ مَفْتُوحٌ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الأَعْشَابِ.



غَابَةٌ forest مَكَانٌ يُوجَدُ فِيهِ الْعَدِيدُ مِنَ الأَشْجَارِ الطَّوِيلَةِ.



بُحَيْرَةٌ lake مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ تُحِيطُ بِهِ الْيَابِسَةُ مِنْ جَمِيعِ الاتِّجَاهَاتِ.



مُحِيطٌ ocean مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ كَبِيرٌ جِدًّا وَعَمِيقٌ لِلْغَايَةِ.

قَبْلَ قِرَاءَةِ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي العَمُودِ الأَوَّلِ. وَفِي العَمُودِ الثَّانِي، دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَتَعَلَّمَهُ. بَعْدَ الِانْتِهَاءِ مِنْ هَذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي العَمُودِ الثَّالِثِ.

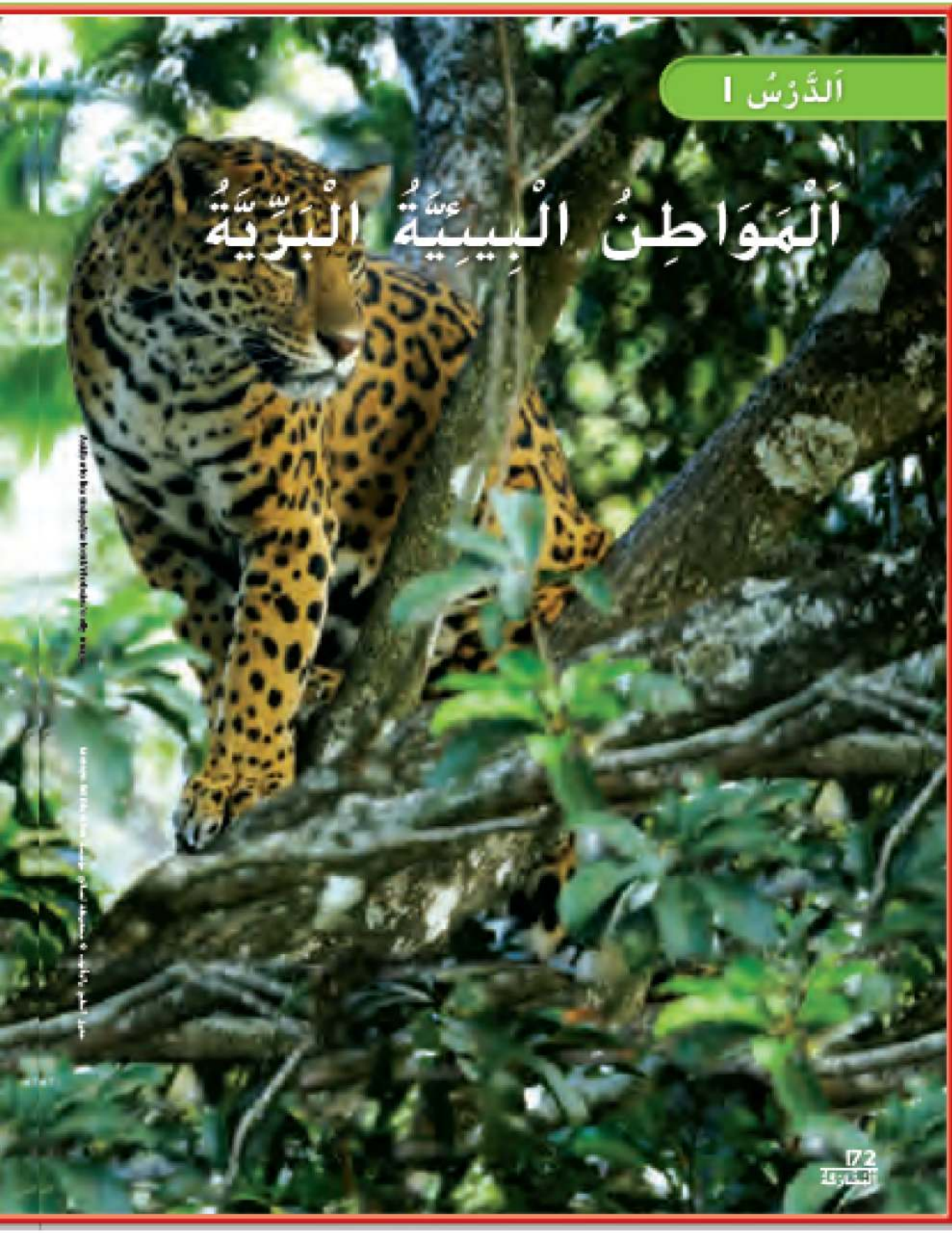
أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

مَا نَعْرِفُهُ	مَا نُرِيدُ أَنْ نَتَعَلَّمَهُ	مَا تَعَلَّمْنَاهُ
تَنْمُو الأَشْجَارُ فِي الغَابَةِ.	هَلْ يُمْكِنُ لِجَمِيعِ الحَيَوَانَاتِ أَنْ تَعِيشَ فِي الغَابَةِ؟	تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالحَيَوَانَاتُ فِي المَوَاطِنِ البِيئِيَّةِ البَرِّيَّةِ وَالمَائِيَّةِ.
تَعِيشُ الضَّفَادِعُ فِي البِرَكِ.	هَلْ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ تَحْتَ المَاءِ؟	يُمْكِنُ لِلنَّبَاتَاتِ أَنْ تَعِيشَ فِي المَاءِ وَعَلَيْهِ.
تَتَغَذَّى بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.		

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة هارتكورت للنشر التعليمي

اَلدَّرْسُ ١

اَلْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ الْبَرِّيَّةُ



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

مَا أَنْوَاعُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعْتَقِدُ أَنَّهَا تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ؟

الزَّرَافَةُ، تَعِيشُ الْأَشْجَارَ الْمُرْتَفِعَةَ وَالطُّيُورَ وَالنُّسُورَ وَالْقُرُودَ وَالْكَرْدَ عَيْشَهَا فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ

الْأَرْضُ الْعَشْبِيَّةُ

الْمَضِيقُ

الْغَابَةُ

الْمُشْكِلَةُ الْمُهِمَّةُ

مَاذَا يَعِيشُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْبَرِّيَّةِ؟

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 **الْمُلَاحَظَةُ.** أُنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ وَالْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ.

2 **مُشَارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ.** أَخْبِرْ زَمِيلًا لَكَ فِي الصَّفِّ عَمَّا لَاحَظْتَهُ بِخُصُوصِ أَحَدِ الْحَيَوَانَاتِ وَالْمَكَانِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ.

أَلْوَانَ الْحَيَوَانَاتِ بِقَطْعِهَا مَعَ بَعْضٍ فِي الْمَدِينَةِ مِنْ

الْبِيئَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ.

تَحْتَاجُ إِلَى



مَجَلَّاتٍ



أَقْلَامِ تَلْوِينٍ



مِقَصٍّ



مَادَّةٍ لَاصِقَةٍ

الْخُطْوَةُ 3



نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 أَرْسُمْ صُوَرًا لِأَحَدِ الْحَيَوانَاتِ وَالْمَكانِ الَّذي يَعيشُ فيهِ وَاقْطَعْهَا.
أُلْصِقُ صُوَرَكَ عَلَى وَرَقَةٍ مُنْفَصِلَةٍ.
⚠ **اِنْتَبِهْ.** تَذَكَّرْ أَنَّ الْمِقَصَّ قَدْ يَكُونُ حادًّا.

اسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

4 **اَلِاسْتِدْلالُ.** لِماذا تَعْتَقِدُ أَنَّ الْحَيَوانَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ تَعيشُ فِي أَماكِنَ مُخْتَلِفَةٍ؟

الإجابة المحتملة: تعيش الحيوانات في المكان الذي يمكنها أن تحصل فيه على ما تحتاج إليه. تتغذى الحيوانات المختلفة على أشياء مختلفة ويجب أن تعيش في المكان الذي يمكنها أن تحصل فيه على غذائها.

اَلِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتوحُ

فَكِّرْ فِي مَكانٍ تَرْغَبُ فِي زِيارَتِهِ. اِعْرِفِ الْمَزيدَ عَنِ النَّباتاتِ وَالْحَيَوانَاتِ الَّتي تَعيشُ فيهِ.
سُؤالِي هُوَ:

السؤال النموذجي: ما أنواع الحيوانات التي تعيش في الغابات المطيرة؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة الملك عبدالله الثاني

اِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ فِي الْأَرْضِ الْعُشْبِيَّةِ؟

تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَمَاكِنَ مُخْتَلِفَةٍ. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ **الموطن البيئي**. الْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ أَحَدُ الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْبَرِّيَّةِ.

الْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ مَكَانٌ جَافٌّ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَعْشَابِ. يُمْكِنُ أَنْ تَخْتَبِئَ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْأَعْشَابِ. يُسَاعِدُهَا ذَلِكَ فِي الْبَقَاءِ آمِنَةً مِنَ الْمَخَاطِرِ.



▲ تَعِيشُ كِلَابُ الْبَرَارِيِّ تَحْتَ الْأَرْضِ. تَبْقَى فِي أَمَانٍ عَنْ طَرِيقِ الِاخْتِبَاءِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى فِي جُحُورٍ.

٧ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

١. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ

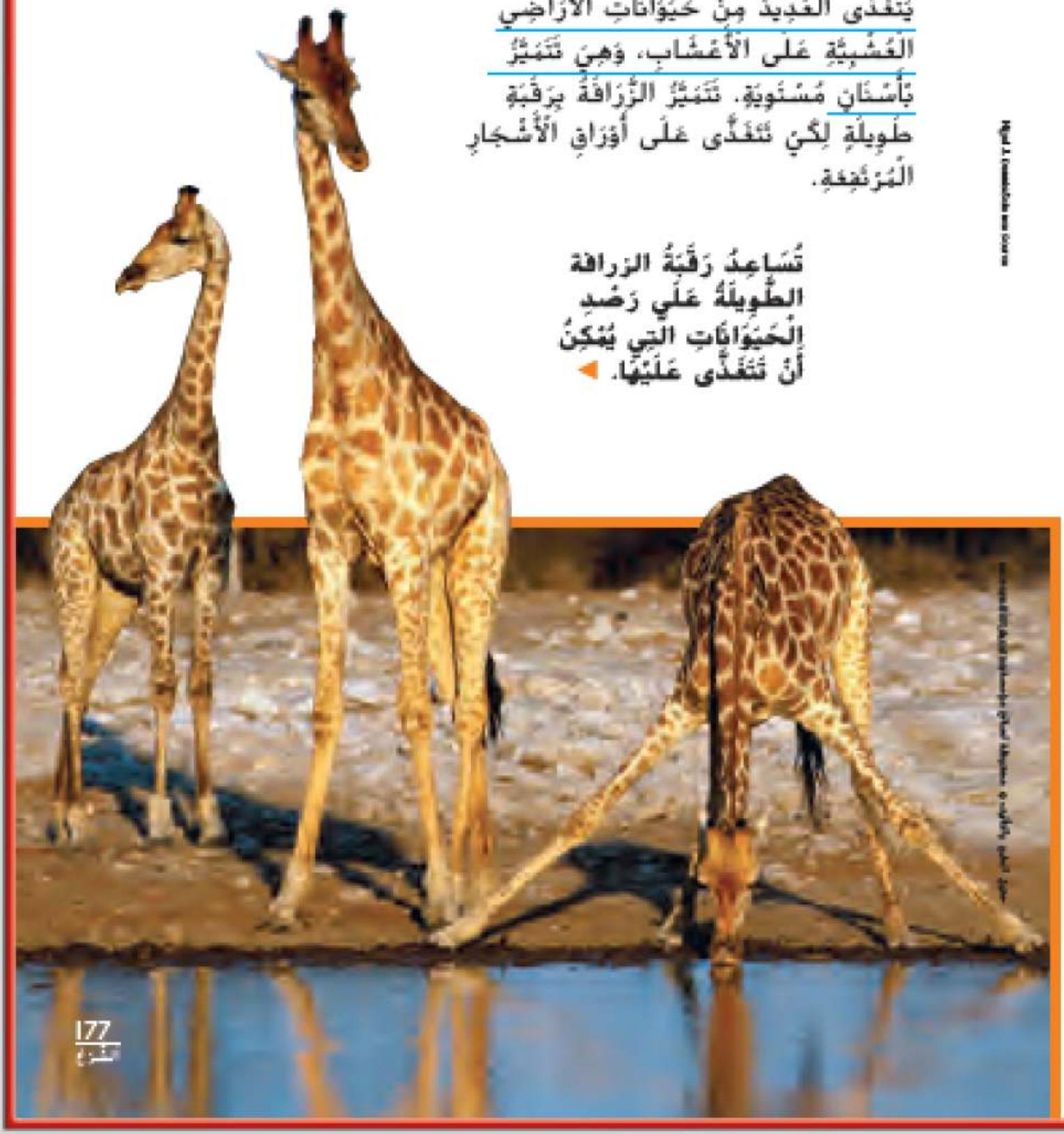
موطنه البيئي.

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ النَّصِّ الَّذِي يُوَضِّحُ التَّكَيُّفَ فِي الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ حَوْلَ الْأَرَاضِي الْعُشْبِيَّةِ.

تَتَّسِمُ الْحَيَوَانَاتُ بِمَظَاهِرِ تَكَيُّفٍ تُسَاعِدُهَا فِي الْبَقَاءِ آمِنَةً فِي مَوَاطِنِهَا الْبِيئِيَّةِ. **اَلتَّكَيُّفُ** يَتَمَثَّلُ فِي أَحَدِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ أَوْ طَرِيقَةِ تَصَرُّفِ الْحَيَوَانِ مِمَّا يُسَاعِدُهُ فِي الْبَقَاءِ.

يَتَغَذَّى الْعَدِيدُ مِنْ حَيَوَانَاتِ الْأَرَاضِي الْعُشْبِيَّةِ عَلَى الْأَعْشَابِ، وَهِيَ تَتَمَيَّزُ بِأَسْنَانٍ مُسْتَوِيَةٍ. تَتَمَيَّزُ الزَّرَافَةُ بِرَقَبَةٍ طَوِيلَةٍ لِكَيْ تَتَغَذَّى عَلَى أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ الْمُرْتَفِعَةِ.

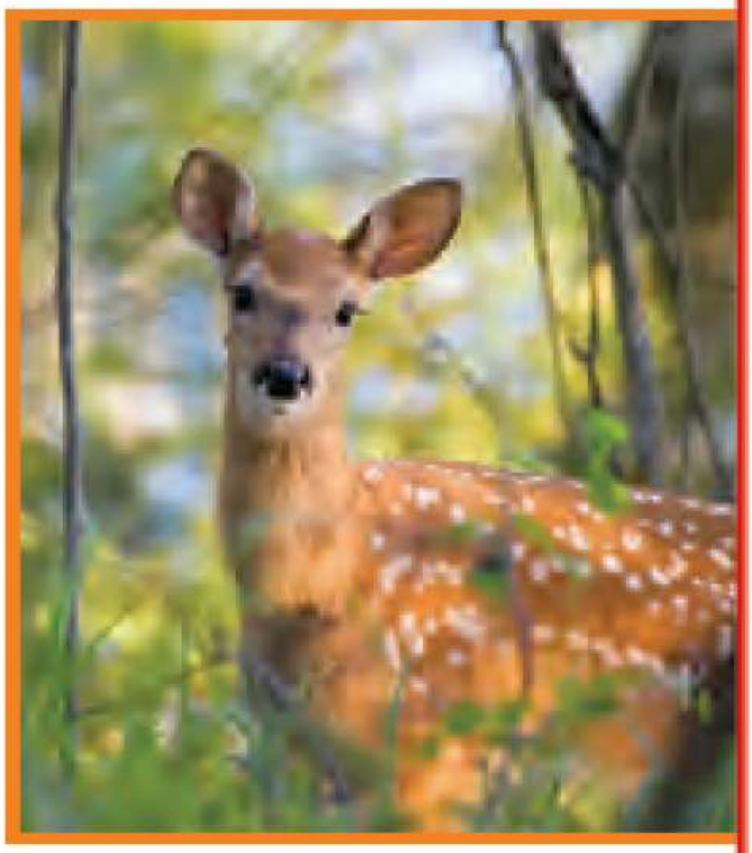
تُسَاعِدُ رَقَبَةُ الزرافة الطَّوِيلَةُ عَلَى رَصْدِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَتَغَذَّى عَلَيْهَا. ◄



مَا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ فِي الْغَابَةِ؟

أَلْغَابَةُ هِيَ مَوْطِنٌ بِيئِيٌّ بَرِّيٌّ آخَرُ. **أَلْغَابَةُ** مَكَانٌ يُوجَدُ فِيهِ الْعَدِيدُ مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُرْتَفِعَةِ.

تَنْمُو الْأَشْجَارُ الْمُرْتَفِعَةُ فِي الْغَابَاتِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْكَثِيرِ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ. يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ نَبَاتَاتٌ قَصِيرَةٌ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ فِي الْغَابَةِ.



▲ تَتَمَيَّزُ الْغَزَالَةُ بِقُوَّةٍ فِي حَاسَّةِ السَّمْعِ وَالْبَصَرِ وَالشَّمِّ لِتُسَاعِدَهَا عَلَى الْبَقَاءِ آمِنَةً مِنَ الْمَخَاطِرِ.



