

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

العلوم

الصف الثاني الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

كتاب الطالب



قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ

٢٠١٨ - ٢٠١٩ م

ح) وزارة التعليم ، ١٤٣٧هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وزارة التعليم

العلوم للصف الثاني الابتدائي (الفصل الدراسي الأول) كتاب الطالب./

وزارة التعليم. الرياض، ١٤٣٧هـ.

١٧٢ ص؛ ٢١ × ٢٧ سم

ردمك : ٣-١٨٦-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

١ - العلوم - تعليم - السعودية ٢ - التعليم الابتدائي السعودية -

كتب دراسية. أ - العنوان

١٤٣٧/٣٣٨١

ديوي ٣٥, ٣٧٢

رقم الإيداع : ١٤٣٧/٣٣٨١

ردمك : ٣-١٨٦-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين"



IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي



FB.T4EDU.COM

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يأتي اهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير مناهج التعليم وتحديثها لأهميتها وكون أحد التزامات رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) هو: "إعداد مناهج تعليمية متطورة تركز على المهارات الأساسية بالإضافة إلى تطوير المواهب وبناء الشخصية".

ويأتي كتاب العلوم للصف الثاني الابتدائي داعمًا لرؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) نحو الاستثمار في التعليم عبر ضمان حصول كل طفل على فرص التعليم الجيد وفق خيارات متنوعة، بحيث يكون للطالب فيه الدور الرئيس والمحوري في عملية التعلم والتعليم. وقد جاء هذا الكتاب في جزأين؛ يشتمل كل منهما على ثلاث وحدات؛ جاءت في جزئه الأول شاملة: النباتات من حولنا، الحيوانات ومسكنها، أرضنا.

وقد جاء عرض محتوى الكتاب بأسلوب مشوق، وتنظيم تربوي فاعل، يستند إلى أحدث ما توصلت إليه البحوث في مجال إعداد المناهج الدراسية بما في ذلك دورة التعلم، وبما يتناسب مع بيئة المملكة العربية السعودية وثقافتها واحتياجاتها التعليمية في إطار سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية.

كذلك اشتمل المحتوى على أنشطة متنوعة المستوي، تسمم بقدرة الطلاب على تنفيذها، مراعية في الوقت نفسه مبدأ الفروق الفردية بين الطلاب، إضافة إلى تضمين المحتوى الصور التوضيحية المعبّرة، التي تعكس طبيعة الوحدة أو الفصل، مع تأكيد الكتاب في وحداته وفصوله ودروسه المختلفة على تنوع أساليب التقويم.

وأكدت فلسفة الكتاب على أهمية اكتساب الطالب المنهجية العلمية في التفكير والعمل، وبما يعزز أيضًا مبدأ رؤية (٢٠٣٠) "نتعلم لنعمل" وتنمية مهاراته العقلية والعملية، ومنها: قراءة الصور، والكتابة والقراءة العلمية، والرسم، وعمل النماذج، بالإضافة إلى تأكيدها على ربط المعرفة بواقع حياة الطالب، ومن ذلك ربطها بالصحة والفن والمجتمع.

والله نسأل أن يحقق الكتاب الأهداف المرجوة منه، وأن يوفق الجميع لما فيه خير الوطن وتقدمه وازدهاره.

أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ

- ٨ المَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ
- ١٦ الطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ
- ٢٤ تَعْلِيمَاتُ السَّلَامَةِ

الْوَحْدَةُ الْأُولَى: النِّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

٢٦ الفصلُ الْأَوَّلُ: النِّبَاتَاتُ

- ٢٨ الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ
- ٣٤ **التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ:** مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الْمَلَا حَظَةُ
- ٣٦ الدَّرْسُ الثَّانِي: النِّبَاتَاتُ تُنْتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً
- ٤٣ • الْعُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ: مَا عَدَدُ الْبُذُورِ؟
- ٤٤ مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ الْأَوَّلِ وَنَمُودَجِ الْاِخْتِبَارِ

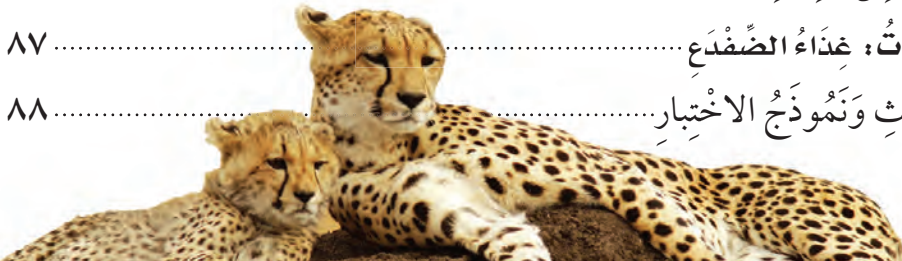
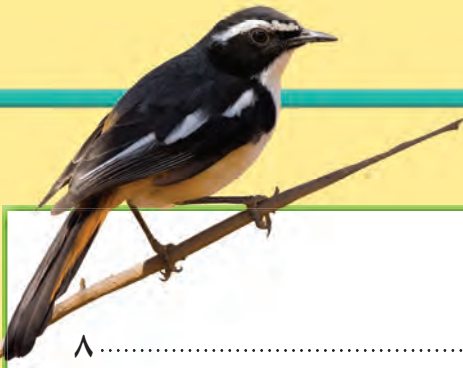
٤٨ الفصلُ الثَّانِي: الْحَيَوَانَاتُ

- ٥٠ الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ
- ٥٦ **التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ:** مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ
- ٥٨ الدَّرْسُ الثَّانِي: الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ*
- ٦٤ **أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ:** كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟
- ٦٦ مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ الثَّانِي وَنَمُودَجِ الْاِخْتِبَارِ

الْوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ: الْمَوَاطِنُ

٧٢ الفصلُ الثَّلَاثُ: نَظْرَةٌ إِلَى الْمَوْطِنِ

- ٧٤ الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: أَمَاكِنُ الْعَيْشِ
- ٨٠ **التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ:** مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ
- ٨٢ الدَّرْسُ الثَّانِي: سَلَا سِلُّ الْغِذَاءِ*
- ٨٧ • الْعُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ: غِذَاءُ الضَّفَدَعِ
- ٨٨ مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ الثَّلَاثِ وَنَمُودَجِ الْاِخْتِبَارِ





٩٢

الفصل الرابع: أنواع المواطن

- ٩٤..... الدرس الأول: الصحاري الحارة والباردة
- ١٠٠..... **التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: الاستنتاج**
- ١٠٢..... الدرس الثاني: الغابات
- ١٠٦..... • قراءة علمية: غابات في المملكة العربية السعودية
- ١٠٧..... مراجعة الفصل الرابع ونموذج الاختبار

الوحدة الثالثة: أرضنا

١١٢

الفصل الخامس: اليابسة والماء

- ١١٤..... الدرس الأول: اليابسة
- ١٢٠..... **التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: عمل نموذج**
- ١٢٢..... الدرس الثاني: الماء على الأرض
- ١٢٨..... • كتابة علمية: الماء في منطقتي
- ١٣٠..... مراجعة الفصل الخامس ونموذج الاختبار

١٣٤

الفصل السادس: موارد الأرض

- ١٣٦..... الدرس الأول: الصخر والمعادن
- ١٤٢..... • مهن مرتبطة مع العلوم: عالم الأحجار الكريمة
- ١٤٤..... الدرس الثاني: التربة*
أعمل كالعلماء: أي أنواع التربة يحتفظ بالماء؟
- ١٥٢..... مراجعة الفصل السادس ونموذج الاختبار

١٥٦

مراجعات الطالب:

- ١٥٧..... جسم الإنسان
- ١٦١..... الصحة
- ١٦٥..... السلامة
- ١٦٧..... المصطلحات
- ١٧٠..... المهارات العلمية

أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ

بَعْضُ الضَّفَادِعِ تَضَعُ بِيُوضَهَا عَلَى أَوْرَاقِ
النَّبَاتَاتِ الطَّافِيَةِ عَلَى الْمَاءِ.





أنظر واتساءل

كَيْفَ تَمَكَّنَ هَذَا الضَّفَدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزُّنْبُقِ الْمَائِيِّ؟

أحتَاجُ إلى:



صَحْنُ وِرْقِيٍّ



قَلَمٌ تَلْوِينِ شَمْعِيٍّ



مِقْصٌ



خَيْطٌ



حَوْضٌ مَائِيٍّ



ضِفْدَعٌ مَطَايِيٍّ

كَيْفَ يَتِمَكَّنُ الضَّفْدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ

الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ؟

الْخُطُواتُ

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

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

٣ **أَعْمَلُ ثَقْبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الْوَرْقِيِّ، وَأَدْخِلُ فِيهِ خَيْطًا طُولُهُ ١٥ سَم، وَأَرْبِطُهُ.**

⚠ **أَحْذَرُ اسْتَعْمِلُ الْمِقْصَ بِحَذَرٍ.**

٤ **أَضَعُ الصَّحْنِ الْوَرْقِيَّ فِي الْحَوْضِ الْمَائِيِّ، عَلَى أَنْ يَكُونَ الْخَيْطُ أَسْفَلَ الصَّحْنِ وَأَضَعُ اللَّعْبَةَ عَلَيْهِ.**

٥ **أُسْجِلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمُ الضَّفْدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتَهُ.

الخطوة ٤



ماذا يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

يَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَاتٍ مُتَعَدِّدَةً فِي أَثْنَاءِ عَمَلِهِمْ. لَقَدْ أَذْهَشَنِي
وُجُودُ الصَّفَدَعِ جَالِسًا عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِيِّ. وَكَمَا عَمِلْتُ
النَّمُودَجَ فِي أَثْنَاءِ تَنْفِيدِ النَّشَاطِ، يَقُومُ الْعُلَمَاءُ **بِبِنَاءِ النَّمَاذِجِ**. وَيُظْهِرُ
النَّمُودَجُ الشَّيْءَ كَمَا يَبْدُو عَلَى طَبِيعَتِهِ فِي الْوَاقِعِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَعْمِلَ الْمَهَارَاتِ الَّتِي يَسْتَعْمِلُهَا الْعُلَمَاءُ؛ إِذْ **يُلاحِظُ** الْعُلَمَاءُ
الْأَشْيَاءَ وَيَتَفَحَّصُونَهَا بِدِقَّةٍ؛ فَالْعُلَمَاءُ الَّذِينَ يُلاحِظُونَ بَرَكَاتِ الْمَاءِ مَثَلًا
يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَجِدُوا أَشْيَاءَ مُدْهِشَةً.