▲ مَخَالِبُ الرَّاكُونِ حَادَّةٌ يَتَسَلَّقُ بِهَا الْأَشْجَارَ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَيَبْقَى فِي مَأْمَنٍ مِنَ الْمَخَاطِرِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

صَمِّمْ نَمُوذَجًا

لِإِحْدَى الْغَابَاتِ.





نَقَّارُ الْخَشَبِ

نَسْتَخْدِمُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْأَشْجَارَ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ. تَتَمَيَّزُ طُيُورُ نَقَّارِ الْخَشَبِ بِمِنْقَارٍ طَوِيلٍ وَحَادٍّ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ مِنْ دَاخِلِ الشَّجَرَةِ.

تَعِيشُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى فِي الْأَشْجَارِ أَوْ تُخَزِّنُ غِذَاءَهَا دَاخِلَهَا.

اَلِاطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

كَيْفَ يُسَاعِدُ هَذَا الثُّبَاتُ نَقَّارَ الْخَشَبِ عَلَى تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهِ؟

تُوَفِّرُ الشَّجَرَةُ الْمَأْوَى وَالْغِذَاءَ لِنَقَّارِ الْخَشَبِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. لِمَاذَا تُعَدُّ الْغَابَةُ مَكَانًا جَيِّدًا يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ فِيهِ الْحَيَوَانَاتُ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَسْتَخْدِمُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ أَشْجَارَ الْغَابَةِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ، تَعِيشُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى دَاخِلَ الْأَشْجَارِ أَوْ تُخَزِّنُ غِذَاءَهَا فِيهَا.

مُلَخَّص مَرئِيّ

أَكْتُبُ عَمّا تَعَلَّمْتُهُ.



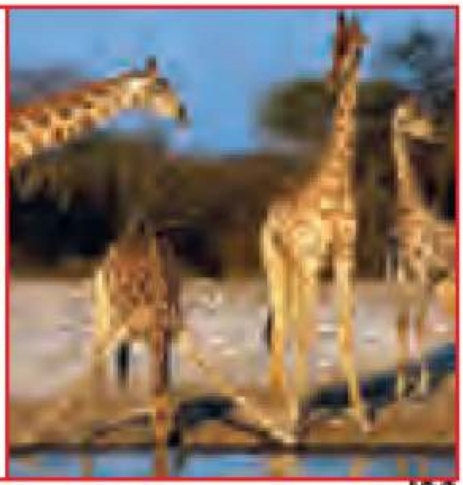
المَواطِنُ البيئيّةُ في الأَراضي العُشبيّةِ

الإجابةُ المُحتملةُ: المَوطِنُ البيئيُّ في الأَراضي العُشبيّةِ هوَ مَكانٌ جافٌّ فيهِ الكثيرُ مِنَ الأَعشابِ.



المَواطِنُ البيئيّةُ في الغاباتِ

الإجابةُ المُحتملةُ: توجَدُ في المَواطِنِ البيئيّةِ مِثلِ الغاباتِ أَشجارٌ مُرتفعةٌ. تَنمو الأَشجارُ المُرتفعةُ لكَي تَحصُلَ عَلى المَزيدِ مِنَ الضَّوءِ.



مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ

الإجابةُ المُحتملةُ: تملكُ الغزلانُ والزَّرافاتُ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ مُختلفةٍ تُساعِدُها عَلى البَقاءِ. تملكُ الزَّرافةُ رَقَبةً طَويلةً لكَي تتمكَّنَ مِنَ الوُصولِ إلى أَوراقِ الأَشجارِ.

حقوق الطبع © محفوظة لشركة مؤسسة الفكر العربي

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

١ اَلْمُفْرَدَاتُ ما الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ؟

اَلْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ هُوَ مَكَانٌ يَعِيشُ فِيهِ نَبَاتٌ أَوْ حَيَوَانٌ مُعَيَّنٌ.

٢ اَلتَّوَقُّعُ. ما الذي قَدْ يَحْدُثُ إِذَا تَسَبَّبَ حَرِيقٌ في تَدْمِيرِ إِحْدَى الْغَابَاتِ؟

اَلإِجَابَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ. سَتُهَاجِرُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ، أَمَّا النَّبَاتَاتُ فَسَتَبْدَأُ فِي النُّمُوِّ مُجَدَّدًا.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ ماذا يَعِيشُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْبَرِّيَّةِ؟

اَلإِجَابَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ. تَعِيشُ كِلَابُ الْبَرَارِيِّ وَالزَّرَافَاتُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ حَسَنَةِ الْأَرَاضِي الْعُشْبِيَّةِ. يُوجَدُ فِي الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ حَسَنِ الْأَرَاضِي الْعُشْبِيَّةِ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَعْشَابِ. تَعِيشُ الْغَزَلُ وَالزَّاكُونُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ حَسَنَةِ الْغَابَاتِ. تَنْمُو الْأَشْجَارُ الْمُرْتَفِعَةُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ حَسَنَةِ الْغَابَاتِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة المعارف للطباعة والنشر

اَلدَّرْسُ 2

اَلْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ الْمَائِيَّةُ



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

يَشْغَلُ الْمَاءُ نِسْبَةً أَكْبَرَ مِنَ النِّسْبَةِ الَّتِي تَشْغَلُهَا الْيَابِسَةُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ الْمَائِيِّ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: الضَّفَادِعُ، الْأَسْمَاكُ، الْحَشَرَاتُ

أَكْتُبُ، أَدْنَاهُ، مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الْبُحَيْرَةُ

الْمُحِيطُ

السُّؤَالُ الرَّئِيسُ

مَاذَا يَعِيشُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْمَائِيَّةِ؟

كَيْفَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي الْمَاءِ؟

تَحْتَاجُ إِلَى



وِعَاءٍ شَفَّافٍ



حَصًى



نَبَاتٍ



مَاءٍ



سَمَكَةٍ ذَهَبِيَّةٍ

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 **إِنْشَاءُ نَمُوذَجٍ.** ضَعِ الْحَصَى وَالنَّبَاتَ وَالْمَاءَ وَالسَّمَكَةَ فِي قَارُورَةٍ شَفَّافَةٍ.

الْخُطْوَةُ 1



2 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** أَنْظُرْ عَنْ قُرْبٍ إِلَى السَّمَكَةِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةٍ يَدَوِيَّةٍ. كَيْفَ يُمْكِنُ لِأَجْزَاءِ السَّمَكَةِ أَنْ تُسَاعِدَهَا فِي الْعَيْشِ دَاخِلَ الْمَاءِ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. تَتَنَفَّسُ السَّمَكَةُ بِخَيَاشِيمَ تُسَاعِدُهَا فِي التَّنَفُّسِ وَالْعَيْشِ دَاخِلَ الْمَاءِ.

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 مُشارَكَةُ المَعرِفَةِ. أَرْسُمُ صُورَةً لِلْإِناءِ الشَّفّافِ.

اِسْتِكْشافُ المَزيدِ

4 الِاسْتِدْلالُ. هَلْ يُمْكِنُ أَنْ تَعيشَ الأَسْماكُ خارِجَ الْماءِ؟ لِمَ أَوْ لِمَ لا؟

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَةُ: لا يُمْكِنُ أَنْ تَعيشَ الأَسْماكُ خارِجَ الْماءِ لِأَنَّ لَيْسَ لَدَيْها رِئَتانِ تُساعِدانِها في تَنَفُّسِ الْهَواءِ.

الِاسْتِقْصاءُ المَفْتوحُ

إِعْرِفِ الْمَزيدَ عَنِ النَّباتاتِ وَالْحَيَواناتِ الَّتي تَعيشُ في الْماءِ. سُؤالي هُوَ:

السُّؤالُ النَّموذَجِيُّ: ما أَنْواعُ النَّباتاتِ وَالْحَيَواناتِ الَّتي تَعيشُ في أَعْماقِ الْماءِ؟

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ فِي الْبُحَيْرَةِ؟

اَلْبُحَيْرَةُ أَحَدُ أَنْوَاعِ الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْمَائِيَّةِ.

اَلْبُحَيْرَةُ مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ تُحِيطُ بِهِ الْيَابِسَةُ مِنْ جَمِيعِ الِاتِّجَاهَاتِ. اَلْبُحَيْرَاتُ عَذْبَةُ الْمَاءِ غَالِبًا. يَحْتَوِي الْمَاءُ الْعَذْبُ عَلَى نِسْبَةٍ ضَئِيلَةٍ مِنَ الْأَمْلَاحِ أَوْ لَا يَحْتَوِي عَلَى أَمْلَاحٍ عَلَى الْإِطْلَاقِ.

الإِطْلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

مَاذَا يَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ؟

الإجابات المحتملة: الأعشاب، الأجمات، الطيور، الأسماك.

مَوْطِنٌ بِيئِيٌّ فِي بُحَيْرَةٍ

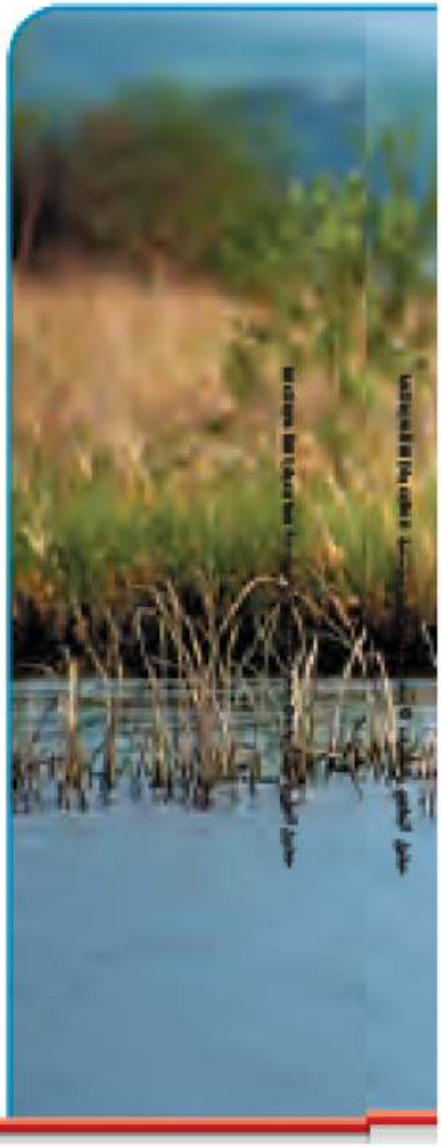
تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضُهَا مَعَ بَعْضٍ فِي الْبُحَيْرَاتِ. تَحْتَاجُ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ لِتَظَلَّ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.

تَنْمُو النَّبَاتَاتُ فِي الْمَاءِ وَحَوْلَهُ. تَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

١. كَيْفَ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْعَيْشِ ضِمْنَ الْبُحَيْرَةِ؟

الإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَسْتَخْدِمُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ النَّبَاتَاتِ فِي الْبُحَيْرَةِ أَوْ حَوْلَهَا لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ، تَسْتَخْدِمُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ النَّبَاتَاتِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَأْوَى.



اَلْقُنْدُسُ



▲ تَسْتَخْدِمُ الْقَنَادِسُ الْأَشْجَارَ لِبِنَاءِ سُدُودٍ بِحَيْثُ يُصْبِحُ لَدَيْهَا مَكَانٌ آمِنٌ تَعِيشُ فِيهِ.

مَا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ فِي الْمُحِيطِ؟

اَلْمُحِيطُ هُوَ نَوْعٌ آخَرُ مِنَ الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْمَائِيَّةِ. **اَلْمُحِيطُ** مُسَطَّحٌ مَائِيٌّ مَالِحٌ كَبِيرٌ جِدًّا وَعَمِيقٌ لِلْغَايَةِ.

يَعِيشُ الْعَدِيدُ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ وَالْأَسْمَاكِ وَالنَّبَاتَاتِ فِي الْمُحِيطَاتِ. تَحْتَاجُ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ لِتَظَلَّ عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



▲ تَتَمَيَّزُ الْأَسْمَاكُ بِزَعَانِفَ وَذُيُولٍ لِكَيْ تَتَمَكَّنَ مِنَ السِّبَاحَةِ فِي الْمَاءِ.

تَتَمَيَّزُ الْحِيتَانُ بِجِلْدٍ سَمِيكٍ يَجْعَلُهَا تَشْعُرُ بِالدِّفْءِ فِي الْمَاءِ الْبَارِدِ. ▼



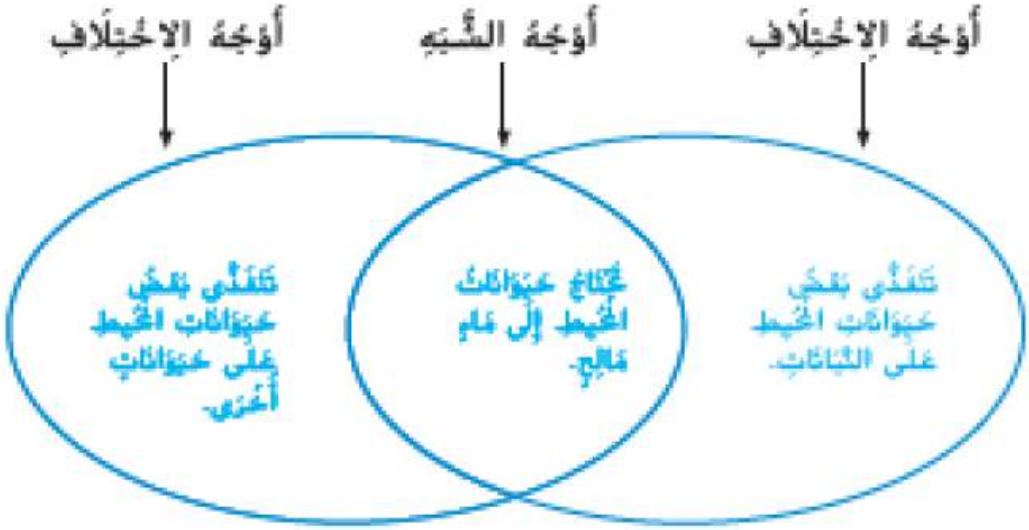
حَقِيقَةٌ اَلْمُحِيطَاتُ هِيَ أَكْبَرُ الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوانَاتِ مِثْلَ الْحِيتَانِ عَلَى الْأَسْمَاكِ الصَّغِيرَةِ فِي الْمُحِيطِ. تَتَغَذَّى حَيَوانَاتٌ أُخْرَى فِي الْمُحِيطِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ حَيَوانَاتِ الْمُحِيطِ؟
وَمَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَهَا؟



مُلَخَّصٌ مَرْئِيٌّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



اَلْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ فِي الْبُحَيْرَةِ

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَحْتَوِي الْبُحَيْرَاتُ عَلَى مَاءٍ عَذْبٍ. تَسْتَخْدِمُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْبُحَيْرَاتِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَالْمَأْوَى.



اَلْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ فِي الْمُحِيطَاتِ

اَلْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: اَلْمُحِيطَاتُ كَبِيرَةٌ جِدًّا وَتَحْتَوِي عَلَى مَاءٍ مَالِحٍ. تَعِيشُ الثَّدْيِيَّاتُ وَالْأَسْمَاكُ وَالنَّبَاتَاتُ فِي الْمُحِيطَاتِ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الْمُحِيطُ؟

الْمُحِيطُ هُوَ مَسْطَحٌ مَائِيٌّ مَالِحٌ كَبِيرٌ جِدًّا وَعَمِيقٌ لِلْغَايَةِ.

2 اَلْأَفْكَارُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ. صِفْ مَوْطِنًا بِيئِيًّا فِي بُحَيْرَةٍ.

يَعِيشُ الْعَدِيدُ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ ضِمْنَ الْبُحَيْرَاتِ.

- الْبُحَيْرَاتُ عِبَارَةٌ عَنْ مَوَاطِنَ بِيئِيَّةٍ مَائِيَّةٍ تُحِيطُ بِهَا الْيَابِسَةُ مِنْ جَمِيعِ الْجِهَاتِ.
- الْبُحَيْرَاتُ عِذْبَةُ الْمَاءِ ذَاتُ نِسْبَةٍ ضَئِيلَةٍ مِنَ الْأَمْلَاحِ أَوْ لَا تَحْتَوِي عَلَى أَمْلَاحٍ عَلَى الْإِطْلَاقِ.
- تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ بَعْضُهَا مَعَ بَعْضٍ فِي الْبُحَيْرَاتِ.

اَلسُّؤَالُ الْكُبْرَى مَا الَّذِي يَعِيشُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْمَائِيَّةِ؟

الْإِجَابَاتُ مُخْتَلِفَةٌ. تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ الْمَائِيَّةِ. يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ الْأَعْشَابُ وَالْأَسْمَاكُ وَالطُّيُورُ وَالْفَنَادِسُ فِي مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ فِي بُحَيْرَةٍ. يُمْكِنُ أَنْ تَعِيشَ الْأَسْمَاكُ وَالْحِيتَانُ وَأَسُودُ الْبَحْرِ فِي مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ فِي مُحِيطٍ.

مَظَاهِرُ التَّكَيُّفِ فِي الْمَنْطِقَةِ الْقُطْبِيَّةِ

يَتَغَذَّى الثَّعْلَبُ الْقُطْبِيُّ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ. يُمْكِنُهُ أَنْ يَعْثُرَ عَلَى لَامُوسٍ تَحْتَ الثُّلُوجِ عَنْ طَرِيقِ الِاسْتِمَاعِ بِعِنَايَةٍ.

يُسَاعِدُهُ فَرْوُهُ الْأَبْيَضُ فِي التَّأَقْلُمِ مَعَ الْبِيئَةِ الْمُحِيطَةِ بِهِ.

يُسَاعِدُ هَذَا الثَّعْلَبَ عَلَى التَّرَصُّدِ لِلْحَيَوَانَاتِ الَّتِي يُرِيدُ افْتِرَاسَهَا.



أُكْتُبْ عَنِ الْمَوْضُوعِ

أُكْتُبْ عَنِ الطَّرِيقَةِ الَّتِي تَجْعَلُ الثَّعْلَبَ الْقُطْبِيَّ يَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ.

تذكّر
قَدِّمْ مَعْلُوماتٍ عَنْ فِكْرَةٍ أَسَاسِيَّةٍ وَاحِدَةٍ.

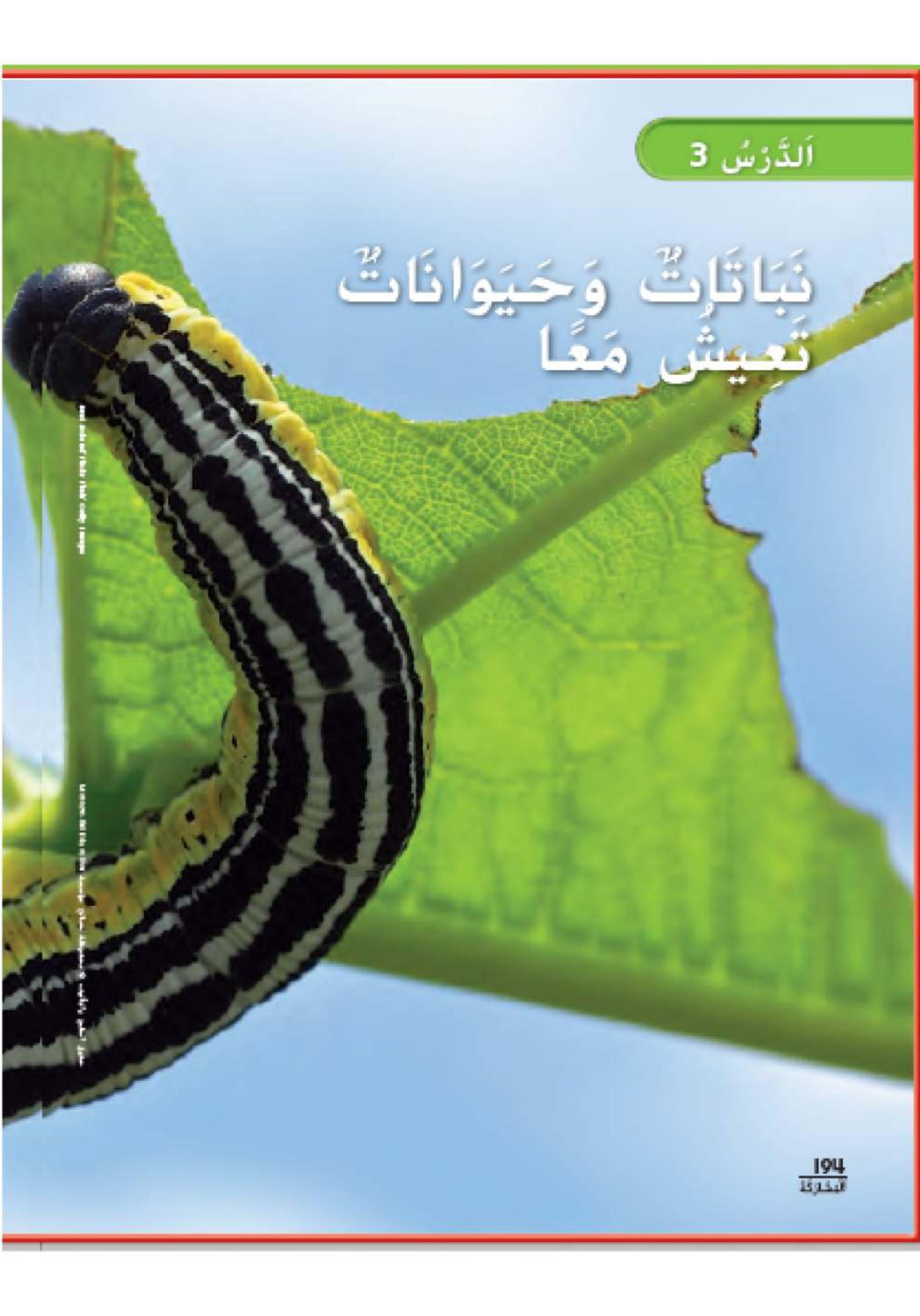
الإجابات المحتملة: يتغذّى الثعلب القطبيّ على حيوانات صغيرة مثل اللامنوس. يتمتع فروة بالدفء

ويساعده ذلك على الترصّد للحيوانات التي يريد افتراسها.

أَرْسُمْ صُورَةً تُظْهِرُ الطَّرِيقَةَ الَّتِي يَلْبَّي بِهَا الثَّعْلَبُ احْتِيَاجَاتِهِ. حَدِّدِ اسْمًا لِصُورَتِكَ.

اَلدَّرْسُ 3

نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ تَعِيشُ مَعًا



أَنْظُرُ وَتَسَاءَلُ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ فِي مَوَاطِنِهَا الْبِيئِيَّةِ؟

الإجابة المحتملة: تأكل الحيوانات النباتات التي تنمو في مواطنها البيئية. يمكن أن تعيش بعض الحيوانات داخل النباتات.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

السِّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ

الافتراس

أَسْئِلَةٌ مُهِمَّةٌ

لِمَاذَا تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ إِلَى بَعْضِهَا فِي مَوَاطِنِهَا الْبِيئِيَّةِ؟

لِمَاذَا تُعَدُّ الْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ مُهِمَّةً لِلْحَيَوَانَاتِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَهُ

1 اَلْمُلَاحَظَةُ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي يُمْكِنُكَ إِيجَادُهَا بِالْقُرْبِ مِنْ مَدْرَسَتِكَ؟

قد تختلف إجابات الطلاب بحسب الحيوانات التي تعيش بالقرب من مدرستهم. قد يذكر بعض الطلاب الطيور أو ثعابين الحديقة أو الأرانب البرية.

2 مُشَارَكَةُ الْمَعْرِفَةِ. اُرْسُمْ صُورَةً لِحَيَوَانٍ وَمَوْطِنِهِ الْبِيئِيِّ.

نَحْتَاجُ إِلَى

وَرَقٍ



أَقْلَامِ تَلْوِينٍ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 اَلِاسْتِدْلَالُ. كَيْفَ يُساعِدُ هٰذا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ الْحَيَوانَ فِي تَلْبِيَةِ احْتِياجاتِهِ؟

الْإِجابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. يُساعِدُ هٰذا الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ فِي بَقاءِ الْحَيَوانِ آمِنًا مِنَ الْمَخاطِرِ.

اِسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

4 اِسْتِنْتاجُ الْخُلاصاتِ. أَكْتُبْ عَمّا تَعْتَقِدُ أَنَّهُ قَدْ يَحْدُثُ إِذا تَغَيَّرَ غِذاءُ الْحَيَوانِ أَوْ مَوْطِنُهُ الْبِيئِيُّ.

الْإِجابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ. لَنْ يَتَوَفَّرَ الْغِذاءُ لِلْحَيَوانِ وَزُبَّما لا يَبْقى عَلى قَيْدِ الْحَياةِ.

اَلِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتُوحُ

إِعْرِفِ الْمَزيدَ عَنِ الْحَيَواناتِ الْأُخْرى.

سُؤالِي هُوَ:

اَلسُّؤالُ النَّموذَجِيُّ. ما أَنْواعُ الْحَيَواناتِ الَّتي تَعيشُ في الْمُخَيَّمِ الْباردِ؟

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لشركة ماكجرو هيل للتعليم

اِقْرَأْ وَأَجِبْ

لِمَاذَا تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ مَعًا؟

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تُثْبِتُ كَيْفَ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى تَلْبِيَةِ احْتِيَاجَاتِهَا.

تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْعَيْشِ ضِمْنَ مَوَاطِنِهَا الْبِيئِيَّةِ.

تَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْمَأْوَى وَالْغِذَاءِ.



يَتَغَذَّى فَأْرُ الْحَقْلِ هَذَا عَلَى تُوتٍ مِنْ أَحَدِ النَّبَاتَاتِ. ◀

تَتَّخِذُ هَذِهِ الظَّرِبَانُ مِنْ جِذْعِ الشَّجَرَةِ مَأْوًى لَهَا.

تُساعِدُ الْحَيَواناتُ النَّباتاتِ في الْعَيْشِ ضِمْنَ مَواطِنِها الْبيئِيَّةِ أَيْضًا.

يُساعِدُ النَّحْلُ النَّباتاتِ في إِنْتاجِ نَباتاتٍ جَديدَةٍ. يَحْدُثُ ذَلِكَ عِنْدَما يَحْمِلُ النَّحْلُ حُبوبَ اللِّقاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. حُبوبُ اللِّقاحِ عِبارَةٌ عَنْ مَسْحوقٍ داخِلَ الزَّهْرَةِ يُساعِدُها في إِنْتاجِ الْبُذورِ.



▲ يُمْكِنُ أَنْ تَلْتَصِقَ حُبوبُ اللِّقاحِ بِأَقْدامِ النَّحْلِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. كَيْفَ تُساعِدُ الْحَيَواناتُ النَّباتاتِ؟

الإجابة المُحتملة: تحمل بعض الحيوانات البذور التي تنمو نباتات جديدة.



تَسْتَخْدِمُ الْعَنْكَبوتُ النَّباتاتِ لِحَمْلِ نَسيجِها. ▲

مَا الْمَقْصُودُ بِالسِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ؟

تَحْتَاجُ جَمِيعُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ إِلَى الْغِذَاءِ. يَمْنَحُهَا الْغِذَاءُ الطَّاقَةَ اللَّازِمَةَ لِكَيْ تَعِيشَ.

تُوَضِّحُ **السِّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ** تَرْتِيبَ حُصُولِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عَلَى الْغِذَاءِ فِي مَوْطِنِهَا الْبِيئِيِّ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

أَرْسِمْ سِلْسِلَةً غِذَائِيَّةً تَكُونُ أَنْتَ فِي قِمَّتِهَا.

اَلسِّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ



نَأْتِي الشَّمْسُ دَائِمًا فِي بِدَايَةِ مُعْظَمِ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ. فَمِنْ دُونِ الشَّمْسِ، لَا يُمْكِنُ أَنْ تَنْمُوَ النَّبَاتَاتُ. وَمِنْ ثَمَّ لَا يَتَوَفَّرُ غِذَاءٌ لِلْحَيَوَانَاتِ.

تُعَدُّ النَّبَاتَاتُ الرَّابِطَ التَّالِيَ فِي مُعْظَمِ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ. يَأْتِي الْإِنْسَانُ عَلَى رَأْسِ مُعْظَمِ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ أَوْ فِي نِهَايَتِهَا.

قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا أَوَّلُ كَائِنٍ حَيٍّ فِي هَذِهِ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ؟

النَّبَاتُ



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. تَأْتِي الشَّمْسُ دَائِمًا فِي بِدَايَةِ مُعْظَمِ السَّلَاسِلِ الْغِذَائِيَّةِ. ثُمَّ النَّبَاتَاتُ بِالطَّائِفَةِ.

ضَعْ دَائِرَةً حَوْلَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تَضُرَّ بِالْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ.

مَاذَا يَحْدُثُ لِلْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ عِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ؟

يُمْكِنُ أَنْ يَتَسَبَّبَ كُلٌّ مِنَ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ وَالنَّبَاتِ وَالطَّقْسِ فِي الْإِضْرَارِ بِالْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ ضِمْنَ مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ مُعَيَّنٍ. فَقَدْ يَتَسَبَّبُونَ فِي تَغَيُّرِ الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ.

يُمْكِنُ أَنْ يَتَسَبَّبَ قَطْعُ الْأَشْجَارِ أَوْ تَلْوِيثُ الْمَاءِ فِي تَغَيُّرِ الْمَوَاطِنِ الْبِيئِيَّةِ.



▲ يُمْكِنُ أَنْ يَضْرِبَ الْبَرْقُ إِحْدَى الْغَابَاتِ مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى اشْتِعَالِ الْحَرِيقِ فِيهَا.



▲ يُمْكِنُ أَنْ يَضُرَّ الْحَرِيقُ بِالنَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ وَيُدَمِّرَ مَوَاطِنَهَا الْبِيئِيَّةَ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح جامعة [illegible]

عِنْدَمَا تَتَغَيَّرُ الْمَوَاطِنُ الْبِيئِيَّةُ، قَدْ لَا تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ.

تُهَاجِرُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ آخَرَ. وَقَدْ يَنْفَقُ أَوْ يَمُوتَ بَعْضُهَا. عِنْدَمَا تَنْفَقُ أَوْ تَمُوتَ جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ أَوِ النَّبَاتَاتِ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ، تُصْبِحُ **مُنْقَرِضَةً**.



▲ عِنْدَمَا تَتَغَيَّرُ الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ لِحَيَوَانَاتِ الْمَامُوثِ الْعِمْلَاقَةِ، أَصْبَحَتْ مُنْقَرِضَةً.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. مَاذَا يُمْكِنُ أَنْ يَحْدُثَ عِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ مَوْطِنٌ بِيئِيٌّ ما؟

يَتَغَيَّرُ الْمَوْطِنُ الْبِيئِيُّ.	قَدْ لَا تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ الْبِيئِيِّ الْحُصُولَ عَلَى مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ لِكَيْ تَعِيشَ.

مَلْخَصٌ مَرْئِيٌّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



السِّلْسِلَةُ الغِذائِيَّةُ

الإجابةُ المُحتملةُ: تَحْتاجُ جَميعُ الكائِناتِ الحَيَّةِ إلى الغِذاءِ مِنْ أَجْلِ البَقاءِ. إنَّ السِّلْسِلَةَ الغِذائِيَّةَ تُظْهِرُ تَرْتيبَ الكائِناتِ الحَيَّةِ مِنْ حَيْثُ اسْتِهْلاكِها لِلْغِذاءِ في مَوْطِنِها البيئيِّ.



التَّغَيُّراتُ في المَواطِنِ البيئيَّةِ

يُمْكِنُ لِلإنْسانِ والحَيَواناتِ والنَّباتاتِ وأَحْوالِ الطَّقْسِ أَنْ تُطيلَ بالأذى الكائِناتِ الحَيَّةَ الَّتي تَعيشُ في مَوْطِنٍ ما. فَيُؤَدّي ذلِكَ إلى مَوْتِ بَعْضِ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ أَوْ تَعَرُّضِها للانْقِراضِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح جامعة الملك سعود، الطبعة الأولى، ١٤٤٢هـ، ٢٠٢١م

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الَّذِي يَعْنِيهِ الِانْقِرَاضُ؟

الإجابة المحتملة: عندما تختفي جميع الحيوانات أو النباتات من نوع واحد. تصبح منقرضة.

2 السبب والنتيجة. مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ إِذَا قُطِعَتْ جَمِيعُ الْأَشْجَارِ الْمَوْجُودَةِ فِي غَابَةٍ؟

السبب	النتيجة
قُطِعَتْ أَشْجَارُ إِحْدَى الْغَابَاتِ	لَنْ تَجِدَ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْغِذَاءَ أَوِ الْمَأْوَى. يُمْكِنُ أَنْ تُهَاجِرَ.

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ لِمَاذَا تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضُهَا إِلَى بَعْضٍ فِي مَوَاطِنِهَا الْبِيئِيَّةِ؟

الإجابات المحتملة: تحتاج بعض الحيوانات إلى النباتات للحصول على الغذاء والمأوى. تحتاج بعض النباتات إلى الحيوانات في نقل حبوب اللقاح أو البذور لإنتاج نباتات جديدة.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة التعليم

اِقْرَأْ فِي مَوْضُوعٍ عِلْمِيٍّ

أَلْقِ بَحْثٍ مِنْ

كَانَتْ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ، مِثْلُ تِيرَانُوصُورِرِكْس، تَعِيشُ مُنْذُ زَمَنٍ بَعِيدٍ. كَيْفَ نَعْرِفُ مَا الَّذِي كَانَتْ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ تَأْكُلُهُ؟

يَدْرُسُ عُلَمَاءُ، مِثْلُ جِين مِنْغ، الْأَحَافِيرَ لِاكْتِشَافِ ذَلِكَ. الْأَحَافِيرُ هِيَ مَا تَبَقَّى مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي كَانَتْ تَعِيشُ فِي الْمَاضِي.

يَعْمَلُ جِينُ فِي الْمَتْحَفِ الْأَمْرِيكِيِّ لِلتَّارِيخِ الطَّبِيعِيِّ. يُلْقِي نَظْرَةً عَنْ قُرْبٍ عَلَى أَحَافِيرِ الدَّيْنَاصُورَاتِ.