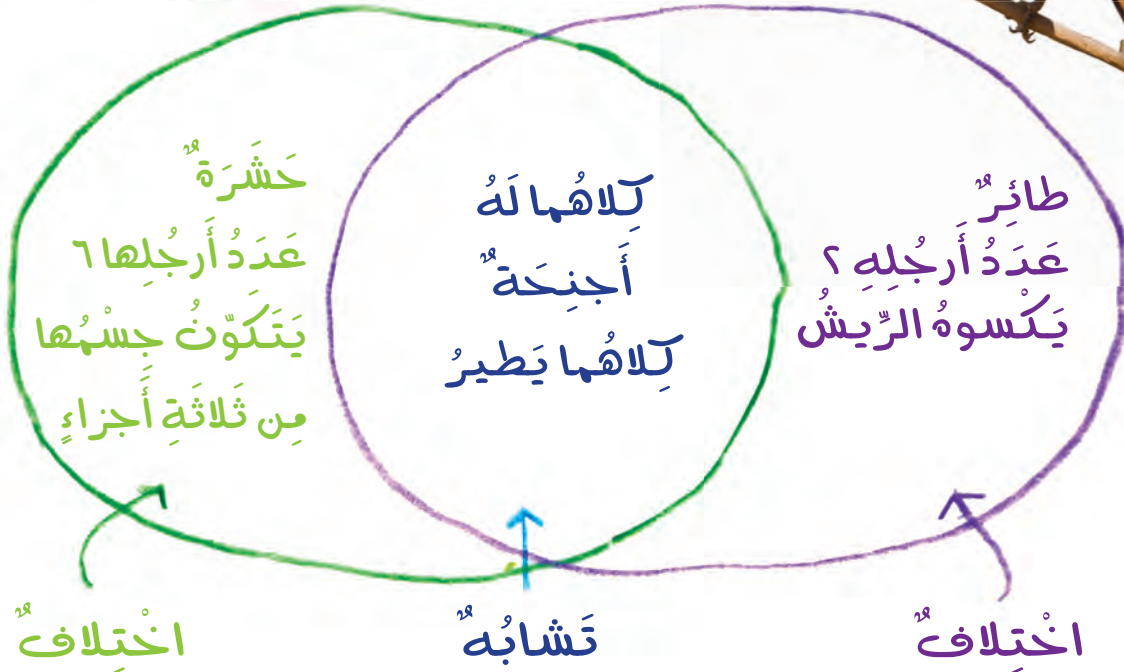
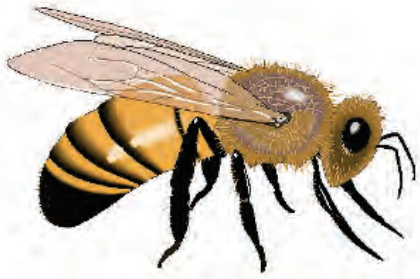
▼ يُلاحِظُ الْعُلَمَاءُ طُولَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي
تُوجَدُ قَرَبَ الْمُسْتَنْقَعِ، وَلَوْنَهَا، وَشَكْلِهَا.

نَبَاتَاتُ الْمُسْتَنْقَعِ



يُقَارِنُ العُلَمَاءُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ بِذِكْرِ أَوْجِهِ التَّشَابُهِ وَأَوْجِهِ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهَا. أَنْظِرْ إِلَى الْحَيَوَانَيْنِ فِي الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، وَأَقَارِنُ بَيْنَهُمَا. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْعُلَمَاءِ أَنْ يُقَارِنُوا بَيْنَهُمَا؟

أَتَفَحَّصُ الشَّكْلَ أَذْنَاهُ، كِلَا الْحَيَوَانَيْنِ لَهُ أَجْنِحَةٌ، وَيَعِيشُ بِالْقُرْبِ مِنْ بَرَكَةِ الْمَاءِ، وَلَكِنَّهُمَا يَخْتَلِفَانِ فِي أَشْيَاءٍ عَدِيدَةٍ. وَلَقَدْ وَجَدَ الْعُلَمَاءُ طَرِيقَةً **تَتَصْنِيفُ** الْأَشْيَاءِ، أَوْ وَضَعَهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ؛ فَالطُّيُورُ وَالْحَشَرَاتُ تَتَمَيَّانِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.






كَيْفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

أَنْظُرْ إِلَى الْبَيْضِ الَّذِي وَجَدَهُ أَحَدُ الْعُلَمَاءِ بِالْقُرْبِ مِنْ إِحْدَى الْبِرَكِ أَوْ عَلَى الْأَشْجَارِ. **يَقِيسُ** الْعُلَمَاءُ حَجْمَ الْبَيْضِ أَوْ وَزْنَهُ. عِنْدَمَا أُقِيسُ أَجْدُ مِقْدَارَ الطُّولِ أَوْ الْوِزْنَ، وَيُمْكِنُ أَيضًا أَنْ أَجِدَ مَدَى سُخُونَةِ الْجِسْمِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

وَتُسَمَّى الْحَقَائِقُ الَّتِي يَجِدُهَا الْعُلَمَاءُ بَيَانَاتٍ. وَعِنْدَمَا يَقُومُونَ **بِتَسْجِيلِ الْبَيَانَاتِ** فَإِنَّهُمْ يَكْتُبُونَ مَا يُلاحِظُونَهُ.



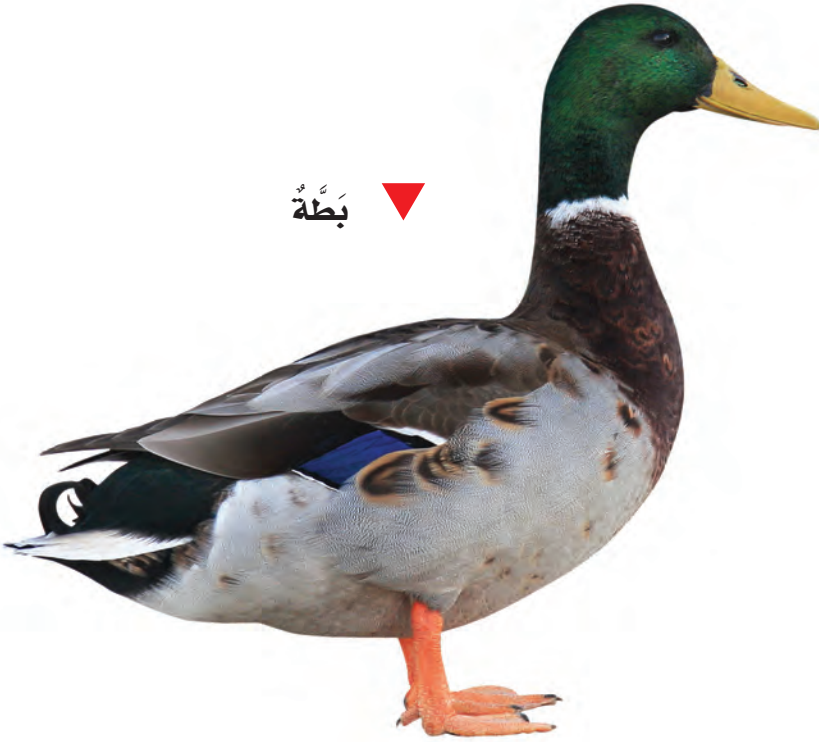
مَا الطُّولُ؟

٣ سم	 السُّلْحَفَاءُ
٥ سم	 الْبَطَّةُ
٢ سم	 الْحَمَامَةُ

وَبَعْدَ أَنْ يَجْمَعَ الْعُلَمَاءُ الْبَيِّنَاتِ يُرَتِّبُونَهَا. **وَتَرْتِيبُ** الْأَشْيَاءِ يَعْنِي تَنْظِيمَهَا بِطَرِيقَةٍ مَا. وَمِثَالُ ذَلِكَ تَرْتِيبُ الْبَيْضِ بِحَسَبِ حَجْمِهِ؛ مِنْ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ.

وَيَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَةً أُخْرَى، هِيَ **الاسْتِنْتَاجُ**. عِنْدَمَا أُسْتَنْتَجَ فَإِنِّي أُسْتَعْمِلُ مَا أَعْرِفُهُ لِتَحْدِيدِ شَيْءٍ مَا. هَلْ يُمَكِّنُنِي أَنْ أُسْتَنْتَجَ أَيُّ بَيْضٍ وَضَعَهُ كُلُّ حَيْوَانٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْآتِيَةِ؟

بَطَّةُ ▼



ضِفْدَعُ ▲



سُلْحَفَاةُ ▲



حَمَامَةٌ ▼

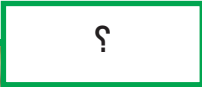
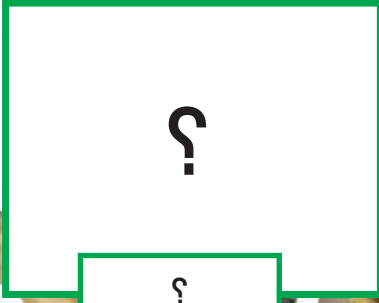


كَيْفَ يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً؟

يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً بِالاسْتِقْصَاءِ. عِنْدَمَا **أَسْتَقْصِي** فَإِنِّي أَضَعُ خُطَّةً، ثُمَّ أُجَرِّبُهَا.

يَطْرَحُ الْعُلَمَاءُ سُؤَالَ، ثُمَّ يَتَوَقَّعُونَ الإِجَابَةَ. عِنْدَمَا **أَتَوَقَّعُ** فَأَنَا أَحَاوِلُ مَعْرِفَةَ مَا سَيَحْدُثُ، مُعْتَمِدًا عَلَى مَا لَدَيَّ مِنْ مَعْلُومَاتٍ.

أَنْظُرُ إِلَى صُورَتَيَّ أَبِي ذُنَيْبَةَ وَالضَّفْدَعَ الصَّغِيرِ، ثُمَّ أَصِفُ كَيْفَ سَيَصِيرُ شَكْلُ الضَّفْدَعِ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُموُهُ.



ضَفْدَعٌ صَغِيرٌ



أَبُو ذُنَيْبَةَ



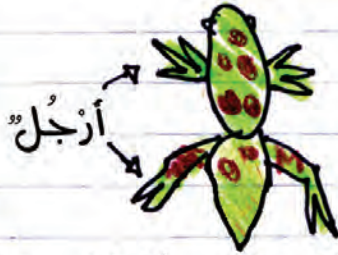


عِنْدَمَا **أَسْتَخْلَصُ النّتَائِجَ** فَإِنِّي أَسْتَخْدِمُ مِلاَحَظَاتِي لِكَيِّ أَوْضَحَ مَا يَحْدُثُ. العُلَمَاءُ يَسْتَخْلِصُونَ النّتَائِجَ؛ فَقد تَوَصَّلُوا إِلى أَنَّ أبا ذُنَيْبَةَ يَعيشُ فِي المَاءِ حَتَّى تَنمو أَرْجُلُهُ، ثُمَّ يَقفزُ إِلى اليَابِسَةِ.

يَتَواصَلُ العُلَمَاءُ مَعَ الآخَرِينَ، وَيَنقُلُونَ إِليهِم أَفكارَهُم. عِنْدَمَا **أَتَواصَلُ** فَإِنِّي أَكْتُبُ أَوْ أَرسُمُ، أَوْ أَتَحَدَّثُ لِأَعْبِرَ عَن أَفكارِي.

٢٨ سؤال

مُلاَحَظَاتٌ عَن ضِفْدَعِي



فِي البِدَايَةِ، كانَ أبا ذُنَيْبَةَ. ثُمَّ صارَ لأبي ذُنَيْبَةَ الآنَ، أصبحَ لَهُ رِجْلانِ خَلْفِيَتانِ أَرْجُلٌ، وَلَكِن مازالَ لَهُ ذِيلٌ. طَوِيلَتانِ، وَاخْتَفَى ذَيْلُهُ.