▶ يُمْكِنُ أَنْ نُوَضِّحَ لَنَا عِظَامُ الدَّيْنَاصُورَاتِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي عُثِرَ عَلَيْهَا دَاخِلَ مَعِدَةِ أَحَافِيرَ مِثْلِ هَذِهِ أَنَّ الْحَيَوَانَ كَانَ يَأْكُلُ اللَّحْمَ.

يَجْمَعُ الْعُلَماءُ الْعِظامَ بَعْضَها مَعَ بَعْضٍ لِمُساعَدَتِنا في مَعْرِفَةِ شَكْلِ الدَّيْناصُورات.



اَلسَّبَبُ وَالْأَثَر. لِماذا لا يُمْكِنُنا أَنْ نَرى تِيرانُوصُورَ رِكْس حَيًّا؟

أَصْبَحَ تِيرانُوصُورُ رِكْس	لَمْ يَعُدْ بِإِمْكانِنا أَنْ نَرى تِيرانُوصُورَ رِكْسَ حَيًّا.
لِذلِكَ	

اَلْوَحْدَةُ 4 مُرَاجَعَةٌ

اَلْمُفْرَدَاتُ

(نِتَاجُ التَّعَلُّمِ 1)

إِسْتَخْدِمْ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

سِلْسِلَةٌ غِذَائِيَّةٌ
اَلْغَابَةُ
اَلْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ
مَوْطِنُهُ الْبِيئِيُّ
اَلْبُحَيْرَةُ
اَلْمُحِيطُ

1. يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ الْحَيَوَانُ مَوْطِنَهُ الْبِيئِيَّ.

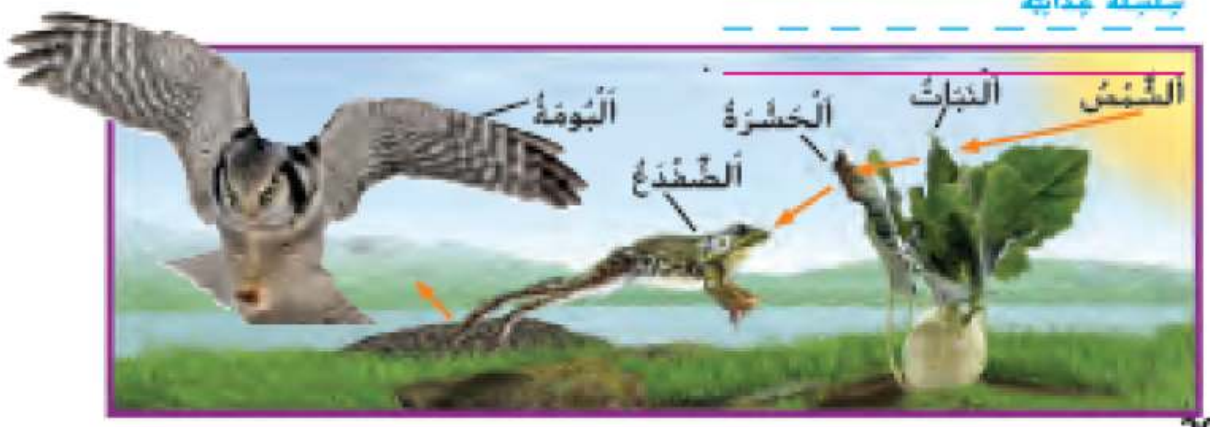
2. أَكْبَرُ مَوْطِنٍ بِيئِيٍّ هُوَ اَلْمُحِيطُ.

3. اَلْغَابَةُ مَكَانٌ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُرْتَفِعَةِ.

4. اَلْمَسْطَحُ الْمَائِيُّ الَّذِي تُحِيطُ بِهِ الْيَابِسَةُ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ هُوَ اَلْبُحَيْرَةُ.

5. اَلْأَرْضُ الْعُشْبِيَّةُ مَكَانٌ جَافٌّ يُوجَدُ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَعْشَابِ.

6. تُوَضِّحُ الصُّورَةُ أَدْنَاهُ سِلْسِلَةً غِذَائِيَّةً.



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح جامعة [illegible]

اَلْأَفْكَارُ وَالْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

(تتمة الخبرة 2)

أجبْ عنِ الأسئلةِ الآتيةِ.

7. **اَلْمُقَارَنَةُ.** صفْ موطنًا بيئيًّا في غابةٍ أو بحيرةٍ.

الإجاباتُ المختلفةُ. البحيراتُ مختلفةٌ عن مواطنِ بيئةٍ غنيةٍ المياهِ تحيطُ بها الغابةُ من جميعِ الجهاتِ. الغاباتُ مختلفةٌ عن مواطنِ بيئةٍ برّيةٍ يوجدُ فيها الكثيرُ من الأشجارِ. تعيشُ النباتاتُ والحيواناتُ المختلفةُ في هذهِ المواطنِ البيئيةِ.





8. **اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ.** أكتبْ عنْ حاجةِ النباتاتِ والحيواناتِ بعضِها إلى بعضٍ لكيْ تعيشَ في مواطنِها البيئيةِ.



9. **اَلسَّبَبُ والنتيجة.** مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ لِحَيَوَانٍ إِذَا تَغَيَّرَ مَوْطِنُهُ الْبِيئِيُّ؟



الإجابات المحتملة: قد لا يجد الحيوان أي غذاء أو مأوى، قد يضطر إلى الهجرة إلى موطن بيئي آخر، وقد يتألم.

فكرة رئيسة

10. أَيْنَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ؟

تشمل كل الإجابات المقبولة.

اَلتَّحْضِيرُ لِلاخْتِبَارِ

1. مَا مَظْهَرُ التَّكَيُّفِ الَّذِي يُسَاعِدُ الزَّاحِفَاتِ عَلَى تَسَلُّقِ الْأَشْجَارِ؟

A ذَيْلُهُ الْمُخَطَّطُ

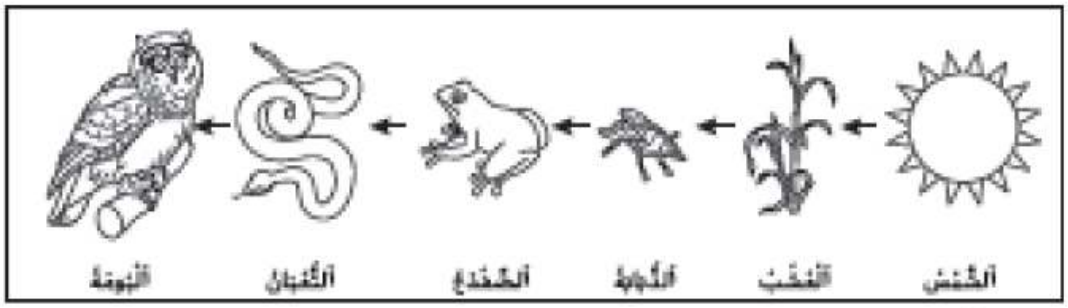
B اَلْقِنَاعُ الْمَوْجُودُ حَوْلَ عَيْنَيْهِ

C اَلْفَرْوُ الَّذِي يَكْسُو جِسْمَهُ

(D) مَخَالِبُهُ الْحَادَّةُ

مَنْطِقُ الْمَعْرِفَةِ 1

2. اُنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الصُّورَةِ. تُوَضِّحُ سِلْسِلَةً غِذَائِيَّةً.



مَاذَا يَأْكُلُ الضِّفْدَعُ؟

(A) اَلدَّبَابَةُ

B اَلْعُشْبُ

C اَلْبُومَةُ

D اَلثُّعْبَانُ

مَنْطِقُ الْمَعْرِفَةِ 2

اَلْمِهَنُ فِي الْعُلُومِ

طَبِيبٌ بَيْطَرِيٌّ

هَلْ تُحِبُّ رِعَايَةَ الْحَيَوَانَاتِ؟ رُبَّمَا تُصْبِحُ طَبِيبًا بَيْطَرِيًّا فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ.
اَلطَّبِيبُ الْبَيْطَرِيُّ هُوَ طَبِيبٌ يَعْتَنِي بِالْحَيَوَانَاتِ.

يَعْتَنِي الْعَدِيدُ مِنَ الْأَطِبَّاءِ الْبَيْطَرِيِّينَ بِالْحَيَوَانَاتِ الْأَلِيفَةِ. فَهُمْ يُسَاعِدُونَ الْقِطَطَ وَالسَّلَاحِفَ وَالطُّيُورَ وَالْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةَ الْأُخْرَى. وَيُسَاعِدُونَ أَيْضًا الْأَبْقَارَ وَالْخُيُولَ وَحَيَوَانَاتِ الْمَزْرَعَةِ الْكَبِيرَةَ.
يَحْتَاجُ الْأَطِبَّاءُ الْبَيْطَرِيُّونَ إِلَى دِرَاسَةِ الْعُلُومِ لِكَيْ يَتَمَكَّنُوا مِنْ رِعَايَةِ الْحَيَوَانَاتِ.


طَبِيبٌ بَيْطَرِيٌّ

أَكْتُبُ سُؤَالًا نَوَدُّ أَنْ نَطْرَحَهُ عَلَى طَبِيبٍ بَيْطَرِيٍّ.

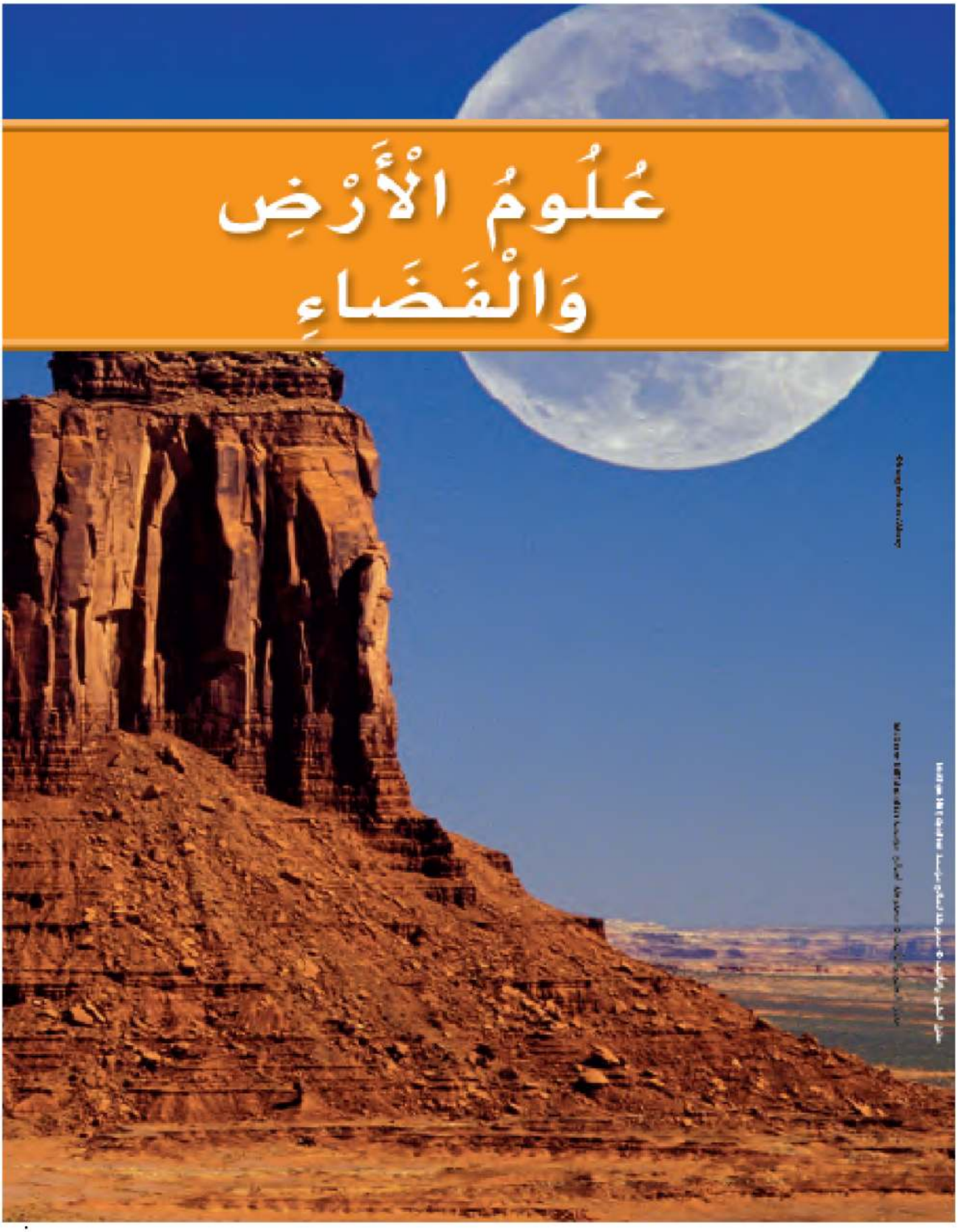
سَنَتَلَقَّى الإِجَابَاتِ.

اَلْمَزِيدُ مِنَ الْمِهَنِ الْمُشَوِّقَةِ


حَارِسُ حَيَوَانَاتٍ


عَامِلُ إِنْقَاذٍ

عُلُومُ الْأَرْضِ وَالْفَضَاءِ



تَغَيُّرَاتِ الطَّقْسِ

الفكرة الرئيسة

مَاذَا تَعْرِفُ عَنِ الطَّقْسِ؟

سَتَتَنَوَّعُ الإِجَابَاتُ. اُقْبَلْ كُلَّ الإِجَابَاتِ الْمَقْبُولَةِ.

مُفْرَدَاتٌ لِلْمُرَاجَعَةِ



اَلرَّبِيعُ spring
اَلْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الشِّتَاءِ.



اَلْخَرِيفُ fall
اَلْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الصَّيْفِ.



اَلصَّيْفُ summer
اَلْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الرَّبِيعِ.



اَلشِّتَاءُ winter
اَلْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الْخَرِيفِ.

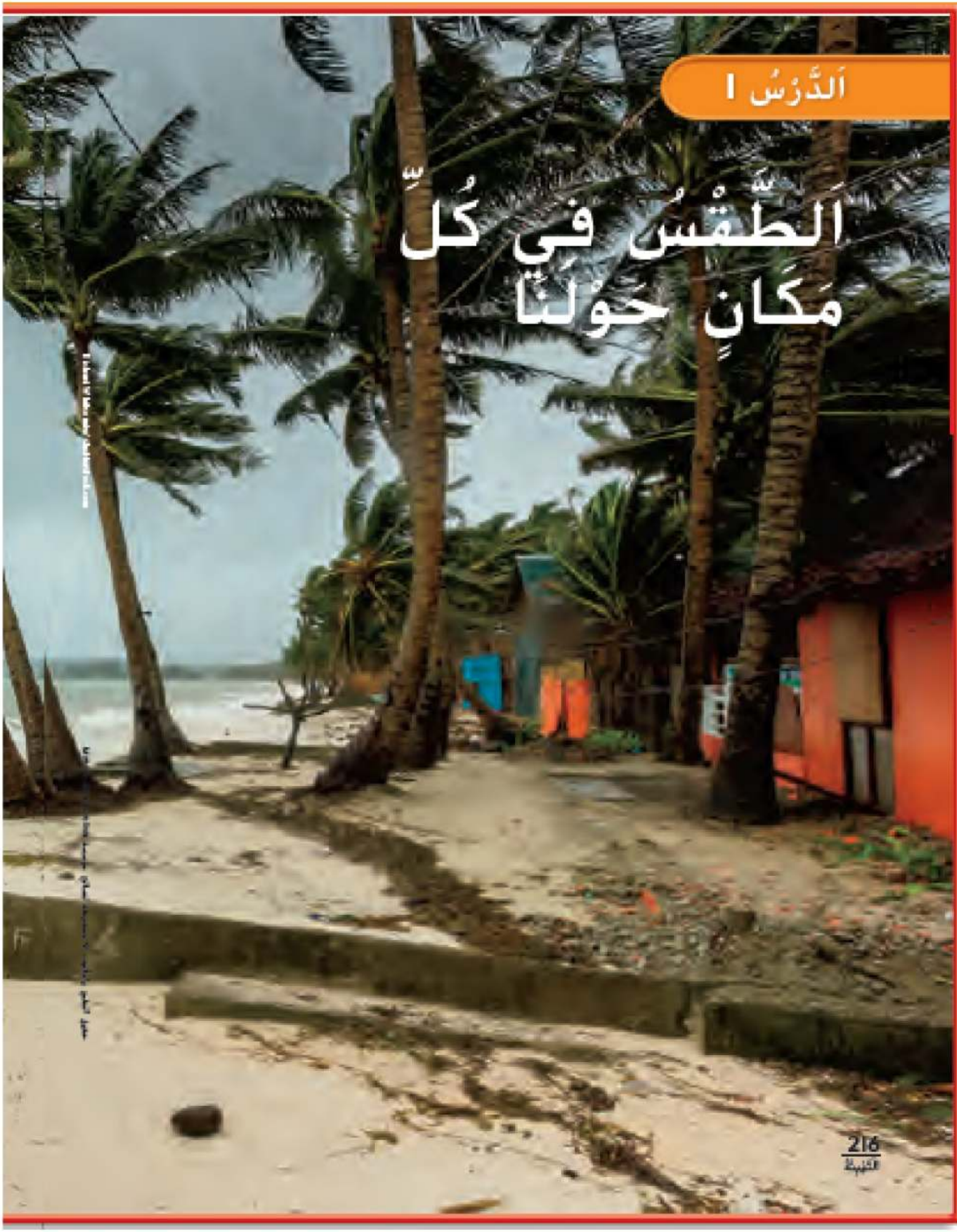
قَبْلَ قِرَاءَةِ هٰذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعْرِفُهُ سَابِقًا فِي الْعَمُودِ الْأَوَّلِ. وَفِي الْعَمُودِ الثَّانِي، دَوِّنْ مَا تُرِيدُ أَنْ تَتَعَلَّمَهُ. بَعْدَ الِانْتِهَاءِ مِنْ هٰذِهِ الوِحْدَةِ، دَوِّنْ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الْعَمُودِ الثَّالِثِ.

اَلطَّقْسُ وَفُصُولُ الْعَامِ

مَا نَعْرِفُهُ	مَا نُرِيدُ أَنْ نَتَعَلَّمَهُ	مَا تَعَلَّمْنَاهُ
يُتَجَمَّدُ الْمَاءُ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ.	مِنْ أَيْنَ يَأْتِي الْمَطَرُ؟	اَلْمَطَرُ هُوَ بُخَارُ مَاءٍ يَتَكَوَّنُ سَحَابًا، ثُمَّ يَتَسَاقَطُ عَلَى الْأَرْضِ.
اَلسَّحَابُ تَتَحَرَّكُ.	لِمَاذَا تَتَحَرَّكُ السَّحَابُ؟	تَدْفَعُ الرِّيَاحُ السَّحَابَ.
اَلْجَوُّ بَارِدٌ فِي الشِّتَاءِ.		

اَلدَّرْسُ ١

اَلطَّقْسُ فِي كُلِّ مَكَانٍ حَوْلَنَا



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

مَاذَا يُمْكِنُ أَنْ تَقُولَ عَنِ طَقْسِ الْمَكَانِ الظَّاهِرِ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: يَبْدُو الطَّقْسُ خَامِسًا. وَلَكِنَّهُ دَافِئٌ. وَيَبْدُو هَادِئًا كَذَلِكَ.

أَكْتُبُ، أَدْنَاهُ، مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الطَّقْسُ

مِقْيَاسُ الرِّيَاحِ

البَارُومِيتَرُ

مِقْيَاسُ الحَرِّ

دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ

الأَشْكَالُ الحُرَّةُ

كَيْفَ يُؤَثِّرُ الطَّقْسُ فِيكَ؟

مَا الذِي يُمْكِنُكَ أَنْ تُلَاحِظَهُ عَنِ الْهَوَاءِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَه

سَتَحْتَاجُ إِلَى


عَصًا خَشَبِيَّةٍ


شَرِيطٍ مُلَوَّنٍ


شَرِيطٍ لَاصِقٍ

1 إِسْتَخْدِمْ عَصًا خَشَبِيَّةً، وَقِطْعَةً مِنَ الشَّرِيطِ المُلَوَّنِ لِصُنْعِ أَدَاةٍ لِلطَّقْسِ.

الخُطْوَة 1



2 **تَوَقَّعْ.** مَا نَوْعُ الطَّقْسِ الَّذِي تَعْتَقِدُ أَنَّ هَذِهِ الْأَدَاةَ يُمْكِنُهَا تَوْضِيحُهُ لَكَ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَةُ: يُمْكِنُ أَنْ تُقَلِّبَنِي هَذِهِ الْأَدَاةُ مِنْ حَرَكَةِ الرِّيَاحِ فِي الْهَوَاءِ.

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 لاحِظْ. أَخْرِجْ مُمْسِكًا بِأَداةِ الطَّفْسِ هٰذِهِ فِي الْهَواءِ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ؟

تَخْتَلِفُ إِجاباتُ الطُّلّابِ بِحَسَبِ الطَّفْسِيِّ الْخَلْقِيِّ لَدَيْهِمْ. الْإِجابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: لا تَتَحَرَّكُ الْأَداةُ، لِعَدَمِ وُجودِ رِياحٍ فِي الْخارِجِ.

اسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

4 اَلْمُقارَنَةُ. اِسْتَخْدِمْ أَداةَ الطَّفْسِ لِاخْتِبارِ الْهَواءِ فِي أَيّامٍ مُخْتَلِفَةٍ. مَا الَّذِي تُلاحِظُهُ؟

تَخْتَلِفُ الْإِجاباتُ بِحَسَبِ الطَّفْسِيِّ الْخَلْقِيِّ. يَنْبَغِي أَنْ يَدْوِّنَ الطُّلّابُ ما إِذا كانَ الطَّفْسُ يَبْقى نَفْسَهُ أَمْ يَخْتَلِفُ فِي أَيّامٍ مُخْتَلِفَةٍ.

اَلِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتوحُ

أَرْسُمْ صُورَةً لِأَدَواتٍ أُخْرى يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُها لِمُلاحَظَةِ أَنْواعٍ أُخْرى مِنَ الطَّقْسِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الْمَقْصُودُ بِالطَّقْسِ؟

رُبَّمَا نُفَكِّرُ فِي الطَّقْسِ كُلَّ يَوْمٍ. يُؤَثِّرُ الطَّقْسُ فِي الْمَلَابِسِ الَّتِي نَرْتَدِيهَا، وَالْأَنْشِطَةِ الَّتِي يُمْكِنُكَ الْقِيَامُ بِهَا.

اَلطَّقْسُ هُوَ حَالَةُ السَّمَاءِ وَالْهَوَاءِ كُلَّ يَوْمٍ.
قَدْ تَكُونُ السَّمَاءُ مُشْمِسَةً، أَوْ غَائِمَةً. قَدْ يَكُونُ الْهَوَاءُ مُمْطِرًا، أَوْ ثَلْجِيًّا، أَوْ جَافًّا.

ضَعْ دَائِرَةً حَوْلَ الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَصِفُ الطَّقْسَ فِي الْخَارِجِ.


سَمَاءٌ مُشْمِسَةٌ


سَمَاءٌ غَائِمَةٌ

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ.
تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الْهَوَاءَ؛ مِمَّا يَتَسَبَّبُ فِي تَغْيِيرِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ.
تُقِيسُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ مَدَى حَرَارَةِ الْهَوَاءِ، أَوْ بُرُودَتِهِ.
يُطْلَقُ عَلَى الْهَوَاءِ الْمُتَحَرِّكِ اسْمُ الرِّيَاحِ. يُمْكِنُ أَنْ تَتَحَرَّكَ الرِّيَاحُ بِبُطْءٍ، أَوْ بِسُرْعَةٍ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. مَا الَّذِي يَجْعَلُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ تَتَغَيَّرُ؟

الْإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: تَتَغَيَّرُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ عِنْدَمَا تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الْهَوَاءَ.



طَقْسٌ مُمْطِرٌ



طَقْسٌ ثَلْجِيٌّ

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مكتب التربية العربي لدول الخليج. Copyright © Arabian Gulf Bureau for Education

كَيْفَ يُمْكِنُكَ قِيَاسُ عَوَامِلِ الطَّقْسِ؟

يُمْكِنُكَ اسْتِخْدَامُ أَدَوَاتٍ لِقِيَاسِ عَوَامِلِ الطَّقْسِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

إِسْتَخْدِمْ مِقْيَاسَ حَرَارَةٍ لِمُقَارَنَةِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي الدَّاخِلِ وَالْخَارِجِ.

أَدَوَاتُ قِيَاسِ الطَّقْسِ



يَقِيسُ **مِقْيَاسُ الرِّيَاحِ** سُرْعَةَ الرِّيَاحِ.



يَقِيسُ **التِّرْمُومِتْر** دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ.



يَقِيسُ **مِقْيَاسُ الْمَطَرِ** كَمِّيَّةَ الْأَمْطَارِ الَّتِي تَسْقُطُ.



تُوَضِّحُ **دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ** اتِّجَاهَ الرِّيَاحِ.

اَلْاِطِّلَاعُ عَلَى الصُّورَةِ

أَيٌّ مِنْ هَذِهِ الْأَدَوَاتِ يَقِيسُ كَمِّيَّةَ الْأَمْطَارِ؟

مِقْيَاسُ الْمَطَرِ

تَقيسُ بَعْضُ الأَدَواتِ دَرَجَةَ الْحَرارَةِ. بَيْنَما تَقيسُ أَدَواتٌ أُخْرى سُرعَةَ واتِّجاهَ الرِّياحِ، أَوِ كَمِّيَّةَ الأَمطارِ.



تَقيسُ هَذِهِ الطِّفْلَةُ كَمِّيَّةَ الأَمْطارِ بِاسْتِخْدامِ مِقْياسِ الْمَطَرِ. ◄

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. لِماذا يُعَدُّ قِياسُ عَوامِلِ الطَّقْسِ مُفيدًا؟

الإِجاباتُ المُحْتَمَلَةُ: لِنَعْرِفَ المَلابِسَ الَّتي سَنَرْتَديها لِنَعْرِفَ كَمِّيَّةَ الأَمْطارِ أَوِ الثُّلوجِ الَّتي سَتَسْقُطُ، لِنَعْرِفَ هَلْ يوجَدُ ما يَكْفي مِنَ الهَواءِ لِكَيْ تُطَيِّرَ طائِرَةٌ وَرَقِيَّةٌ

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



الطَّقْس

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَة: الطَّقْس هُوَ حالَةُ السَّماءِ والهَواءِ كُلَّ يَوْم.
يُمْكِنُ أَنْ يَتَغَيَّرَ الطَّقْس مِنْ يَوْمٍ لِآخَر. يُؤَثِّرُ الطَّقْس في المَلابِس
الَّتي تَرْتَدِيها. والأَنْشِطَة الَّتي يُمْكِنُكَ القِيامُ بِها بِالخارِج.



أَدَواتُ الطَّقْس

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَة: يُمْكِنُكَ اسْتِخْدامُ أَدَواتٍ لِقِياسِ الطَّقْس.
يَقيسُ مِقْياسُ المَطَرِ كَمِّيَّةَ المَطَرِ الَّذي تَسْقُطُ



دَرَجَةُ الحَرارَة

الإِجابَةُ المُحْتَمَلَة: تَقيسُ دَرَجَةُ الحَرارَةِ مَدَى حَرارَةِ الهَواءِ
أَوْ بُرودَتِهِ.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لشركة ماكجروهيل للتعليم ش.م.م

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا مِقْيَاسُ الرِّيَاحِ؟

يقيس مقياس الرياح سرعة الرياح.

2 تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ. أَكْتُبِ الْخُطُوَاتِ اللَّازِمَةَ لِمَعْرِفَةِ كَمِّيَّةِ الْأَمْطَارِ الَّتِي تَسْقُطُ فِي يَوْمٍ وَاحِدٍ.

أَوْجِدُ مَكَانًا آمِنًا لِمِقْيَاسِ الْمَطَرِ.

↓

أَتْرُكُهُ فِي الْخَارِجِ.

↓

فِي الْيَوْمِ التَّالِي، قِسْ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ فِي الْمِقْيَاسِ.

اَلْأَسْئِلَةُ الْمُهِمَّةُ كَيْفَ يُؤَثِّرُ الطَّقْسُ فِيكَ؟

اَلْإِجَابَةُ مُخْتَلِفَةٌ. يُؤَثِّرُ الطَّقْسُ فِي الْمَلَابِسِ الَّتِي يُمْكِنُنِي ارْتِدَاؤُهَا. وَالْأَنْشِطَةِ الَّتِي يُمْكِنُنِي الْقِيَامُ بِهَا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

التَّرْكِيزُ عَلَى مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ

مَهَارَةُ الِاسْتِقْصَاءِ: اَلتَّوَقُّعُ

عِنْدَمَا **تَتَوَقَّعُ**، تَسْتَخْدِمُ مَا تَعْرِفُ لِمَعْرِفَةِ مَا قَدْ يَحْدُثُ.

◄ تَعَلَّمْ

نَظَرَ أَحْمَدُ إِلَى الصُّوَرِ أَدْنَاهُ، وَأَجْرَى تَوَقُّعًا. يُمْكِنُكَ تَسْجِيلُ تَوَقُّعَاتِكَ فِي مُخَطَّطٍ مِثْلِ مُخَطَّطِ أَحْمَدَ.

مَاذَا أَتَوَقَّعُ	مَاذَا يَحْدُثُ
سَتُمْطِرُ. سَتَتَوَقَّفُ الْمُبَارَاةُ.	تُمْطِرُ. تَلْعَبُ الْفِرَقُ الْمُبَارَاةَ عَلَى أَيِّ حَالٍ.



◄ جَرِّبْ

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ.



1. مَا الَّذِي يُمْكِنُكَ قَوْلُهُ عَنْ حَالَةِ الطَّقْسِ فِي الصُّورَةِ؟

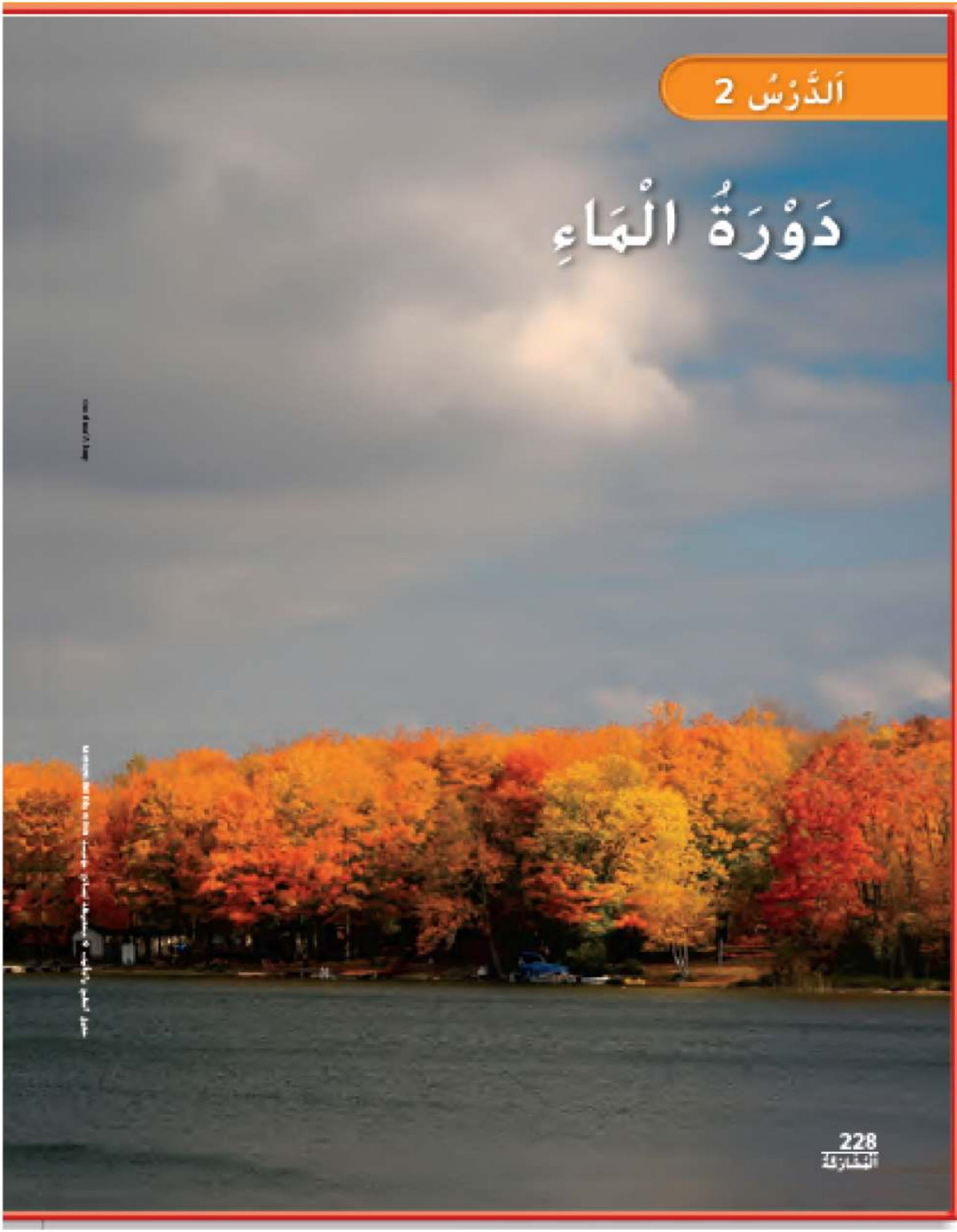
الإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: يُمْكِنُنِي الْقَوْلُ أَنَّ الطَّقْسَ مُشْمِسٌ، لِأَنَّنِي أَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ ضَوْءِ الشَّمْسِ. بِالْإِضَافَةِ إِلَى ذَلِكَ، يَرْتَدِي الْأَطْفَالُ مَلَابِسَ الطَّقْسِ الدَّافِئِ، لِذَا مِنَ الْمُحْتَمَلِ أَنْ يَكُونَ الْجَوُّ دَافِئًا.

2. تَوَقَّعْ مَا سَتَكُونُ عَلَيْهِ حَالَةُ الطَّقْسِ عِنْدَمَا تَذْهَبُ إِلَى الْبَيْتِ الْيَوْمَ. اِسْتَخْدِمْ مُخَطَّطًا مِثْلَ مُخَطَّطِ أَحْمَدَ. أَكْتُبْ مَا يَحْدُثُ.

ما أتوقعه	ما يحدث
سيكون الجو مشمسا ودافئا.	الجو غائم وداقئ.