النّتيجَةُ:

يَنمو لِلضِفْداعِ أَرْجُلٌ وَتَسْتَطِيعُ القَفزَ عَلى اليَابِسَةِ.

أَفكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١. ما المَهارةُ الَّتِي تُساعِدُ العُلَماءَ عَلى وَضْعِ الأَشياءِ فِي مَجْمُوعاتٍ؟
٢. أَتَخَيَّلُ أَنِّي عالِمٌ. ما الأَشياءُ الَّتِي أريدُ أَنْ أَدْرِسَها لِأَعْرِفَ عَنها المَزِيدَ؟



أنظروا وتساءلوا

هذا الضفدع يستطيع السباحة! ترى، كيف يتحرك؟ يسأل العلماء مثل هذا السؤال، ثم يتبعون بعض الخطوات ليعرفوا الإجابة.

كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفَدَعُ؟

الخطوات

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

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

٣ **أستخلص النتائج.** أضيف إلى قائمتي أجزاء جسم الضفادع التي يستعملها في كل طريقة من طرق حركته.

٤ **أتواصل.** كيف تتحرك الضفادع؟



مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَهَا الضَّفْدَعُ؟

يُقَوِّمُ الْعُلَمَاءُ بِالْاِسْتِقْصَاءِ مُتَبَعِينَ خُطَوَاتِ مُعَيَّنَةٍ، وَهَذَا مَا يُعْرَفُ بِالطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ. وَفِي مَا يَلِي خُطَوَاتِ الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ الَّتِي اتَّبَعَهَا أَحَدُ الطُّلَابِ.

أَسْأَلُ سُؤَالَ

سُؤَالَ خَالِدٍ هُوَ:

أَتَوَقَّعُ

هَلْ يُؤَثِّرُ حَجْمُ الضَّفْدَعِ فِي
الْمَسَافَةِ الَّتِي يَقْفِزُهَا؟

تَوَقَّعَ خَالِدٌ أَنَّ الْإِجَابَةَ عَنْ هَذَا السُّؤَالَ هِيَ "نَعَمْ"، وَفَكَّرَ فِي أَنَّ الضَّفْدَعَ الْكَبِيرَ يَقْفِزُ مَسَافَةً أَطْوَلَ مِنَ الضَّفْدَعِ الصَّغِيرِ؛ لِأَنَّ أَرْجُلَهُ أَطْوَلَ.



الضَّفْدَعُ ١



الضَّفْدَعُ ٢

أَضَعُ خُطَّةً



كَتَبَ خَالِدٌ خُطَّتَهُ لِيُخْتَبَرَ فِكْرَتَهُ، وَلَيْسْتَطِيعَ الْآخَرُونَ اتِّبَاعَهَا.

خُطَّةُ قَفْرِ الضَّفَدَعِ

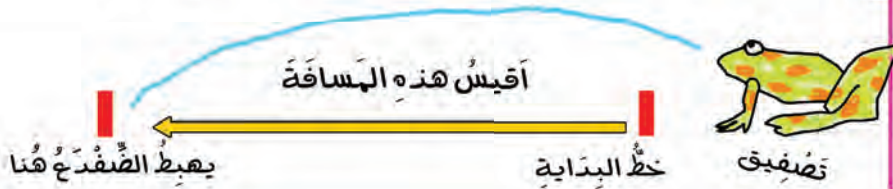
١ أَرَسَمُ خُطَّ الْبِدَايَةِ عَلَى الْجِدَارِ الْخَارِجِيِّ لِلْحَوْضِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ أَوْ الرَّجَائِيِّ.

٢ أَضَحُّ الضَّفَدَعِ بِرُفُوقٍ فِي الْحَوْضِ خَلْفَ الْخُطِّ.

٣ أَشْجِحُ الضَّفَدَعِ عَلَى الْقَفْرِ (التَّصْفِيْقِ) - وَضَحُ حَشْرَةٍ كَغِذَاءٍ لِلضَّفَدَعِ أَعْلَى الْحَوْضِ).

٤ أَقْبِسُ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَفَرَهَا الضَّفَدَعُ فِي الْحَوْضِ.

٥ أَعِيدُ الْخُطُوتَ مِنْ ٢-٤ مَعَ ضِفَدَعٍ آخَرَ يَخْتَلِفُ فِي الْحَجْمِ.



أُنْفِذُ الْخُطَّةَ

يَتَّبِعُ خَالِدٌ خُطَّتَهُ، وَقَدْ يُغَيِّرُ بَعْضُ خُطُوتِهَا إِذَا لَمْ يَصِلْ إِلَى نَتِيْجَةٍ.



أَلَا حِظُّ

يَسْتَعْمِلُ خَالِدٌ مَهَارَاتِهِ الْعِلْمِيَّةَ لِيُلاحِظَ حَرَكَةَ وَقْفْرِ الضَّفَادِعِ فِي الْحَوْضِ.





مَا النَّاتِجُ الَّتِي اتَّوَصَّلُ إِلَيْهَا؟

أُسْجَلُ النَّاتِجِ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدْوَلَ لَا يُبَيِّنُ فِيهِ الْمَسَافَةَ الَّتِي يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ.



النَّاتِجُ / مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ؟			
الْمُحَاوَلَةُ الثَّلَاثَةُ	الْمُحَاوَلَةُ الثَّانِيَةُ	الْمُحَاوَلَةُ الْأُولَى	الضَّفْدَعُ
		٢٠ سم	 الضَّفْدَعُ ١
		٢٥ سم	 الضَّفْدَعُ ٢

أَعِيدُ تَنْفِيذَ الْخُطَّةِ

جَرَّبَ خَالِدٌ أَنْ يَقْفِزَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ، وَسَاعَدَهُ ذَلِكَ عَلَى مَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتِ النَّاتِجُ الَّتِي تَوَصَّلُ إِلَيْهَا صَحِيحَةً.

أَسْتَخْلَصُ النُّتَائِجَ

فَسَرَ خَالِدٌ نَتَائِجَ تَجْرِبَتِهِ.


نَاقَشَ خَالِدٌ النُّتَائِجَ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا مَعَ زُمَلَائِهِ فِي الصَّفِّ. وَقَدْ يُودِّي هَذَا إِلَى التَّفْكِيرِ فِي سُؤَالٍ جَدِيدٍ وَتَنْفِيذِ اسْتِقْصَاءٍ جَدِيدٍ.

تَسْتَطِيعُ أَنْ تَتَّبِعَ الطَّرِيقَةَ
الْعِلْمِيَّةَ عِنْدَمَا تَسْتَقْصِي.



أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١. مَا أَهْمِيَّةُ أَنْ يَضَعَ الْعُلَمَاءُ خُطَّةً؟

٢. أَكْتُبُ. لِمَاذَا يُسَجَّلُ الْعُلَمَاءُ خُطَّتَهُمْ؟ 

الطَّرِيقَةُ الْعِلْمِيَّةُ

أَلَا حِظُّ

أَسْأَلُ سُؤَالَ

أَتَوَقَّعُ

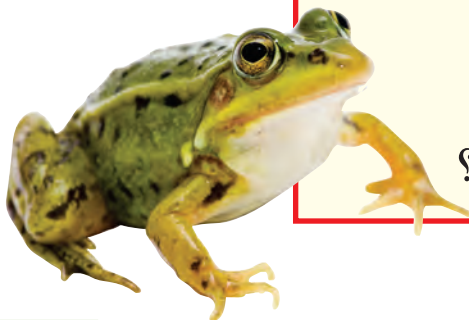
أَضَعُ خُطَّةً

أَنْفِذُ الخُطَّةَ

أُسَجِّلُ النُّتَائِجَ

أَعِيدُ تَنْفِيذَ الخُطَّةِ

أَسْتَخْلَصُ النُّتَائِجَ



التَّركِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ التَّصْمِيمِ : العُلُومُ وَالتَّقْنِيَّةُ

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْكِلَةً مَا؟ كَيْفَ وَجَدْتُ الحَلَّ؟ العُلَمَاءُ يَسْتَخْدِمُونَ مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ لِحَلِّ المُشْكِلَاتِ الَّتِي تُوَاجِهُهُمْ.

◀ أتعلم

عِنْدَمَا أَسْتَخْدِمُ مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ عَلَيَّ أَوَّلًا أَنْ أُحَدِّدَ المُشْكِلَةَ، ثُمَّ أَفَكِّرُ فِي الحَلِّ. وَالحَلُّ هُوَ طَرِيقَةٌ مُعَالَجَةُ المُشْكِلَةَ. يُمَكِّنُنِي أَنْ أَحْصِلَ عَلَى أَفْكَارٍ مِنْ زُمَلَائِي أَوْ مِنْ مُعَلِّمِي أَوْ بِاسْتِخْدَامِ الكُتُبِ. ثُمَّ أَقُومُ بِتَّصْمِيمِ حَلِّي. وَالتَّصْمِيمُ يَكُونُ بِالرَّسْمِ، أَوْ بِوَضْعِ خُطَّةٍ لِبناءِ أَفْكَارِي.

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْكِلَةً فِي تَوْفِيرِ المَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ إِلَيْهَا فِي مَدْرَسَتِي؟ يُمَكِّنُنِي أَنْ أَسْتَمِرَّ فِي تَّصْمِيمِي بِأَنْ أَسْتَخْدِمَ قَلَمِي الرِّصَاصَ، وَأَقْلَامَ التَّلْوِينِ الشَّمْعِيَّةَ، وَمَوَادَّ أُخْرَى.



أَجْرِبْ ◀

صَمَّمَ عَبْدُ اللَّهِ صُنْدُوقًا يَحْفَظُ فِيهِ جَمِيعَ أَدَوَاتِهِ الْمَدْرَسِيَّةِ،
بِحَيْثُ قَسَّمَهُ إِلَى أَقْسَامٍ مُخْتَلِفَةٍ تَحْمِلُ أَقْلَامَ الرَّصَاصِ،
وَالْأَقْلَامَ الشَّمْعِيَّةَ، وَاللَّاصِقَ وَالْمِمْحَاةَ.

أَصَمَّمُ نَمُودَجًا لِخَزْنِ وَحِفْظِ أَدَوَاتِي الْمَدْرَسِيَّةِ. أَرْسُمُ
مُخَطَّطًا لِفِكْرَتِي، وَأَشَارِكُ
زُمَلَائِي وَمُعَلِّمِي. أَجْمَعُ
جَمِيعَ الْمَوَادِّ الَّتِي أَحْتَاجُ
إِلَيْهَا لِتَصْمِيمِي، وَأَقُومُ بِنَاءِ
اخْتِرَاعِي وَأَخْتَبِرُهُ.



١ أَقَارِنُ بَيْنَ تَصْمِيمِي
وَتَصْمِيمِ عَبْدِ اللَّهِ.

٢ هَلْ حَلَّ تَصْمِيمِي الْمَشْكَلَةَ؟

٣ أَكْتُبُ عَنْهُ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُغَيِّرَ تَصْمِيمِي إِلَى الْأَفْضَلِ؟

عندما أرى إشارة ⚠️ أخطر، أتبع تعليمات السلامة.

أخبر المعلم فوراً عن انسكاب السوائل،
أو أي حوادث أخرى.



انتبه عند استخدام الأدوات
الحادة أو الزجاجية.