اَلدَّرْسُ 2

دَوْرَةُ الْمَاءِ



أُنْظُرُ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

الجَوُّ يُنْذِرُ بِهُطُولِ المَطَرِ. بِرَأْيِكَ، مِنْ أَيْنَ يَأْتِي المَطَرُ؟

الإجابة المُحْتَمَلة: يأتي المطر من السَّحاب الموجود في السَّماء.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

بُخارُ الماء

السَّحاب

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّة

كَيْفَ يَتَكَوَّنُ السَّحابُ؟



مَا أَنْوَاعُ السَّحَابِ الَّتِي يُمْكِنُكَ رُؤْيَتُهَا؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَه

1 **اَلْمُلَاحَظَةُ.** أَخْرُجُ كُلَّ يَوْمٍ مِنَ الْمَنْزِلِ لِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ. أَنْظُرُ إِلَى السَّحَابِ.

2 **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمُ صُورَةً لِلسَّحَابِ الَّذِي تَرَاهُ كُلَّ يَوْمٍ.

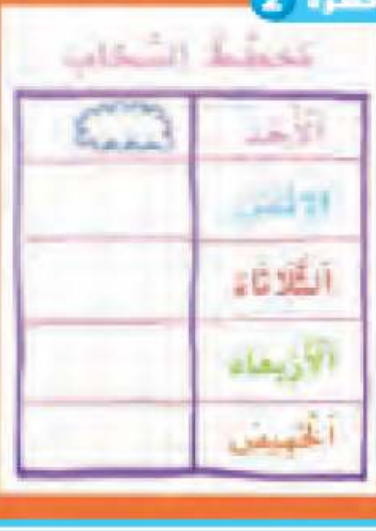
تَحْتَاجُ إِلَى



أَقْلَامِ تَلْوِينٍ

وَرَقٍ

الْخُطْوَةُ 2



نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

3 اَلتَّواصُلُ. صِفْ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ السَّحابُ عَلَى مَدارِ الْأُسْبُوعِ.

قَدْ تَخْتَلِفُ إِجاباتُ الطُّلّابِ بِحَسَبِ الطَّقْسِ الْخاصِّ لَدَيْهِمْ.

اِسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

4 اَلتَّوَقُّعُ. هَلْ سَيَظْهَرُ السَّحابُ نَفْسُهُ الْأُسْبُوعَ الْقادِمَ؟ لِماذا؟

قَدْ تَخْتَلِفُ إِجاباتُ الطُّلّابِ بِحَسَبِ الطَّقْسِ الْخاصِّ لَدَيْهِمْ.

اَلِاسْتِقْصاءُ الْمَفْتُوحُ

أَنْظُرُ إِلَى مُخَطَّطِ السَّحابِ الْخاصِّ بِكَ. ما الْأَسْئِلَةُ الْأُخْرَى الَّتي تَدُورُ فِي ذِهْنِكَ عَنِ السَّحابِ؟ أَكْتُبُ أَسْئِلَتَكَ عَلَى السُّطُورِ التّالِيَةِ.

الْأَسْئِلَةُ النَّموذَجِيَّةُ: كَيْفَ يَتَحَرَّكُ السَّحابُ فِي السَّماءِ؟ ما مِقْدارُ ارْتِفاعِ السَّحابِ أَوِ انْخِفاضِهِ؟ لِماذا يَتَّخِذُ السَّحابُ أَشْكالًا مُخْتَلِفَةً؟

حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة المعارف للتعليم والتدريب والنشر

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الَّذِي يَجْعَلُ الْمَطَرَ يَسْقُطُ، أَوِ الثُّلُوجَ تَتَسَاقَطُ؟

تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الْأَرْضَ، وَالْهَوَاءَ، وَالْمَاءَ. وَلِأَنَّ الشَّمْسَ تُسَخِّنُ الْمَاءَ؛ يَتَحَوَّلُ بَعْضُ الْمَاءِ إِلَى بُخَارِ مَاءٍ.

بُخَارُ الْمَاءِ عِبَارَةٌ عَنْ مَاءٍ يَتَبَخَّرُ فِي الْهَوَاءِ. إِنَّهُ صَغِيرٌ لِلْغَايَةِ، لِدَرَجَةِ أَنَّكَ لَا تَسْتَطِيعُ رُؤْيَتَهُ.

قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا الَّذِي يَتَسَاقَطُ مِنَ السَّحَابِ؟

مطر، مطر، تتجمد، قطع، ثلج

دَوْرَةُ الْمَاءِ



عِنْدَمَا يَبْرُدُ بُخَارُ الْمَاءِ فِي السَّمَاءِ، يَتَحَوَّلُ مَرَّةً أُخْرَى إِلَى قَطَرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ، أَوْ قِطَعٍ مِنَ الثَّلْجِ. يَتَكَوَّنُ **السَّحَابُ** مِنَ الِاثْنَيْنِ.

عِنْدَمَا يَزْدَادُ حَجْمُ قَطَرَاتِ الْمَاءِ، أَوْ قِطَعِ الثَّلْجِ الصَّغِيرَةِ، أَوْ تَبْرُدُ، يُمْكِنُ أَنْ تَسْقُطَ عَلَى الْأَرْضِ فِي صُورَةِ مَطَرٍ، أَوْ جَلِيدٍ، أَوْ مَطَرٍ مُتَجَمِّدٍ، أَوْ بَرَدٍ.



▲ قَدْ يَكُونُ الْبَرَدُ كُتَلًا كَبِيرَةً، أَوْ صَغِيرَةً مُتَجَمِّدَةً.



▲ اَلْمَطَرُ عِبَارَةٌ عَنْ قَطَرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ.



▲ اَلْمَطَرُ الْمُتَجَمِّدُ عِبَارَةٌ عَنْ مَطَرٍ مِنَ الثَّلْجِ الْمُتَجَمِّدِ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. إِمْلَأِ الْفَرَاغَاتِ.
يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ مِنْ

قَطَرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ

و

قِطَعٍ مِنَ الثَّلْجِ

مَا بَعْضُ أَنْوَاعِ السُّحُبِ الْمُخْتَلِفَةِ؟

لَا يَبْدُو السَّحَابُ مُتَشَابِهًا دَائِمًا. يَبْدُو بَعْضُ السَّحَابِ رَقِيقًا جِدًّا. بَيْنَمَا يَبْدُو الْبَعْضُ الْآخَرُ ضَخْمًا، وَسَمِيكًا. يَعُودُ سَبَبُ ذَلِكَ إِلَى وُجُودِ الْعَدِيدِ مِنْ أَنْوَاعِ السَّحَابِ الْمُخْتَلِفَةِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

ضَعْ مَاءً فِي كِيسٍ. وَأَغْلِقْهُ بِإِحْكَامٍ. **لَاحِظْ** دَوْرَةَ الْمَاءِ.



يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ الرُّكَامِيُّ فِي مُعْظَمِهِ مِنْ قَطَرَاتِ مَاءٍ.



يَتَكَوَّنُ سَحَابُ الْقَزَعِ فِي مُعْظَمِهِ مِنْ قِطَعِ الثَّلْجِ الرَّقِيقَةِ وَيَبْدُو شَبِيهًا بِالرِّيشِ.

▼ سَحَابُ الْمُزْنِ – رُكَامِيٌّ هُوَ سَحَابٌ رَعْدِيٌّ يَجْلِبُ الْمَطَرَ، وَالْعَوَاصِفَ.



مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. ضَعْ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ.

مَا أَنْوَاعُ السَّحَابِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تُسَاعِدَكَ فِي تَوَقُّعِ هُبُوبِ عَاصِفَةٍ؟

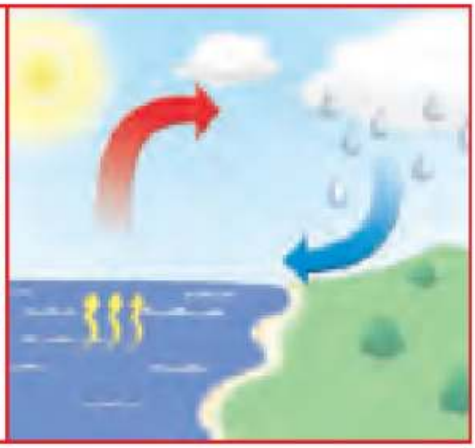
أَلسَّحَابُ الرُّكَامِيُّ

سَحَابُ الْقَزَعِ

سَحَابُ الْمُزْنِ – رُكَامِيٌّ

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ.



بُخارُ الماءِ

الإجابةُ المُحتَمِلةُ: بُخارُ الماءِ عِبارةٌ عَنْ ماءٍ يَتَبَخَّرُ في الهَواءِ. وهُوَ شَفّافٌ لِلغايةِ. لِذا قَدْ لا تَتَمَكَّنُ مِنْ رُؤيَتِهِ.



سَحابُ القَزَعِ

الإجابةُ المُحتَمِلةُ: يَتَكَوَّنُ سَحابُ القَزَعِ في مُعْظَمِهِ مِنْ قِطَعِ الثَّلجِ الرَّقيقةِ. ويَبْدو شَبيهًا بِالرِّيشِ.



سَحابُ المُزْنِ - رُكامِيٌّ

الإجابةُ المُحتَمِلةُ: سَحابُ المُزْنِ الرُّكامِيُّ هُوَ سَحابٌ رَعْدِيٌّ يَجْلِبُ المَطَرَ والعَواصِفَ.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ أَذْكُرْ بَعْضَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تَسْقُطُ مِنَ السَّحَابِ.

الإجابات المحتملة: المطر، الثلج، البرد، المطر المتجمد

2 اَلتَّصْنِيفُ. أَذْكُرِ التَّفَاصِيلَ الَّتِي تَصِفُ كُلَّ نَوْعٍ مِنَ السَّحَابِ.

اَلسَّحَابُ الرُّكَامِيُّ	سَحَابُ الطَّبَقِ
يَتَكَوَّنُ فِي مَنْطِقِهِ مِنْ قَطَرَاتِ الْمَاءِ رَقِيقٍ وَأَبْيَضَ	يَتَكَوَّنُ فِي مَنْطِقِهِ مِنَ الثَّلْجِ أَبْيَضَ وَخَفِيفٌ

اَلسُّؤَالُ الْمُهِمُّ كَيْفَ يَتَكَوَّنُ السَّحَابُ؟

الإجابة المحتملة: تُحَوِّلُ الشَّمْسُ الْمَاءَ إِلَى بُخَارِ مَاءٍ. عِنْدَمَا يَبْرُدُ بُخَارُ الْمَاءِ فِي السَّمَاءِ، يَتَحَوَّلُ مَرَّةً أُخْرَى إِلَى قَطَرَاتِ مِنَ الْمَاءِ وَالثَّلْجِ تُكَوِّنُ السَّحَابَ.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لصالح مؤسسة التعليم والتطوير

كَيْفَ يَبْدُو الطَّقْسُ هَذَا الْأُسْبُوعَ؟

اِكْتَشِفْ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ.

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَه

1. اِصْنَعْ دَوَّارَةَ رِيَاحٍ، وَمِقْيَاسًا لِلْمَطَرِ.



دَوَّارَةُ رِيَاحٍ



مِقْيَاسُ مَطَرٍ

2. **اَلْقِيَاسُ.** خُذْ دَوَّارَةَ الرِّيَاحِ، وَمِقْيَاسَ الْمَطَرِ، والتِرْمُومِتْرَ، وَمِقْيَاسَ الرِّيَاحِ، إِلَى الْخَارِجِ. اِسْتَخْدِمْ أَدَوَاتِ قِيَاسِ الطَّقْسِ الْخَاصَّةَ بِكَ.

3. **تَسْجِيلُ الْبَيَانَاتِ.** ضَعْ تَقْوِيمًا لِلطَّقْسِ. لَاحِظْ حَالَةَ الطَّقْسِ كُلَّ يَوْمٍ عَلَى مَدَارِ أُسْبُوعٍ، وَسَجِّلْهَا. كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ مِنْ يَوْمٍ لِآخَرَ؟

تَحْتَاجُ إِلَى



عَصًا خَشَبِيَّةٍ



شَرِيطٍ مُلَوَّنٍ



شَرِيطٍ لَاصِقٍ



مَرْطَبَانٍ



مِسْطَرَةٍ



مِقْيَاسِ الرِّيَاحِ



تِرْمُومِتْرٌ

الْخُطْوَةُ 3

	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
	✓				
					
		✓			
	✓				
	22°c	19°c			

4 اَلتَّوَقُّعُ. هَلْ سَيَبْقَى حالُ الطَّقْسِ عَلَى مَا هُوَ الْأُسْبُوعَ الْقَادِمَ؟

اَلإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: لَا. قَدْ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ.

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

اَلْمُقَارَنَةُ. سَجِّلْ حَالَةَ الطَّقْسِ عَلَى مَدَارِ شَهْرَيْنِ. كَيْفَ تَغَيَّرَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ، وَكَمِّيَّةُ الْمَطَرِ بِمُرُورِ الْوَقْتِ؟

سَتَخْتَلِفُ الإِجَابَاتُ بِحَسَبِ الطَّقْسِ الْمَحَلِّيِّ.

اَلدَّرْسُ 3

اَلرَّبِيعُ وَالصَّيْفُ



قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

نَحْنُوي هَذِهِ الشَّجَرةُ عَلَى زُهُورٍ. مَا أَنْوَاعُ الزُّهُورِ الَّتِي تَرَاهَا فِي الرَّبِيعِ؟

قَدْ تَخْتَلِفُ إِجَابَاتُ الطُّلَّابِ بِحَسَبِ أَنْوَاعِ الزُّهُورِ الَّتِي يَرَوْنَهَا فِي الرَّبِيعِ. الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمَلَةُ: زُهُورُ النَّارْدِينْيَا، أَوِ الْبَنَاتِيَّةُ، أَوْ زُهُورُ الْخَطْمِيِّ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الْفَصْلُ

الرَّبِيعُ

الْحَيَوَانُ

أَشْكَالُ الدِّرْعِ

مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ؟

هَلْ تَنْمُو الْبُذُورُ أَسْرَعَ عِنْدَمَا تَكُونُ حَارَّةً، أَمْ بَارِدَةً؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَه

1. إِزْرَعْ بُذُورَ الْفِجْلِ فِي كُوبَيْنِ مِنَ التُّرْبَةِ. غَطِّ الْكُوبَيْنِ بِرَقَائِقِ الْأَلُومِنْيُومِ.
2. ضَعْ كُوبًا فِي مَكَانٍ دَافِئٍ. وَضَعِ الْكُوبَ الْآخَرَ فِي مَكَانٍ بَارِدٍ.
3. **اَلتَّوَقُّعُ.** أَيُّهُمَا تَعْتَقِدُ أَنَّهُ سَيَنْمُو أَسْرَعَ؟

_____

_____

_____

_____

_____

_____

لِتَحْتَاجَ إِلَى

كُوبَيْنِ



تُرْبَةٍ



بُذُورِ فِجْلٍ



رَقَائِقِ أَلُومِنْيُومٍ



نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

4 اَلْمُقارَنَةُ. نُحَقِّقُ مِنَ الْكُوبَيْنِ كُلَّ يَوْمٍ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ؟

الإجابة المختلفة: لا تنمو البذرة الموجودة في المكان البارد. ولكن تنمو البذرة الموجودة في المكان الدافئ.

اِسْتِكْشافُ الْمَزيدِ

5 اَلْاِسْتِدْلالُ. بِرَأْيِكَ، مَا الَّذِي سَيَحْدُثُ إِذَا أَخَذْتَ الْبُذُورَ مِنَ الْمَكَانِ الْبَارِدِ، وَوَضَعْتَهَا فِي مَكَانٍ دَافِئٍ؟

الإجابة المختلفة: ستبدأ البذور في النمو.

اَلْاِسْتِقْصاءُ الْمَفْتُوحُ

أَعِدْ بَحْثًا عَنِ الطَّقْسِ فِي أَمَاكِنَ أُخْرَى. اِخْتَرْ مَوْقِعًا، وَارْسُمْ صُورَةً تُوَضِّحُ حَالَةَ الطَّقْسِ.

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ؟

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ فِي أَمَاكِنَ عَدِيدَةٍ خِلَالَ الْعَامِ.

اَلْفَصْلُ هُوَ فَتْرَةٌ مِنَ الْعَامِ.

اَلْفُصُولُ الْأَرْبَعَةُ هِيَ: اَلرَّبِيعُ، وَالصَّيْفُ، وَالْخَرِيفُ، وَالشِّتَاءُ. فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ، يَكُونُ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ كَبِيرًا.

قِرَاءَةُ الْمُخَطَّطِ

إِذَا كُنْتَ تَلْعَبُ فِي الْهَوَاءِ الطَّلْقِ فِي 21 مَارِسَ، فَفِي أَيِّ وَقْتٍ سَيَحِلُّ الظَّلَامُ؟

_____

18:21 _ _ _ _ _ _ _ _

_____



ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الرَّبِيعِ

اَلتَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 مَارِسَ	06:10	18:21	12 سَاعَةً، 11 دَقِيقَةً

يُسَخِّنُ ضَوْءُ الشَّمْسِ الْأَرْضَ، وَالْهَوَاءَ، وَالْمَاءَ. يُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ يُمْطِرَ الْجَوُّ كَثِيرًا فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ. يُسَاعِدُ ضَوْءُ الشَّمْسِ، وَالْمَطَرُ النَّبَاتَاتِ فِي النُّمُوِّ. تُعَدُّ النَّبَاتَاتُ غِذَاءً لِلْعَدِيدِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.

رُبَّمَا يَكُونُ طَقْسُ الرَّبِيعِ فِي الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هُوَ نَفْسُهُ كُلَّ عَامٍ.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

1. كَيْفَ يَبْدُو الطَّقْسُ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ؟

دافئ، بارد، تمطر، مشمس

▼ تَبْدَأُ النَّبَاتَاتُ فِي الْإِنْبَاتِ، وَيُولَدُ الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ.



مَا الذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ؟

اَلصَّيْفُ هُوَ اَلْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الرَّبِيعِ. هُوَ الْفَصْلُ الْأَكْثَرُ حَرَارَةً. يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الطَّقْسُ مُشْمِسًا، وَجافًّا جِدًّا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الصَّيْفِ

اَلتَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 يُونْيُو	05:43	20:37	14 ساعة، 54 دَقِيقَةً

▼ رُبَّمَا يَكُونُ الْجَوُّ حَارًّا جِدًّا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.
قَدْ تُسَاعِدُكَ الْمَشْرُوبَاتُ الْبَارِدَةُ عَلَى الْإِحْسَاسِ بِالِانْتِعَاشِ.



يُساعِدُ الْكَثِيرُ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ النَّبَاتاتِ فِي النُّمُوِّ. تُنْمو ثِمارُ الْعَدِيدِ مِنَ النَّبَاتاتِ.

يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنَ الْغِذاءِ الَّذِي تَتَغَذّى عَلَيْهِ الْحَيَواناتُ. تَكْبُرُ الْحَيَواناتُ الصَّغِيرَةُ، وَتَقْوى فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.



▲ **يُوجَدُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ الْكَثِيرُ مِنَ النَّباتاتِ الَّتِي تَتَغَذّى عَلَيْهَا الْحَيَواناتُ.**

مُراجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. هَلْ فَصْلُ الصَّيْفِ فِي الْمَكانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هُوَ نَفْسُهُ كُلَّ عامٍ؟

الإِجابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: نَعَمْ، الْجَوُّ حارٌّ كُلَّ صَيْفٍ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أَكْتُبُ عَمَّا تَعَلَّمْتَهُ.



الرَّبِيعُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَة: تَبْدَأُ سَاعَاتُ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ بِالطُّولِ، وَبِالتَّالِي تَتَوَافَرُ كَمِّيَّةٌ أَكْبَرُ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ. يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ فَصْلُ الرَّبِيعِ دَافِئًا وَمُمْطِرًا. تَبْدَأُ النَّبَاتَاتُ فِي النُّمُوِّ وَتُشَاهَدُ فِي تَلِيدِ الحَيَوَانَاتِ.



الصَّيْفُ

الإِجَابَةُ المُحْتَمَلَة: يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الطَّقْسُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ مُشْمِسًا، وَجَافًّا، وَحَارًّا جِدًّا.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الفُصُولُ الأَرْبَعَةُ؟

اَلفُصُولُ الأَرْبَعَةُ هِيَ: اَلرَّبِيعُ، وَالصَّيْفُ، وَالخَرِيفُ، وَالشِّتَاءُ.

2 اَلْفِكْرَةُ الأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ. مَا هُوَ الفَصْلُ؟

اَلإِجَابَاتُ المُحْتَمِلَةُ: اَلفَصْلُ هُوَ فَتْرَةٌ مِنَ العَامِ. تَتَمَيَّزُ الفُصُولُ بِأَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الطَّقْسِ، وَكَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ ضَوْءِ الشَّمْسِ.

اَلسُّؤَالُ الأَصْعَبُ مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ؟

اَلإِجَابَاتُ المُحْتَمِلَةُ: فِي فَصْلَيِ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ يَسْخُنُ ضَوْءُ الشَّمْسِ الأَرْضَ، وَالهَوَاءُ، وَالمَاءُ. يُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ يَحْتَوِيَ الجَوُّ كَثِيرًا فِي فَصْلَيِ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ. اَلصَّيْفُ هُوَ الفَصْلُ الأَكْثَرُ حَرَارَةً. يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الطَّقْسُ مُشْمِسًا وَجَافًّا جِدًّا.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة [illegible]

نِدَاءُ بَرِيدِ الْمُتْحَفِ



كَيْفَ يَبْدُو الرَّبِيعُ فِي الْأَمَاكِنِ الْأُخْرَى؟ يَجْمَعُ الْعُلَمَاءُ فِي الْمَتْحَفِ الْأَمْرِيكِيِّ لِلتَّارِيخِ الطَّبِيعِيِّ قِصَصًا لِلتَّعَرُّفِ عَلَى أَشْخَاصٍ مِنْ جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ.

أَلسَّادَةَ عُلَمَاءَ الْمَتْحَفِ،

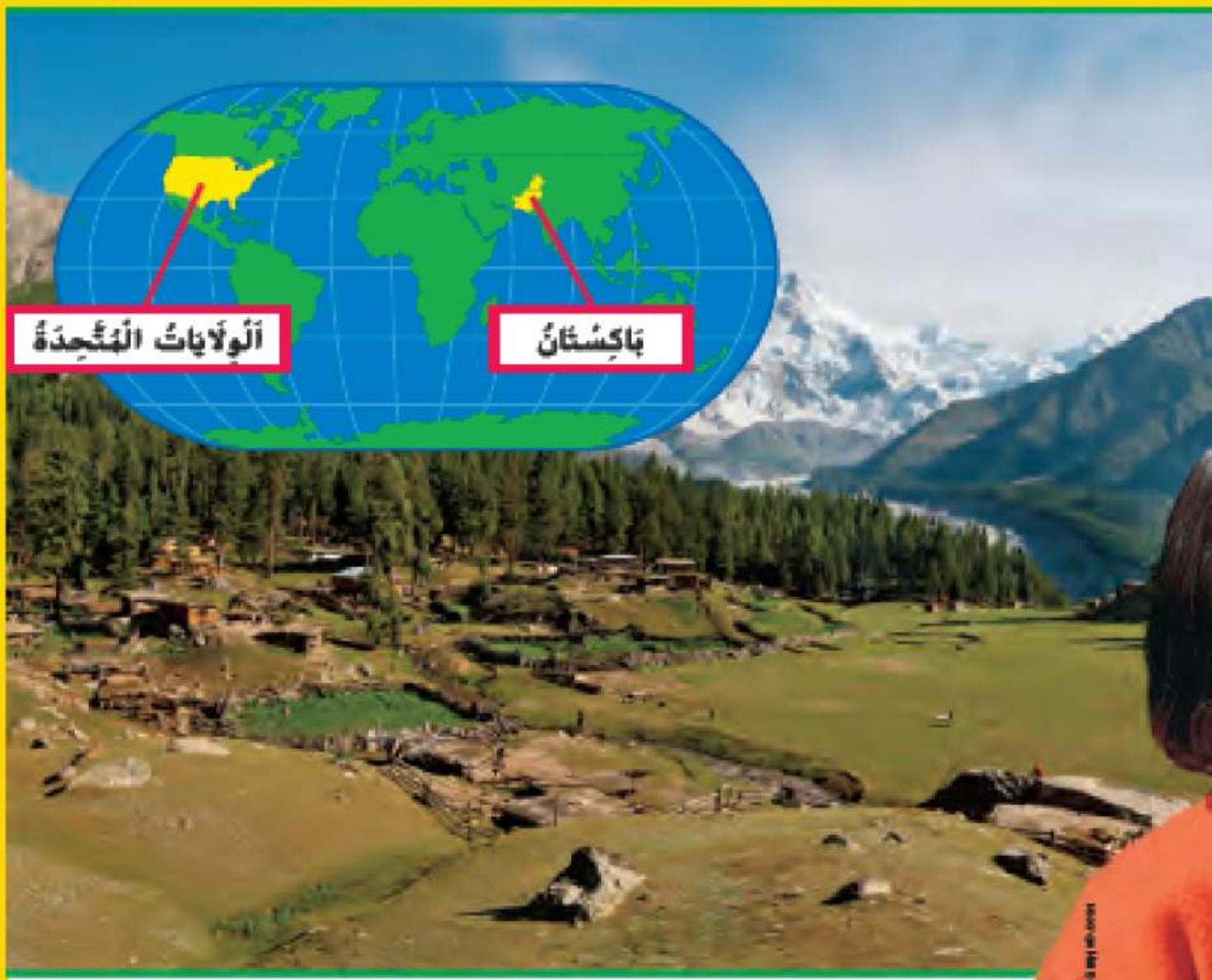
كَيْفَ حَالُكُمْ؟ أَعِيشُ فِي بَاكِسْتَانَ. يَعِيشُ شَعْبِي، الْهُونْزَا، فِي الْجِبَالِ.

هَذَا شَهْرُ أَبْرِيلَ. والفَصْلُ رَبِيعٌ. نَزْرَعُ الْبُذُورَ وَنَحْتَفِلُ، وَلَا يُمْطِرُ الْجَوُّ كَثِيرًا هُنَا.

تَذُوبُ الْأَنْهَارُ الْجَلِيدِيَّةُ الْكَبِيرَةُ الْمُتَجَمِّدَةُ أَعْلَى قَرْيَتِنَا كُلَّ رَبِيعٍ. نَحْفُرُ خَنَادِقَ، بِحَيْثُ يُمْكِنُ أَنْ تَتَدَفَّقَ مِيَاهُ الْأَنْهَارِ الْجَلِيدِيَّةِ الذَّائِبَةِ إِلَى أَرْضِنَا. يُسَاعِدُ ذَلِكَ فِي نُمُوِّ الْبُذُورِ!

أَلْمُرْسِلُ،

نَذِيرٌ



▲ يَعِيشُ شَعْبُ الْهُونْزَا فِي جِبَالِ بَاكِسْتَانَ.

اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ. مَا الَّذِي يَحْدُثُ فِي الرَّبِيعِ، وَيُسَاعِدُ فِي نُمُوِّ بُذُورِ مَزَارِعِي الْهُونْزَا؟

الإجابات المحتملة: تذوب الأنهار الجليدية بحيث يحفر المزارعون خنادق، تتدفق الماء إلى المزارع، ويساعد في نمو البذور.

اَلدَّرْسُ 4

اَلْخَرِيفُ وَالشِّتَاءُ





أَنْظُرُ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

فِي أَيِّ فَصْلٍ مِنَ الْعَامِ نَحْنُ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ؟

الْخَرِيفُ. فِي أَثْنَاءِ الْخَرِيفِ، تَتَسَاقَطُ الْأَوْرَاقُ مِنَ الْأَشْجَارِ. وَتُصْبِحُ بُنِّيَّةً وَصَفْرَاءَ وَحَمْرَاءَ.

أَكْتُبُ مُفْرَدَاتِ الدَّرْسِ.

الْخَرِيفُ

الشِّتَاءُ

أَسْئِلَةُ الْفَهْمِ

مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ؟

كَيْفَ تَجْعَلُنَا السُّتْرَاتُ نَشْعُرُ بِالدِّفْءِ؟

مَا يَجِبُ أَنْ تَفْعَلَه

نحتاجُ إلى



مِرْطَبَانَيْنِ



مَاءٍ



قِطْعَةِ قُمَاشٍ



تِرْمُومِتْرَانِ

1 إِمْلَأْ مِرْطَبَانَيْنِ بِمَاءٍ دَافِئٍ. لُفَّ أَحَدَهُمَا بِقِطْعَةِ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ.

2 **اَلتَّوَقُّعُ.** مَا الْمِرْطَبَانُ الَّذِي سَيَظَلُّ أَكْثَرَ دِفْئًا؟ لِمَاذَا؟

الإجابة المحتملة: سيشبع مرطبان الملفوف بقطعة القماش

الشبكة أكثر دفئ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ



3 **اَلْقِيَاسُ.** قِسْ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْمَاءِ فِي كُلِّ وِعَاءٍ بِاسْتِخْدَامِ تِرْمُومِتْرٍ. سَجِّلْ نَتَائِجَكَ. قِسْ مَرَّةً أُخْرَى فِي غُضُونِ 10 دَقَائِقَ.

سَتَتَنَوَّعُ الإِجَابَاتُ.

اِسْتِكْشَافُ الْمَزِيدِ

4 **اَلاِسْتِدْلَالُ.** مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ لَفِّ قِطْعَةِ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ حَوْلَ الْمِرْطَبَانِ، وَارْتِدَاءِ سُتْرَةٍ فِي يَوْمٍ بَارِدٍ خِلَالَ فَصْلِ الْخَرِيفِ؟

الإِجَابَةُ الْمُحْتَمَلَةُ: سَاعَدَ الْقُمَاشُ فِي الْحِفَاظِ عَلَى الْحَرَارَةِ دَاخِلَ الْوِعَاءِ كَسَاعَدَ السُّتْرَةُ فِي الْحِفَاظِ عَلَى الْحَرَارَةِ دَاخِلَ أَجْسَامِنَا.

اَلاِسْتِقْصَاءُ الْمَفْتُوحُ

صَمِّمِ اخْتِبَارَكَ الْخَاصَّ. اِكْتَشِفْ مَا يَحْدُثُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ نَوْعَيْنِ مِنَ الْقُمَاشِ. اِتَّبِعِ الْخُطُوَاتِ الْوَارِدَةَ فِي النَّشَاطِ. ثُمَّ دَوِّنْ نَتَائِجَكَ.

1. مَا أَنْوَاعُ الْقُمَاشِ الَّتِي اسْتَخْدَمْتَهَا؟
2. مَا الْقُمَاشُ الَّذِي يُحَافِظُ عَلَى مَاءِ الْمِرْطَبَانِ بِحَيْثُ يَظَلُّ أَكْثَرَ دِفْئًا؟

سَتَخْتَلِفُ إِجَابَاتُ الطُّلَّابِ حَسَبَ قِطَعِ الْقُمَاشِ الْمُسْتَخْدَمَةِ. وَلَكِنْ يَنْبَغِي أَنْ يَسْتَنْتِجُوا أَنَّ قِطْعَةَ الْقُمَاشِ الْأَكْثَرَ سَمْكًا لَفَّتْ الْمِرْطَبَانَ يَظَلُّ أَكْثَرَ دِفْئًا.

إِقْرَأْ وَأَجِبْ

مَا الذِي يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ؟

اَلْخَرِيفُ هُوَ الْفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الصَّيْفِ. يَقِلُّ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ؛ وَمِنْ ثَمَّ تُصْبِحُ كَمِّيَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ أَقَلَّ مِنْهَا فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

يُصْبِحُ الْهَوَاءُ أَكْثَرَ بُرُودَةً عِنْدَمَا يَقِلُّ ضَوْءُ الشَّمْسِ. تُغَيِّرُ بَعْضُ الْأَوْرَاقِ لَوْنَهَا، وَتَتَسَاقَطُ مِنَ الشَّجَرِ.

ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الْخَرِيفِ

اَلتَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 سبتمبر	06.55	19.07	12 ساعة، 12 دقيقة

يَنْضَجُ الْعَدِيدُ مِنَ الثِّمَارِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ. يُمْكِنُ أَنْ يَجْمَعَ الْإِنْسَانُ الثِّمَارَ، وَيَأْكُلَهَا.



تَبْدَأُ الْحَيَوَانَاتُ فِي الْخَرِيفِ الِاسْتِعْدَادَ لِلشِّتَاءِ. يُصْبِحُ فَرْوُ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ أَكْثَرَ سَمْكًا؛ لِكَيْ تَنْعَمَ بِالدِّفْءِ. بَلْ إِنَّ بَعْضَهَا يُهَاجِرُ إِلَى أَمَاكِنَ أَكْثَرَ دِفْئًا.

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

ا. أَجِبْ بِـ صَوَابٌ أَوْ خَطَأٌ.

اَلْهَوَاءُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ أَكْثَرُ بُرُودَةً؛ لِقِلَّةِ ضَوْءِ الشَّمْسِ.

صَوَابٌ.



▲ تُطِيرُ هَذِهِ الطُّيُورُ جَنُوبًا فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ حَيْثُ يَكُونُ الْجَوُّ أَكْثَرَ دِفْئًا.



▲ يُخَزِّنُ هَذَا السِّنْجَابُ الْبَرِّيُّ الْمُكَسَّرَاتِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ؛ لِكَيْ يَتَوَافَرَ لَدَيْهِ غِذَاءٌ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ.

حَقِيقَةٌ عِنْدَمَا يُطِلُّ عَلَيْكَ فَصْلُ الْخَرِيفِ، يَكُونُ الْفَصْلُ فِي أَمَاكِنَ أُخْرَى عَلَى الْأَرْضِ رَبِيعًا.

مَا الذِي يَحْدُثُ فِي الشِّتَاءِ؟

اَلشِّتَاءُ أَكْثَرُ فُصُولِ الْعَامِ بُرُودَةً. يَقِلُّ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ؛ وَبِالتَّالِي تُضِيعُ كَمِّيَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ أَقَلَّ. رُبَّمَا تَسْقُطُ ثُلُوجٌ أَيْضًا.

تَعْنِي قِلَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ مَوْتَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ. يَسْقُطُ آخِرُ الْأَوْرَاقِ مِنْ بَعْضِ الْأَشْجَارِ.