ألبس النظارة الواقية عندما
يطلب إلي ذلك.



أحافظ على نظافة مكان
عملي وترتيبه.



أغسل يدي جيداً قبل
كل نشاط وبعده.



الوَحْدَةُ الْأُولَى

النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

قَالَ تَعَالَى:

﴿ أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ ﴾ الْفَاحِشِيَّةُ



تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.

الفصل الأول

النباتات

كَيْفَ تَنْمُو النِّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟



الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

الدرس الثاني

كَيْفَ تُنتِجُ النِّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ

مَاءً ثَجَّاجًا ۚ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ۝ ١٥

وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا ۝ ١٦﴾ النبات

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



البَادِرَةُ

نَبْتَةٌ صَغِيرَةٌ فِي بَدَايَةِ نُمُو الْبَدْرَةِ.



الزَّهْرَةُ

جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ لَهُ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ،
يَكُونُ الْبُدُورَ وَالشَّمَارَ.



الْبَدْرَةُ

جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا
جَدِيدًا.



حُبُوبُ اللَّقَاحِ

مَسْحُوقٌ يَتَكَوَّنُ دَاخِلَ الزَّهْرَةِ
يُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ الْبُدُورِ.



حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

أحتاجُ إلى:



نبَتَيْنِ



ورق ألومنيوم

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الخطوات

١ أضعُ نبتتينِ في مكانٍ مُشمسٍ، ثمَّ أغطي أوراقَ إحداهُمَا بورقِ الألومنيومِ. أحافظُ على التربة رطبةً في الأصيلينِ.

٢ **أتوقعُ.** ماذا يحدثُ لكلِّ من النبتتينِ بعدَ أسبوعٍ؟

٣ **أسجّلُ البياناتِ.** أكتبُ ما ألاحظُهُ خلالَ أسبوعٍ.

٤ هل كانت توقعاتي صحيحةً؟ ما الذي تحتاجُ إليه الأوراقُ؟

أستكشفُ أكثرَ

٥ **أتوقعُ.** ماذا يحدثُ إذا رفعتُ ورقَ الألومنيومِ عن أوراقِ النبتةِ المُغطاةِ؟

ألاحظُ النبتةَ مُدةَ أسبوعٍ. هل كان توقعي صحيحًا؟

الخطوة ١



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

المُضْرَدَاتُ

البَادِرَةُ

المَعَادِنُ

الْأَكْسِجِينُ

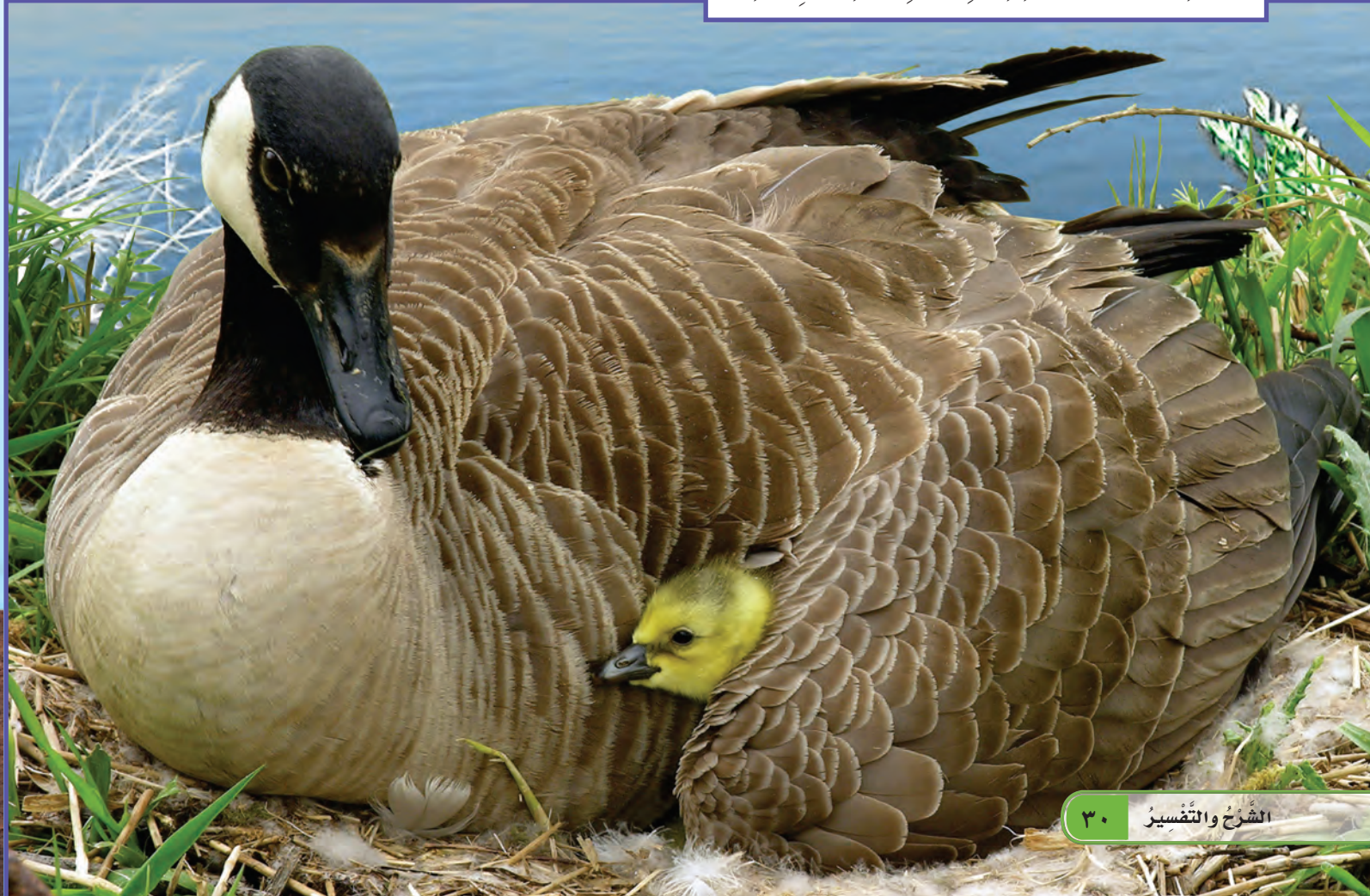
مَا حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَنْمُو الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ وَتَتَغَيَّرُ. مِنْ السَّهْلِ أَنْ نَحْكُمَ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ أَنَّهَا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ؛ فَنَحْنُ نَرَى الْحَيَوَانَاتِ تَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعَامَ، وَتَشْرَبُ الْمَاءَ، وَتَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّهَا حَيَّةٌ.



تَأْكُلُ الْجَرَادَةُ أَزْهَارَ النَّبَاتِ. ◀

تَبْنِي الْبَيْطَةَ عَشًا لِصِغَارِهَا قَرِيبًا مِنَ الْبَرَكَةِ.



النَّبَاتَاتُ أَيْضًا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ، وَلَكِنْ، لَيْسَ مِنْ
السَّهْلِ عَلَيْنَا مُمَاطَةُ ذَلِكَ.

نَحْتَاجُ إِلَى مُرَاقَبَةِ النَّبَاتَاتِ فِتْرَةً مُعَيَّنَةً؛ لِكَيْ
نُمَاطُ أَنَّهَا تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَالْمَكَانِ
الْمُنَاسِبِ لِكَيْ تَعِيشَ وَتَنْمُو، كَمَا تَحْتَاجُ
النَّبَاتَاتُ أَيْضًا إِلَى الْغِذَاءِ.

وَقَدْ مَكَّنَ اللَّهُ - سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى - النَّبَاتَاتِ أَنْ تَصْنَعَ
غِذَاءَهَا بِنَفْسِهَا.

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةُ لِكَيْ تَنْمُو؟

▼ نَبَاتٌ تَبَاعِ الشَّمْسِ يَسْتَعْرِقُ مُعْظَمَ
أَشْهُرِ فَصْلِ الصَّيْفِ حَتَّى يَكْتَمِلَ نُمُوهُ.

نَبَاتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ

نَبَاتٌ صَغِيرٌ

بَدْرَةٌ نَابِتَةٌ (بَادِرَةٌ)

كَيْفَ تَصْنَعُ النَّبَاتُ غِذَاءَهَا؟

نَشَاطٌ:

أَلْحِظْ نَبَاتًا لِأَرَى أَيَّ
الْأَجْزَاءِ يَمْتَصُّ الْمَاءَ.

خَلَقَ اللَّهُ لِلنَّبَاتَاتِ أَجْزَاءً تُسَاعِدُهَا عَلَى صُنْعِ الْغِذَاءِ.
تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءِ وَالْمَاءِ
وَالْمَعَادِنِ الَّتِي تَمْتَصُّهَا فِي صُورَةِ أَمْلاحٍ ذَائِبَةٍ لِتَصْنَعَ
غِذَاءَهَا. الْمَعَادِنُ أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ مِنَ التُّرْبَةِ.

النَّبَاتَاتُ تَصْنَعُ الْغِذَاءَ

الْأَوْراقُ تَأْخُذُ الْهَوَاءَ، وَتَسْتَحْدِمُ
ضَوْءَ الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ.

السَّاقُ تَدْعَمُ النَّبَاتَ،
وَتَسْمَحُ لِلْمَاءِ وَالْغِذَاءِ
بِالانتِقَالِ خِلالَهُ.

الْجُدُورُ تَنْبَتُ النَّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ، وَتَأْخُذُ
مِنَ التُّرْبَةِ الْمَاءَ وَالْأَمْلاحَ الذَّائِبَةَ.
وَبَعْضُ الْجُدُورِ يَكُونُ مَخْزِنًا لِلْغِذَاءِ.

أَقْرَأِ الشُّكْلَ

مَا دَوْرُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ
فِي صُنْعِ الْغِذَاءِ؟

عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطْلِقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِجِينِ.

الْأُكْسِجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَتَنَفَّسُهُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ لِيَعِيشَا.

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟ 

هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ غَازَ الْأُكْسِجِينِ


الَّذِي لَزِمَ لِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ.



أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَأَكْتُبْ

١- أَقَارِنُ. فِيمَ تَشَابَهَ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

٢- مَا وَظِيفَةُ كُلِّ مِنَ الْجُذُورِ وَالسِّيْقَانِ وَالْأُورَاقِ؟

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟ 

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرَسْمُ لَوْحَةٍ تُوضِّحُ كَيْفَ تَبْتُ الْبُذُورُ وَتَنْمُو، وَفِي أَيِّ اتِّجَاهٍ تَنْمُو الْجُذُورُ،

وَفِي أَيِّ اتِّجَاهٍ تَنْمُو السَّاقُ وَالْأُورَاقُ.



زَهْرَةُ الْيَاسْمِينِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: الْمَلَا حِظَةُ

عِنْدَمَا **أَلْحِظُ** أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الْأَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعُ وَأَتَذَوِّقُ وَأَشْمُّ وَأُحِسُّ.

◀ أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ الْأَزْهَارَ. وَيُمْكِنُنِي عَمَلُ لَوْحَةٍ لِأَكْتُبَ عَلَيْهَا مَلَا حِظَاتِي.

الْيَاسْمِينُ

	أَرَى
تَبْدُو الْأَوْرَاقُ مَلْسَاءِ	أَلِيسُ
	أَسْمَعُ
لِلْأَزْهَارِ رَائِحَةٌ جَدَابَةٌ	أَشْمُّ

أَجْرِبْ ◀

أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلَا حِظُّ الصُّورَةِ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

- ١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا لِتَعْرِفَ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟
- ٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ الَّتِي أَحْسَهَا؟
- ٣ أَكْتُبُ عَنْ. أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأُقَارِنُ بَيْنَهُمَا. 🖍️



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

أَيْنَ تُوَجَدُ الْبُدُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ؟

ما أجزاء البذرة؟

الخطوات

أحتاج إلى:



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

١ **ألاحظ.** كيف يبدو سطح بذرة الفاصولياء الجافة؟

أستخدم عدسة مكبرة. ماذا أأشاهد؟

٢ **أتوقع.** أرسم ما أتوقع أن يكون داخل البذرة الجافة.

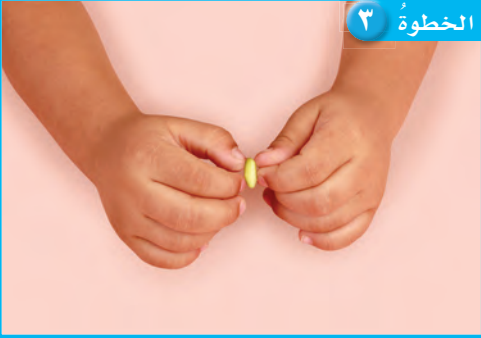
٣ أفتح البذرة الرطبة، ثم ألاحظها باستخدام العدسة المكبرة، وأرسم ما أأشاهده.

٤ **أقارن** بين الرسمين، فيم يتشابهان، وفيم يختلفان؟

أستكشف أكثر

٥ **ألاحظ.** أفحص بذورا أخرى رطبة وجافة، وأقارن بينها.


الخطوة ٣



مِنْ أَيْنَ تَأْتِي البُدُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكَوِّنُ البُدُورَ وَالثَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.
البَدْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّتِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.
تُتَجُّ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى حُبُوبَ اللِّقَاحِ. وَحُبُوبُ
اللِّقَاحِ تُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ البُدُورِ.

تُسَاعِدُ الحَيَوَانَاتُ - وَمِنْهَا الطُّيُورُ وَالنَّحْلُ - عَلَى
نَقْلِ حُبُوبِ اللِّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. كَمَا تُسَاعِدُ
الرِّيحُ وَالْمَاءُ أَيْضًا عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللِّقَاحِ.

كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ النَّبَاتَ؟ 

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

المُضْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

البَدْرَةُ

حُبُوبُ اللِّقَاحِ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

الشَّمَامُ

تَسْقُطُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ عَلَى هَذَا الجُزْءِ مِنَ
الزَّهْرَةِ، لِتُسَاعِدَ عَلَى تَكْوِينِ البُدُورِ.



▲ هَذَا الجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو
وَيُصْبِحُ ثَمْرَةً فِيهَا بُدُورٌ.



كَيْفَ تَبْدُو الْبُذُورُ؟

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ تُنتِجُ بُذُورًا لِتُكَوِّنَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.
يُوجَدُ دَاخِلَ الْبُذُورِ غِذَاءٌ يُسَاعِدُ النَّبَاتَ الْجَدِيدَ
عَلَى النُّمُوِّ. لِلْبُذُورِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ مُخْتَلِفَةٌ؛
فَبَعْضُ الْبُذُورِ صَغِيرَةٌ يُمَكِّنُ لِلرِّيَّاحِ وَالْمِيَاهِ أَنْ
تَنْقُلَهَا بَعِيدًا، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ يَعلُقُ بِفَرْوِ الْحَيَوَانَاتِ،
وَيَنْتَقِلُ إِلَى مَكَانٍ جَدِيدٍ.



▲ يَمْتَصُّ طَائِرُ الطَّنَانِ رَحِيقَ
الْأَزْهَارِ، وَيَنْقُلُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ
مِنْ نَبَاتٍ إِلَى آخَرَ.



بُذُورُ تَبَاعِ الشَّمْسِ



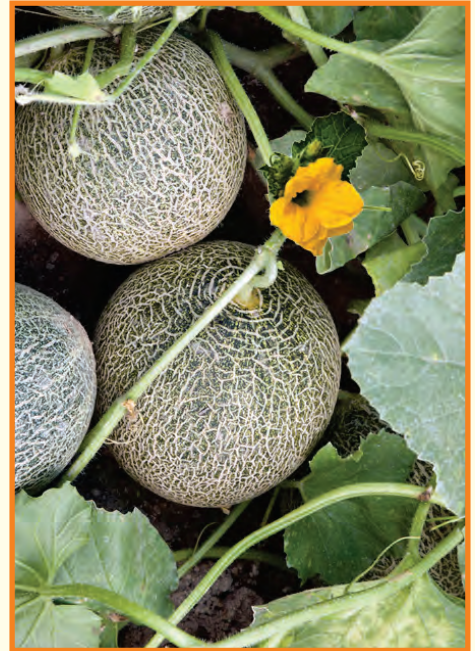
بُذُورُ السَّمْسِمِ



▲ يُمَكِّنُ لِلْبُذُورِ الَّتِي دَاخِلَ
الثَّمَرَةِ أَنْ تَنْمُو فِي التُّرْبَةِ
وَتَصِيرَ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً.



▲ عِنْدَمَا تَنْضَجُ الثَّمَرَةُ يُمَكِّنُ قَطْفُهَا.



▲ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ دَاخِلَهَا.



تَتَكَوَّنُ البُدُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ. جَمِيعُ
البُدُورِ لَهَا أَغْلَافَةٌ تَحْمِيهَا مِنَ الجَفَافِ،
بَلْ إِنَّ بَعْضَهَا لَهُ قُشُورٌ صُلْبَةٌ.

▲ بُدُورُ الفُؤْلِ السُّودَانِيِّ

تُرى، لِمَاذَا جَعَلَ اللهُ -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى-
لِبَعْضِ البُدُورِ قُشُورًا صُلْبَةً؟



قِشْرَةُ الفُؤْلِ السُّودَانِيِّ صُلْبَةٌ، وَلَوْنُهَا بُيِّ
فَاتِحٌ.



غِلاَفُ البُدْرَةِ رَقِيقٌ، وَلَوْنُهُ بُيِّ غَامِقٌ.



هَذَا الأَجْزَاءُ (الجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْمُو
وَيَكْبُرُ.



هَذِهِ الأَجْزَاءُ تُوفِّرُ غِذاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ
لِكَيْ يَنْمُو.

البُدُورُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.

حَقِيقَةٌ

كَيْفَ تَنْمُو الْبُذُورُ؟

نَشَاطٌ:

أَلَا حِظُّ الْبُذُورِ دَاخِلِ
التُّفَّاحَةِ، ثُمَّ أَصْفُ كَيْفَ
تَحْمِي الثَّمَرَةَ الْبُذُورَ.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ،
وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ. تَبْدَأُ دَوْرَةُ حَيَاةِ
النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ، يَحْتَاجُ جَنِينَهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِيٍّ وَمَاءٍ
وَعِذَاءٍ لِيَنْمُوَ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ

مَاذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَّانِ بَعْدَ أَنْ تَنْمُوَ؟ 



تَتَحَوَّلُ الْأَزْهَارُ إِلَى ثَمَارِ
الرُّمَّانِ اللَّذِيذَةِ، وَبِدَاخِلِهَا
الْبُذُورُ.



قَدْ تَنْبَتَ الْبَذْرَةُ فَتَصِيرُ
بَادِرَةً أَوْ تَنْتَقِلُ إِلَى أَمَاكِنَ
أُخْرَى.



أَشْجَارُ الرُّمَّانِ الْكَبِيرَةُ
تُنْتِجُ أَزْهَارًا.



تَنْمُو الْبَادِرَةُ فَتَصِيرُ
شَجَرَةً رُمَّانٍ كَبِيرَةً.

أَقْرَأِ الشَّكْلَ

أَيْنَ تَتَكَوَّنُ بُذُورُ الرُّمَّانِ؟

مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ لَهَا دَوْرَةٌ حَيَاةٍ تُمَاتِلُ دَوْرَةَ
حَيَاةِ النَّبَاتِ الْأُمِّ. لِكُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ
النَّبَاتَاتِ دَوْرَةٌ حَيَاةٍ تَخْتَلِفُ عَنْ غَيْرِهَا.
بَعْضُ النَّبَاتَاتِ تَعِيشُ عِدَّةَ أَسَابِيعَ، وَبَعْضُهَا
الْآخَرُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً.

النَّخِيلُ يَعِيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً

هَذِهِ الْأَعْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعَ قَلِيلَةً

أَفْكَرُ وَاتَّحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١- اِتَّبَعُ. كَيْفَ تُنْتِجُ الْأَزْهَارُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً؟
- ٢- كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبُدُورِ لِنُسَاعِدَهَا عَلَى النُّمُوِّ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَغْسِلْ ثَمَارَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ وَبُدُورَهَا، ثُمَّ أَكْلِهَا، وَأَذْكَرْ أَسْمَاءَهَا.

مَا عَدَدُ الْبُذُورِ؟

بَعْضُ الْفَوَاكِهِ مِثْلُ الْبَطِيخِ لَهَا بُذُورٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ لَهَا بُذُورٌ قَلِيلَةٌ مِثْلُ التُّفَّاحِ.



حَلُّ الْمَشْكَلَةِ

أَتَذَكَّرُ

يُمْكِنُنِي رَسْمُ مَجْمُوعَةٍ مِنْ
الصُّوَرِ لِمُسَاعَدَتِي عَلَى إِجَابَةِ
السُّؤَالِ.

- ١- أَفْتَرِضُ أَنَّ كُلَّ حَبَّةِ تُّفَّاحٍ عَلَى الشَّجَرَةِ تَحْتَوِي عَلَى خَمْسِ بُذُورٍ، فَإِذَا قَطَعْتُ ثَلَاثَ حَبَّاتٍ تُّفَّاحٍ مِنَ الشَّجَرَةِ، فَمَا عَدَدُ الْبُذُورِ الَّتِي أَحْصَلْتُ عَلَيْهَا؟ أَوْضِّحْ كَيْفَ تَوَصَّلْتُ إِلَى الْإِجَابَةِ.
- ٢- أَكْتُبُ أَسْئَلَةً تَتَعَلَّقُ بِشَجَرَةِ التُّفَّاحِ وَالْبُذُورِ، ثُمَّ أُجِيبُ عَنْهَا. أَعْرِضُ نَتَائِجَ عَمَلِي.

مُراجَعَةُ الفَصْلِ الأوَّلِ

المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

حُبُوبَ اللِّقَاحِ

البُّدْرَةُ

الأَكْسِجِينِ

أَمَلًا الفُرَاغَ فِي كُلِّ مَنْ الأَجْمَلِ التَّالِيَةِ بِالكَلِمَةِ المُنَاسِبَةِ:

- ١- تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو المَخْلُوقُ الحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ المَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.
- ٢- جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنْتِجُ البُّدْرَةَ يُسَمَّى
- ٣- يُنْتِجُ النَّبَاتُ غَازَ عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ.
- ٤- المَسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الأَزْهَارُ لِإِنْتِاجِ البُّدُورِ يُسَمَّى



- ٥- تَنْمُو هَذِهِ وَتَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

أجيب عن الأسئلة التالية :

٦- ما الذي تحتاج إليه البادرة لكي تنمو؟

٧- أقرن بين النباتين في صورتين من حيث اللون وشكل الأوراق.