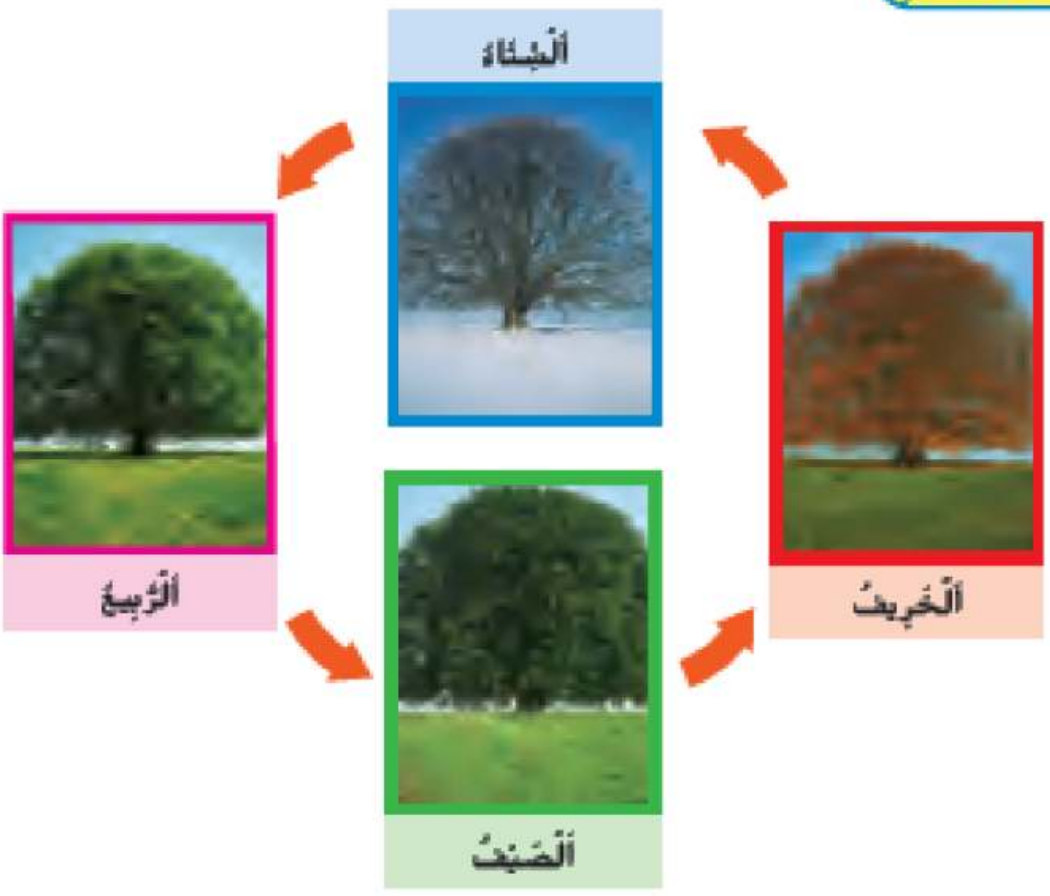
قِرَاءَةُ رَسْمٍ

مَا الذِي يَحْدُثُ لِلشَّجَرَةِ فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنْ فُصُولِ الْعَامِ؟

تَفْقِدُ الْأَوْرَاقُ لَوْنَهَا. وَتَسْقُطُ مِنَ الشَّجَرَةِ.

وَتُنْمِي مَرَّةً أُخْرَى.

فُصُولُ الْعَامِ



يُوجَدُ عَدَدٌ أَقَلُّ مِنَ النَّبَاتَاتِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ. لَا يُوجَدُ الْكَثِيرُ مِنَ الْغِذَاءِ لِتَأْكُلَهُ الْحَيَوَانَاتُ.

تَبْحَثُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ الْغِذَاءِ. تَأْكُلُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى الْغِذَاءَ الَّذِي خَزَّنَتْهُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ. تَدْخُلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي بَيَاتٍ شِتَوِيٍّ حَتَّى الرَّبِيعِ.

تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ

اِكْتَشِفْ كَيْفَ يَبْدُو الْأَوْرَاقُ مُخْتَلِفَةً فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنْ فُصُولِ الْعَامِ.



ضَوْءُ الشَّمْسِ فِي الشِّتَاءِ

اَلتَّارِيخُ	شُرُوقُ الشَّمْسِ	غُرُوبُ الشَّمْسِ	عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ
21 دِيسَمْبِر	07.23	16.49	9 سَاعَات، 26 دَقِيقَة

مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. كَيْفَ تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى الْغِذَاءِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

الإِجَابَاتُ الْمُمْكِنَةُ: تَبْحَثُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ الْغِذَاءِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ. تَأْكُلُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى الْغِذَاءَ الَّذِي خَزَّنَتْهُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ. تَدْخُلُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي بَيَاتٍ شِتَوِيٍّ حَتَّى الرَّبِيعِ.

مُلَخَّص مَرْئِيّ

أكتُبُ عمّا تعلَّمتَهُ.



الخَريفُ

الإجابةُ المُحتملةُ: الخَريفُ هُوَ الفَصلُ الَّذي يَأتي بَعدَ الصَّيفِ. تَقِلُّ هذهِ السّاعاتُ النَّهارِ في فَصلِ الخَريفِ، وبالتّالي تَكونُ كَمِّيةُ ضَوءِ الشَّمسِ أقلَّ مِنها في فَصلِ الصَّيفِ.



الأَشْجارُ

الإجابةُ المُحتملةُ: تَكسو الأَوراقُ أَشجارَ الصَّيفِ، وتَسقُطُ مِنَ الشَّجَرةِ، وتَنمو مَرَّةً أُخرى.



الطُّيورُ

الإجابةُ المُحتملةُ: تَنتقِلُ الطُّيورُ جَنوبًا في فَصلِ الشِّتاءِ. عِندَ ذلكَ يَكونُ الجَوُّ أكثرَ دِفئًا.

حقوق النشر © محفوظة لصالح مؤسسة

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 اَلْمُفْرَدَاتُ مَا الَّذِي يَحْدُثُ خِلَالَ فَصْلِ الشِّتَاءِ؟

الإِجَابَةُ المُحْتَمِلَةُ: الجَوُّ بَارِدٌ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ. وَيَقِلُّ ضَوْءُ الشَّمْسِ.

2 اَلتَّلْخِيصُ. كَيْفَ تَتَغَيَّرُ النَّبَاتَاتُ فِي الْخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ؟

تَتَغَيَّرُ بَعْضُ الأَوْرَاقِ لَوْنَهَا. وَتَتَسَاقَطُ مِنَ الأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الخَرِيفِ.

يَقِلُّ عَدَدُ سَاعَاتِ النَّهَارِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَبِالتَّالِي تَسْتَقْبِلُ كَمِّيَّةً ضَوْءِ الشَّمْسِ أَقَلَّ.

تَتَأَثَّرُ النَّبَاتَاتُ بِطَقْسِ الخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ.

تَعْنِي قِلَّةُ ضَوْءِ الشَّمْسِ أَنَّ بَعْضَ النَّبَاتَاتِ قَدْ تَمُوتُ.

السُّؤَالُ الْمُهِمُّ مَا أَوْجُهُ الشَّبَهِ بَيْنَ الْخَرِيفِ وَالشِّتَاءِ؟

الإِجَابَاتُ المُحْتَمِلَةُ: يَضِيعُ الهَوَاءُ أَكْثَرَ بُرُودَةً فِي فَصْلِ الخَرِيفِ. تَتَغَيَّرُ بَعْضُ الأَوْرَاقِ لَوْنَهَا. وَتَتَسَاقَطُ مِنَ الشَّجَرِ. الشِّتَاءُ هُوَ أَكْثَرُ فُصُولِ العَامِ بُرُودَةً. تَدْخُلُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ فِي بَيَاتٍ شِتَوِيٍّ إِلَى أَنْ يَقِلَّ الزَّهِيمُ.

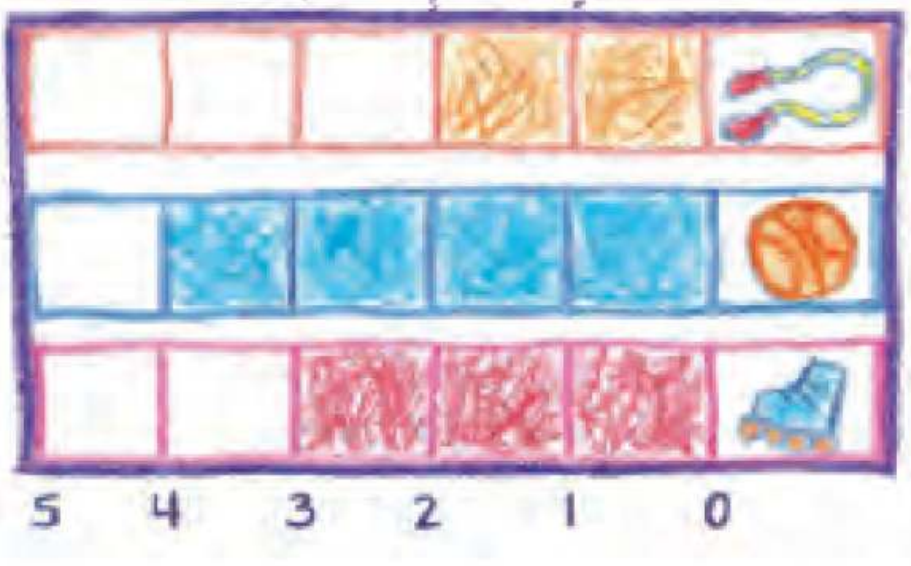
حقوق الطبع والنشر محفوظة لصالح مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة

اَلرَّسْمُ الْبَيَانِيُّ لِلطَّقْسِ



نَسْأَلُ إِيمَانَ صَدِيقَتَهَا عَنِ النَّشَاطِ الَّذِي تُحِبَّانِ الْقِيَامَ بِهِ فِي الْأَيَّامِ الْمُشْمِسَةِ.
صَمَّمَتْ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ لِتَوْضِيحِ مَا اكْتَشَفَتْهُ.

أَنْشِطَةُ الْيَوْمِ الْمُشْمِسِ



إِعْدَادُ رَسْمٍ بَيَانِيٍّ

اِسْأَلْ زُمَلَاءَكَ عَمَّا إِذَا كَانُوا يُحِبُّونَ قِرَاءَةَ كِتَابٍ، أَوْ لَعِبَ لُعْبَةٍ، أَوْ رَسْمَ صُورَةٍ فِي يَوْمٍ مُمْطِرٍ. صَمِّمْ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ لِتَوْضِيحِ مَا اكْتَشَفْتَهُ.

تَذَكَّرْ

يَجِبُ وَضْعُ عُنْوَانٍ لِلرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ بِالْأَعْمِدَةِ.

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

اَلْوَحْدَةُ 5 مُرَاجَعَةٌ

اَلْمُفْرَدَاتُ

(نقطة التقرير 1)

إِسْتَخْدِمْ كُلَّ كَلِمَةٍ مَرَّةً وَاحِدَةً لِإِكْمَالِ الْجُمَلِ.

اَلشَّحَابُ
اَلصَّيْفُ
اَلتِّرْمُومِتْرِ
اَلشِّتَاءُ









1. اَلْفَصْلُ الْأَكْثَرُ حَرَارَةً هُوَ
اَلصَّيْفُ .

2. يَتَكَوَّنُ اَلشَّحَابُ مِنْ قَطَرَاتٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الْمَاءِ أَوْ قِطَعٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الثَّلْجِ.

3. اَلْفَصْلُ الْأَقَلُّ مِنْ حَيْثُ عَدَدِ سَاعَاتِ النَّهَارِ هُوَ
اَلشِّتَاءُ .

4. يُمْكِنُنَا قِيَاسُ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ بِاسْتِخْدَامِ
اَلتِّرْمُومِتْرِ .

الأفكار والمهارات العلمية

تتمة الفقرة 2

أجب عن الأسئلة التالية.

5. ما أوجه الاختلاف بين الخريف والربيع؟

الإجابات المحتملة: تمتد ساعات النهار في فصل الربيع لكنه طويل، وبالتالي تتوافر كمية كبيرة من ضوء الشمس. يمكن أيضا أن يمطر الجو كثيرا في فصل الربيع. يساعد ضوء الشمس والمطر النباتات في النمو. يقل عدد ساعات النهار في فصل الخريف، وبالتالي تضيع كمية ضوء الشمس أقل. يضيع الهواء أكثر برودة عندما يقل ضوء الشمس. تقل بعض الأوراق لونها، وتتساقط من الأشجار في فصل الخريف.

6. لماذا تنمو النباتات جيدا في الربيع والصيف؟

الإجابات المحتملة: تمتد ساعات النهار في فصلي الربيع والصيف لكنه طويل، وبالتالي تتوافر كمية كبيرة من ضوء الشمس. ويمطر الجو كثيرا. يساعد الكثير من ضوء الشمس. والمطر النباتات في النمو.

7. إلى أي مدى تؤثر الشمس في دورة الماء؟

الإجابة المحتملة: ولأن الشمس تسخن الماء، يتحول بعض الماء إلى بخار ماء. يتبخر بخار الماء في الهواء. ويبرد يمكن أن يتكون الماء البارد سحبا. ويسقط على شكل أمطار. أو ثلوج.

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لشركة ماكجرو هيل للتعليم

اَلْوَحْدَةُ 5 مُرَاجَعَةٌ



8. **اَلتَّوَقُّعُ.** مَا الَّذِي سَيَحْدُثُ بِرَأْيِكَ، لِبِرْكَةِ الْمَاءِ الصَّغِيرَةِ الْمُوَضَّحَةِ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ. سَتُشْرِقُ الشَّمْسُ عَلَى الْمَاءِ، فَيُسَخَّنُ وَيَتَحَوَّلُ إِلَى بُخَارِ مَاءٍ.

9. **اَلْفِكْرَةُ الْأَسَاسِيَّةُ وَالتَّفَاصِيلُ.** حَدِّدِ اسْمَ الْفَصْلِ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الْخَرِيفِ. مَا أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ بَيْنَ هَذَا الْفَصْلِ وَفَصْلِ الصَّيْفِ؟

الْإِجَابَاتُ الْمُحْتَمِلَةُ. يَأْتِي الشِّتَاءُ بَعْدَ الْخَرِيفِ. الشِّتَاءُ أَكْثَرُ بُرُودَةً. وَيَكُونُ فِيهِ ضَوْءُ الشَّمْسِ قَلِيلًا.

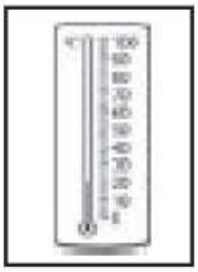
الفكرة الرئيسة

10. مَا الَّذِي نَعْرِفُهُ عَنِ الطَّقْسِ؟

تَقْبَلُ كُلَّ الْإِجَابَاتِ الْمَقْبُولَةِ.

اَلتَّحْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ

1. اُنْظُرْ إِلَى الصُّوَرِ.



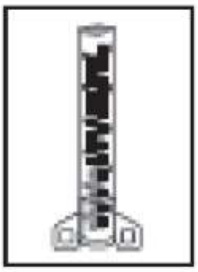
اَلتِّرْمُومِتْرُ



اَلْمِيزَانُ



ذَوَّارَةُ الرِّيَاحِ



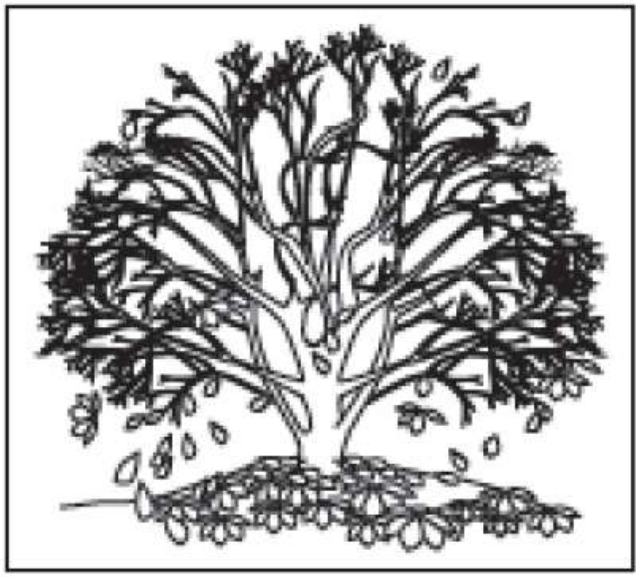
مِقْيَاسُ الْمَطَرِ

يُرِيدُ خَالِدٌ أَنْ يَعْرِفَ مَدَى سُخُونَةِ الْجَوِّ فِي الْخَارِجِ.
مَا الْأَدَاةُ الَّتِي يَنْبَغِي أَنْ يَسْتَخْدِمَهَا؟

(A) اَلتِّرْمُومِتْرُ
B اَلْمِيزَانُ
C ذَوَّارَةُ الرِّيَاحِ
D مِقْيَاسُ الْمَطَرِ

عَمَلُ الْمَعْرِفَةِ !

2. تَفْقِدُ هَذِهِ الشَّجَرَةُ أَوْرَاقَهَا.



فِي أَيِّ فَصْلٍ مِنَ الْعَامِ
يَحْدُثُ ذَلِكَ؟

A اَلشِّتَاءُ
B اَلرَّبِيعُ
C اَلصَّيْفُ
(D) اَلْخَرِيفُ

عَمَلُ الْمَعْرِفَةِ !

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة اقرأ