زهرة الكوسة



زهرة الباذنجان

٨- التتابع. أرتب الصور التالية، بحيث تظهر دورة حياة نبات الفاصولياء. أستخدم الأرقام من ١ - ٤.



الفكرة العامة

٩- كيف تنمو النباتات وتتغير؟

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ الْغِذَاءَ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ؟

- ▶ أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نُمُودَجًا.
- ▶ أَقْطَعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى أَلْوَانِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكِّدُ مِنْ قِطْعِ الْجُذُورِ وَالسَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ.
- ▶ أَلِصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ خَضِرَاءٍ لِعَمَلِ نَبَاتٍ مَا. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.
- ▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوضِّحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنتَاجِ الْغِذَاءِ.



أختار الإجابة الصحيحة:

١ كيف تختلف النباتات عن باقي المخلوقات الحية؟

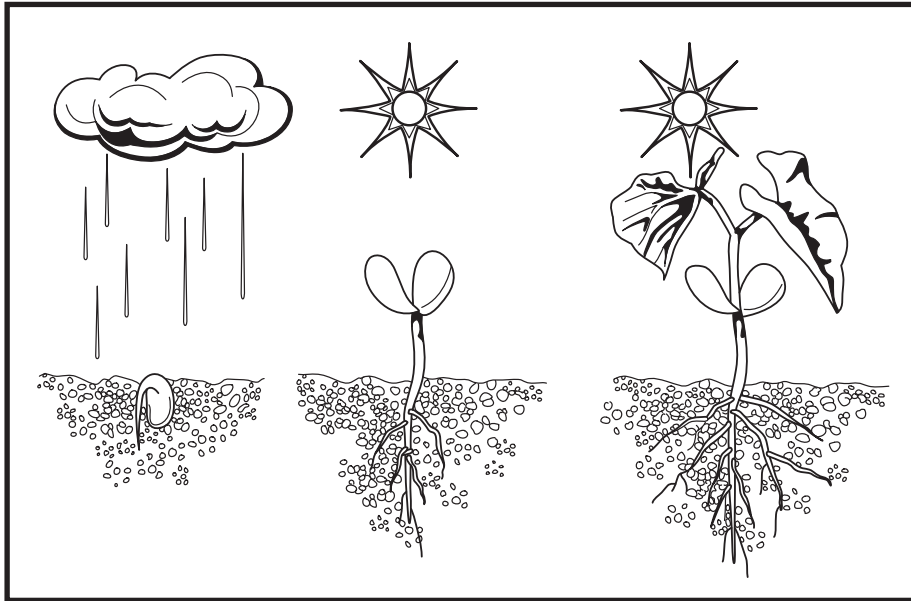
أ. تستخدم أشعة الشمس لتتج غذاءها.

ب. تحتاج إلى الهواء لتنمو.

ج. تحتاج إلى الماء لتعيش.

د. تشغل مكانًا صغيرًا.

٢ ما الذي توضحه الصورة؟



أ. كيف ينتج النبات الغذاء؟

ب. كيف ينتج النبات نباتات جديدة؟

ج. كيف ينمو النبات؟ وكيف يتغير؟

د. كيف يطلق النبات الأكسجين؟

الحيوانات

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾ النور

كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟



الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كَيْفَ نَصَنَّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

الدرس الثاني

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟



مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



الثَّديُّ

حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرَ أَوْ
الْفُرَّو، وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ.



الطَّائِرُ

حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الرِّيشُ، وَلَهُ
جَنَاحَانِ وَمَنْقَارٌ.



دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

الْمَرَا حِلُّ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ
الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.



الْيَرَقَةُ

مَرْحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ
تَمُرُّ بِهَا بَعْدَمَا تَفْقِسُ الْبَيْضَ.



مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

أَنْظِرْ وَأَتَسَاءَلْ

تُوجَدُ آلاَفُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ،
وَفِيمَ تَتَشَابَهُ؟

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نَصْنِفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

١ **أَصْنِفُ.** أَنْظِرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنُ كَيْفَ أُصْنِفُهَا.

٢ أَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ.

مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟

٣ **أُقَارِنُ.** فِيمَ تَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زَمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

أَسْتَكْشَفُ أَكْثَرَ

٤ **أَصْنِفُ.** أَفَكِّرُ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُصْنِفَهَا؟



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نُصَنَّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

المُضْرَدَاتُ

التَّدْيِيَّاتُ

الطُّيُورُ

الْأَسْمَاكُ

الزُّوَاهِفُ

الْبَرْمَائِيَّاتُ

الْحَشْرَاتُ

كَيْفَ نُصَنَّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

تَشْتَرِكُ جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي حَاجَتِهَا إِلَى الْغِذَاءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ، وَإِلَى مَكَانٍ لِتَعِيشَ فِيهِ. وَتَخْتَلِفُ فِي كَيْفِيَّةِ الْحُصُولِ عَلَيْهَا، وَلِكُلِّ مِنْهَا أَجْزَاءٌ تُسَاعِدُهَا عَلَى ذَلِكَ.

صَنَّفَ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛ مَجْمُوعَةٍ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ، وَمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقْرِيٌّ تُسَمَّى الْالْفَقَارِيَّاتِ.

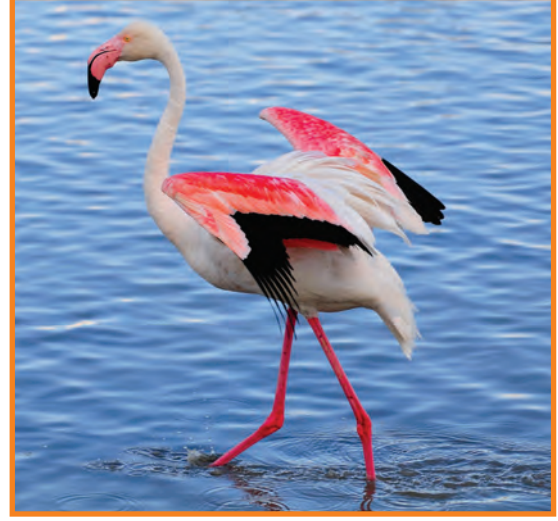
▼ الْأَسُودُ وَهَذِهِ الْجِمَالُ مِنَ التَّدْيِيَّاتِ، وَهِيَ حَيَوَانَاتٌ يُغْطِي جِسْمَهَا الشَّعْرُ أَوْ الْفُرُؤُ، وَتَتَنَفَّسُ عَنِ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ. أَنْثَى التَّدْيِيَّاتِ تُرْضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وَهُنَا أَمْثَلَةٌ مُتَعَدِّدَةٌ لِلْفَقَارِيَّاتِ:





▲ الشَّعْرِيُّ وَالْكَعْدُ وَالْهَامُورُ مِنَ الْأَسْمَاكِ، وَالْأَسْمَاكُ
فَقَارِيَّاتٌ تُغَطِّي أَجْسَامَهَا قُشُورًا، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.
تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكُ خَيَاشِيمَهَا لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَهَا
لِتَسْبَحَ.



▲ الْبَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ
الْوَحِيدَةُ الَّتِي يُغَطِّي جِسْمَهَا الرِّيشُ.
جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا جَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ، وَتَضَعُ
بَيْضًا يَفْقِسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.



▲ الضَّفَدَعُ وَهَذَا السَّلْمَنْدَرُ مِنَ الْبَرْمَانِيَّاتِ.
مُعْظَمُ الْبَرْمَانِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي
الْمَاءِ. جِلْدُ الْبَرْمَانِيَّاتِ رَطْبٌ يُسَاعِدُهَا
عَلَى الْعَيْشِ عَلَى الْيَابِسَةِ وَفِي الْمَاءِ.

✓ لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ فِي الثَّدِيَّاتِ؟

▼ النَّبُ وَهَذِهِ السَّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّوَاحِفِ.
جِلْدُ السَّحْلِيَّةِ خَشِنٌ وَمُغَطَّى بِالْحَرَاشِفِ
لِحِمَايَتِهَا.



حَقِيقَةٌ
الطُّيُورُ لَيْسَتْ الْحَيَوَانَاتِ الْوَحِيدَةُ الَّتِي تَبْيَضُ؛ فَهَنَّاكَ حَيَوَانَاتٌ
أُخْرَى - مِنْهَا التَّمَّاسِيحُ وَالْفَرَاشُ وَالشَّعَائِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ
فَقَرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ
الَّلَّافَقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشْرَاتُ - يُعْطِي جِسْمَهَا
غِطَاءً صَلْبًا يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

قَنَادِيلُ الْبَحْرِ مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ،
وَلَيْسَ لَهَا غِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ. إِنَّهَا
تَلْسَعُ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى لِكَيْ تَبْقَى
فِي أَمَانٍ وَتَحْصَلَ عَلَى الْغِذَاءِ.

الْحُنْفُسَاءُ



الْحُنْفُسَاءُ مِنَ الْحَشْرَاتِ، لَهَا
سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ،
وَعِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ
الْحَشْرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ
وَالْتَدْوُقِ وَالشَّمِّ.

الْعِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشْرَةِ
الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشْرَةَ
عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.



أَقْرَأِ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحُنْفُسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ
جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

نشاط:

أتواصلُ أبحثُ عن صورٍ لحيواني
المفضل، أعرضها في الصف، وأتحدثُ عن:
كيف يحصل هذا الحيوان على حاجاته؟



▲ لليعسوب غطاء صلب، وله أجنحة يطير بها، ويهرب من أعدائه.

جراد البحر
من اللافقاريات




✓ كيف تبقى الحيوانات اللافقارية آمنة؟



◀ دودة الأرض من اللافقاريات.

أفكر وأتحدث وأكتب

- 1- **أصنف.** كيف يمكن أن أصنف كلاً من الأسد والضفدع؟
- 2- ما الذي تحتاج إليه الحيوانات لكي تعيش؟
- 3- **السؤال الأساسي.** كيف نصنف الحيوانات؟ 



أجمع صوراً لحيوانات لافقارية، ثم أسميها، وأتعرّف أماكن معيشتها.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

◀ اَتَعَلَّمْ

أَسْتَخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ أَدْنَاهُ.



نَوُوعُ الْحَيَوَانَاتِ

الثَّدْيِيَّاتُ	الرَّوَّاجِفُ	الطُّيُورُ
خُرُوفٌ	سَحْلِيَّةٌ	بُلْبُلٌ
قَطٌّ	تُجَبَانٌ	عُصْفُورٌ






أَجْرِبْ ◀

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

أُطَبِّقْ ◀

- 1 فِيمَ تَشَابَهَ الثَّدِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟
- 2 مَا الطَّرِيقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ؟
- 3 **اَكْتُبْ** فِيمَ يَخْتَلَفُ تَصْنِيفِي عَنِ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟ 





الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ وَالِدَيْهَا؟

مَا أَوْجُهُ التَّشَابُهُ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا
أَوْجُهُ الْأَخْتِلَافِ؟

الخطوات



١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟

٢ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟

٣ **أُقَارِنُ.** أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيْ أُقَارِنَ
بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصَّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ فِيمَ تَشَابَهُ صِغَارِ الْإِنْسَانِ وَصِغَارِ النَّمُورِ، وَفِيمَ
تَخْتَلَفُ؟

الخطوة ٣

الْكِبَارُ

الصَّغَارُ



التَّشَابُهُ



مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزَّوْاحِفُ
وَالْبَرْمَائِيَّاتُ كُلُّهَا تَبِيضُ. أَمَّا الثَّدْيِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا،
وَتُرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

أَقْرَأْ وَاتَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

المُفْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

يَرْقَّةٌ

العنبراءُ



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ

يَتَكَوَّنُ صَغِيرُ الْمَاعِزِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ.

دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ


الْكُتْكُوتُ يَفْقَسُ الْبَيْضَةَ لِلخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ
قَادِرًا عَلَى الرُّوْيَةِ، وَالْمَشْيِ، وَإِطْعَامِ نَفْسِهِ.



نشاط:

أتواصل. أدرس دورة حياة حيوان.

دورة الحياة تُبين كيف يبدأ الحيوان حياته، وكيف ينمو ليصير كبيراً ويُنْتِج صغاراً، ثم يموت.

ما مراحل دورة الحياة؟ 

حقيقة

يستغرق جنين الإنسان حوالي ٩ أشهر لينمو ويولد، بينما يستغرق جنين الماعز ٦ أشهر فقط.

اقرأ الشكل

كيف تختلف دورة حياة الماعز عن دورة حياة الدجاج؟

عندما تلد الماعز صغيرها ترضعه حليبها حتى ينمو. وعندما يكبر يُنْجَبُ صغاراً، وتبدأ دورة حياة جديدة.



الكُتْكُوتُ يكبر، وينمو ليصبح دجاجة أو ديكاً مكتمل النمو.



عَدْرَاءُ

يَرَقَّةٌ

بَيْضَةٌ

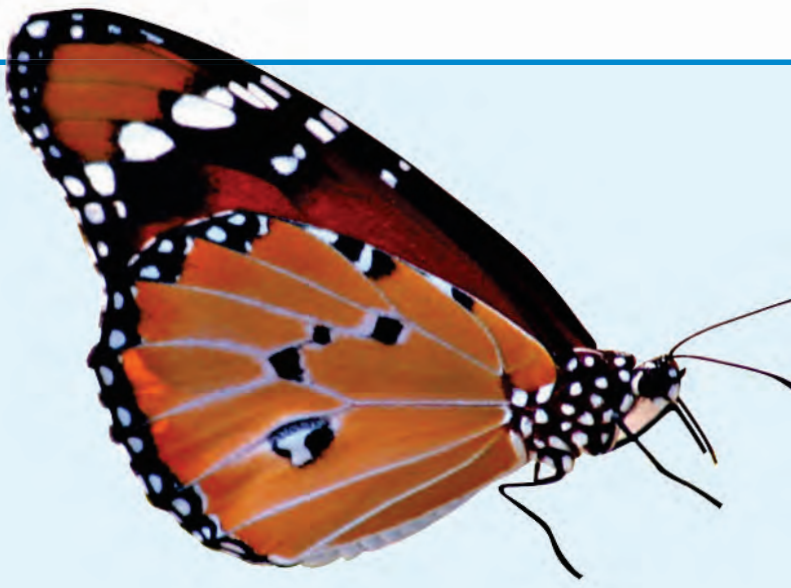
مَا دُورَاتُ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى؟

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الْفَرَّاشَاتُ وَالصَّفَادِعُ وَسَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ - لَا تُشْبِهُ آبَاءَهَا وَهِيَ صَغِيرَةٌ، بَلْ تَتَغَيَّرُ خِلَالَ دُورَةِ حَيَاتِهَا.

تَبْدَأُ الْفَرَّاشَةُ حَيَاتَهَا مِنْ بَيْضَةٍ، تَتَكَوَّنُ دَاخِلَهَا يَرَقَّةٌ. تَخْرُجُ الْيَرَقَّةُ مِنَ الْبَيْضَةِ، وَتَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَتَنْمُو.

وَعِنْدَمَا تَصِيرُ جَاهِزَةً لِلتَّغْيِيرِ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ، وَيُصْبِحُ جِلْدُهَا قَشْرَةً صُلْبَةً.

فِي دَاخِلِ الْقَشْرَةِ تَتَغَيَّرُ الْيَرَقَّةُ بِطُءٍ، وَهَذِهِ مَرَحَلَةُ الْعَدْرَاءِ، ثُمَّ تَخْرُجُ الْفَرَّاشَةُ مِنَ الْقَشْرَةِ وَتَكْبُرُ وَتَطِيرُ.




فَرَّاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُو



فَرَّاشَةٌ صَغِيرَةٌ

كَيْفَ تَصِيرُ الْيَرَقَةُ فَرَّاشَةً؟ 

أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

- ١- أَتَوَقَّعُ. مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوُّهَا؟
- ٢- فِيمَ تَتَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟ 



أَبْحَثُ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضِّحُ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثُ كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

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

٢ **الْأَحْظُ.** كَيْفَ تَبْدُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدْسَةَ الْمَكْبَرَةَ لِمُلاحِظَةِ الدُّودَةِ. أَضَعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ مِنْ التُّفَاحِ فِي الْوِعَاءِ.



أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٍ مَعَ غِطَاءٍ



عَدْسَةٌ مَكْبَرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ

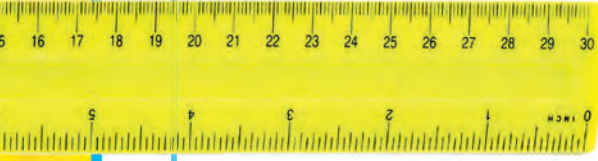


شَرِيحَةُ تُفَاحٍ



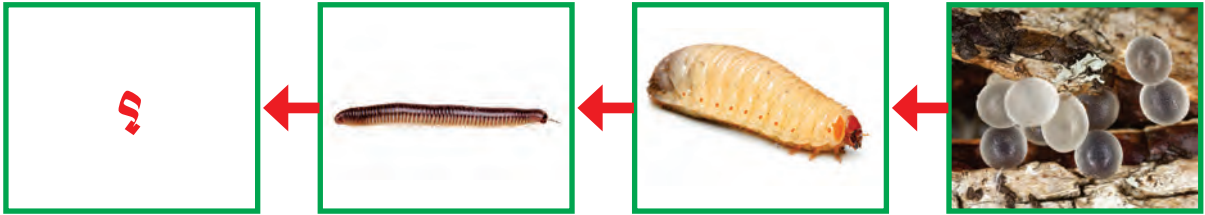
مِسْطَرَةٌ

الخطوة ٣



٣ **أَسْجَلُ البَيِّنَاتِ.** أقيس طول دودة الأرضِ كُلِّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

٤ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّوْلُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنُمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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



مُراجَعَةُ الفُصْلِ الثَّانِي

المُفْرَدَاتُ

أُكْمِلُ كَلَامًا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

حَشْرَةٌ

يَرْقَةٌ

بَرْمَائِيَّةٌ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

تَدْيِيًّا

زَوَاحِفَ

١- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ، وَتَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهَا عَلَى الْيَابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوَانَاتٍ

٢- الْحَيَوَانُ الَّذِي يُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ يُسَمَّى

٣- تَبَيَّنَ كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوَانُ وَيَتَغَيَّرُ.

٤- الْحَيَوَانُ الَّذِي لَهُ سِتَّةُ أَرْجُلٍ وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ يُسَمَّى

٥- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تُغَطِّي أَجْسَامَهَا الْحَرَاشِفُ تُسَمَّى

٦- يُعَدُّ صَغِيرُ الْفَرَّاشَةِ



أجيب عن الأسئلة التالية:

٧- **أصنّف.** كيف أصنّف هذين الحيوانين؟ أسجل صفات كل منهما.



٨- **أتوقع.** ماذا يحدث عندما يولد الماعز الصغير؟



٩- التتابع. أرتب صور دورة حياة الفراشة التالية باستخدام الأرقام من ١ إلى ٤.

فراشة مُكتملة النمو



()

اليرقة



()

عذراء



()

بيضة



()

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟



مَجْمُوعَاتُ الحَيَوَانَاتِ

كَيْفَ نَصْنِفُ الحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ؟

- ◀ أَنْظُرْ صُورَ الحَيَوَانَاتِ أَدْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خِصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- ◀ أَلصِقْ الوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- ◀ أَوْضِحْ كَيْفَ صَنَّفْتُ هَذِهِ الحَيَوَانَاتِ.



- ◀ هَلِ العَنْكَبُوتُ مِنَ الحَشْرَاتِ؟

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :

١ أَيُّ العِبَارَاتِ تُضَمُّ مَجْمُوعَةً وَاحِدَةً مِنَ الحَيَوَانَاتِ؟

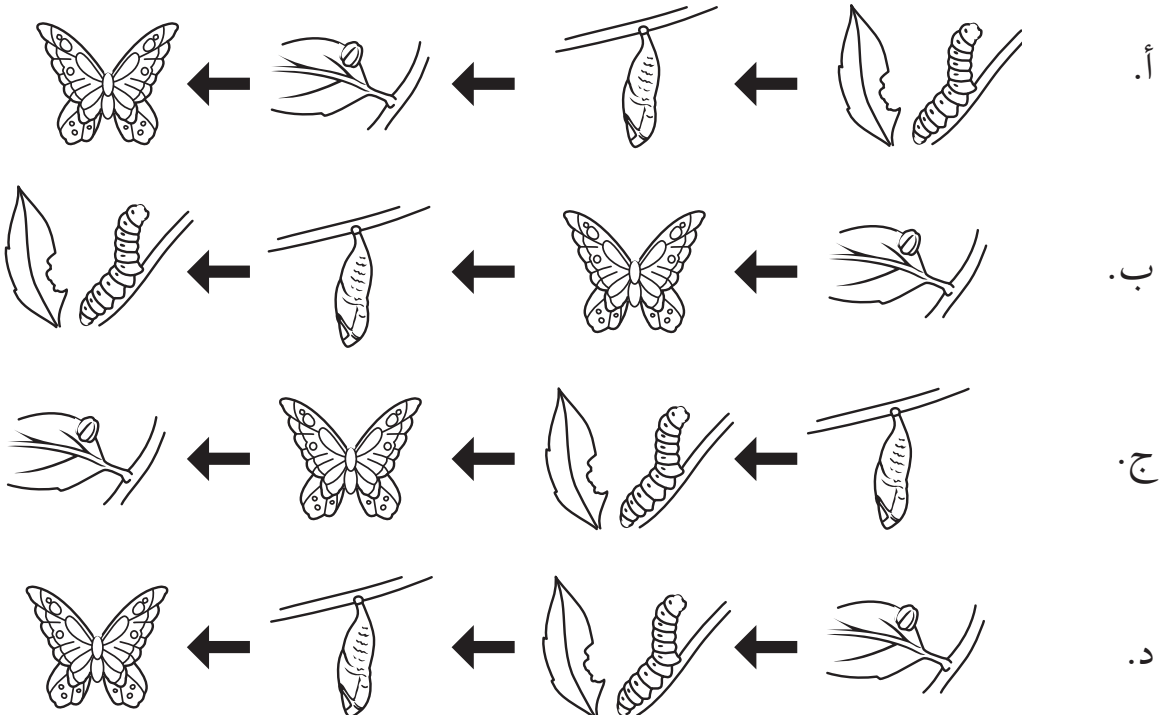
أ. الدُّبُّ، القِطُّ، السَّمَكَةُ

ب. التَّمْسَاحُ، السَّمَكَةُ، السُّلْحَفَاءُ

ج. الخُنْفَسَاءُ، النَّمْلَةُ، الجُنْدُبُ

د. البَطَّةُ، قَنَدِيلُ البَحْرِ، السَّحْلِيَّةُ.

٢ أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُمَثِّلُ التَّابِعَ الصَّحِيحَ لِدَوْرَةِ حَيَاةِ الفَرَاشَةِ؟



الوَحْدَةُ الثَّانِيَّةُ

الْمَوَاطِنُ

يَقِفُ الْوَرَلُ عَلَى قَدَمَيْهِ اسْتِعْدَادًا لِصَيْدِ فَرِيَّتِهِ

صَحْرَاءُ الدَّهْنَاءِ



الفصل الثالث

نظرة إلى الوطن

قال تعالى: ﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ
أَنِ اخْتِزِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴾ ٦٨ ﴿ النحل

الفكرة العامة
ما الوطن؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف تستطيع النباتات والحيوانات العيش
في موطنها؟

الدرس الثاني

كيف تعتمد الحيوانات على حيوانات
أخرى؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



المَوْطِنُ



مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةُ.

السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ



تَرْتِيبٌ يُوَضِّحُ التَّابِعَ الَّذِي تَحْصُلُ
بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.

الْفَرِيسَةُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُهُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ.

المُفْتَرِسُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى
لِيَتَغَدَّى عَلَيْهَا.



أَمَاكِنُ الْعَيْشِ

أَنْظِرُوا وَاتَسَاءَلُوا

مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

أحتاج إلى:



ورق



أقلام تلوين

أين تعيش الحيوانات؟

الخطوات

- ١ **ألاحظ.** أنظر إلى آثار القدمين في الصورة التي أسفل الصفحة. أي الحيوانات له هذه الآثار؟
- ٢ **أستنتج.** ما أهميته شكل القدمين لهذا الحيوان؟ أشارك زملائي في فكريتي.
- ٣ **أرسم** صورة للحيوان في المكان الذي يعيش فيه.

أستكشف أكثر

- ٤ **أتواصل.** ما الحيوانات الأخرى التي يمكن أن تعيش بالقرب من هذا الحيوان؟ ما الذي تحتاج إليه لكي تعيش؟ وكيف تحصل على الماء والغذاء؟ أرسم لوحة توضح هذه الأفكار.



مَا الْمَوْطِنُ؟

الْمَوْطِنُ مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ، وَفِيهِ تَجِدُ الْحَيَوَانَاتُ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ مَأْوَى وَغِذَاءٍ وَمَاءٍ لِكَيْ تَعِيشَ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ فِي مَوْطِنِهَا إِلَى التُّرْبَةِ وَالْمَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ، وَالْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ

فِي مَوَاطِنِهَا؟

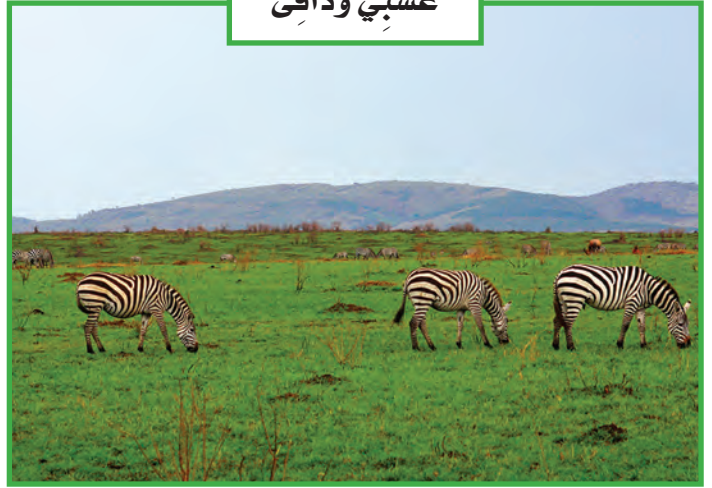
المُضْرَدَاتُ

الْمَوْطِنُ

بَارِدٌ وَفِيهِ ثُلُوجٌ



عُشْبِيٌّ وَدَافِئٌ



عُشْبِيٌّ وَرَطْبٌ



نشاط:

أخضر صورة لموطن.

أتواصل. أرسم بعض المخلوقات الحية التي تعيش في هذا الموطن، وأكتب عنه.

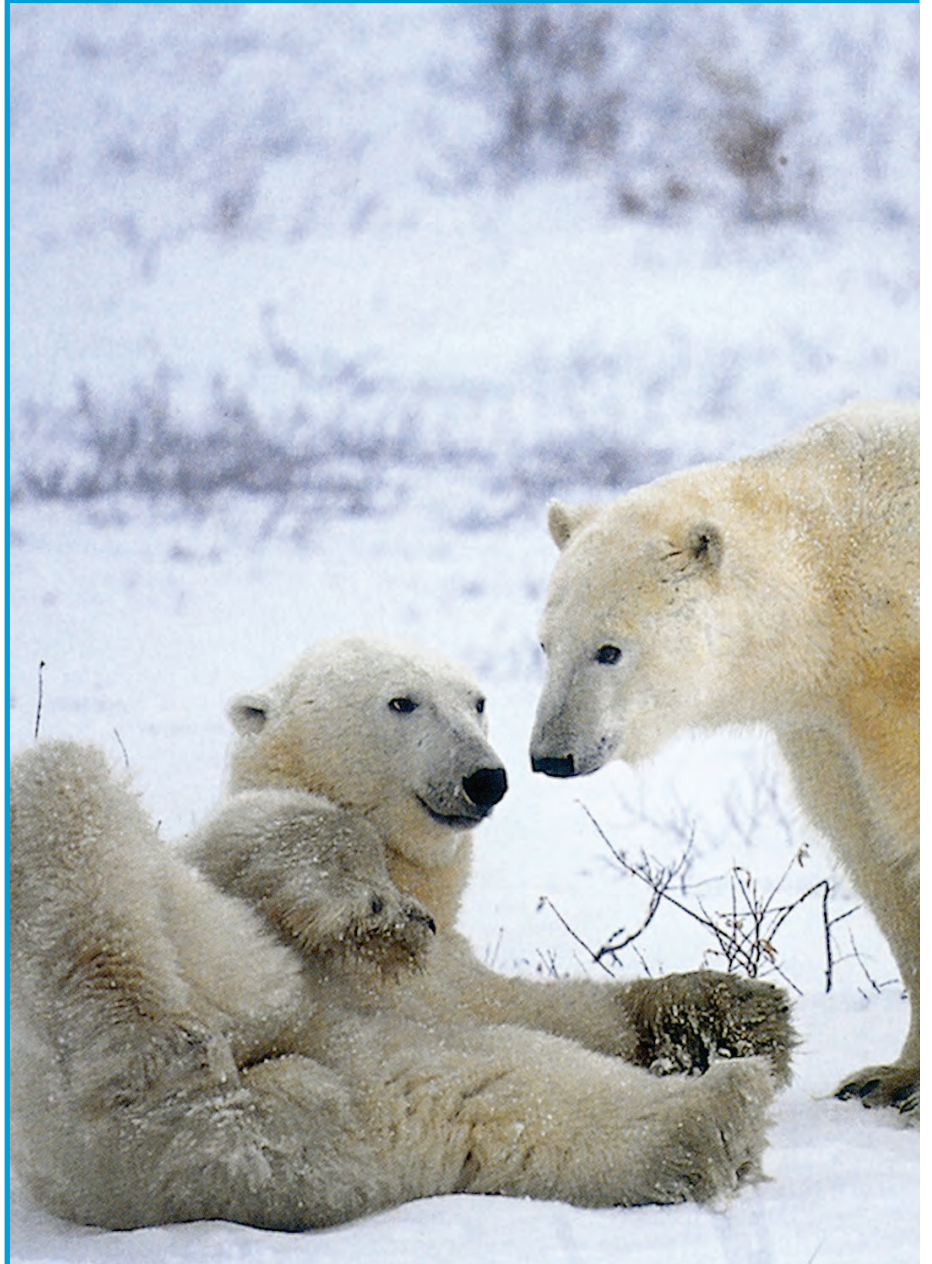
حار وجاف



تحتاج النباتات والحيوانات المختلفة إلى مواطن مختلفة لتعيش فيها. وتوضح هذه الصور بعض أنواع المواطن.

توجد مواطن عديدة للمخلوقات الحية؛ فبعضها تتساقط عليه أمطار كثيرة، وبعضها الآخر جاف، ومنها البارد، ومنها ما يتعرض لهبوب الرياح.

أذكر أسماء بعض أنواع المواطن. 



كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَوَاطِنَهَا؟

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَجِدُ غِذَاءَهَا فِي النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَنْمُو فِي مَوَاطِنِهَا. كَمَا تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى فِي الْمَوْطِنِ نَفْسِهِ.

وَتَسْتَخْدِمُ الْحَيَوَانَاتُ مَوْطِنَهَا لِلِاخْتِبَاءِ وَالنَّوْمِ. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الضَّبُّ وَالْأَرْنَبُ - تَحْفِرُ جُحُورًا فِي التُّرْبَةِ لِلِاخْتِبَاءِ. وَبَعْضُ الْحَشْرَاتِ تَبْنِي بُيُوتَهَا تَحْتَ الصُّخُورِ.

مَوْطِنُ الْغَابَةِ

أَقْرَأُ الشُّكْلَ

كَيْفَ يَسْتَفِيدُ السَّنَجَابُ وَالتُّعْبَانُ مِنْ مَوْطِنِهِمَا؟

النَّبَاتَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ تَحْتَاجُ إِلَى أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ لِكَيْ تَنْمُوَ وَتَعِيشَ.

النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الْجَائِفَةِ تَسْتَطِيعُ الْإِحْتِفَاطَ بِالْمَاءِ. أَمَّا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْأَمَاكِنِ الرُّطْبَةِ جِدًّا فَتَسْتَطِيعُ التَّخْلُصَ مِنَ الْمَاءِ الزَّائِدِ عَلَى حَاجَتِهَا.

هَيَّا اللَّهُ لِهَذَا النَّبَاتِ
سَاقًا سَمِيكَةً لِحَزْنِ
الْمَاءِ، وَلَهُ أَشْوَاكٌ
تَحْمِيهِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ
الَّتِي تَتَعَدَّى عَلَيْهِ.

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ مَوَاطِنِهَا؟



أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

- ١- أَلْخُصْ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوَاطِنُ؟
- ٢- كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ فِي مَوَاطِنِهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ فِي مَوَاطِنِهَا؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أرسم صورة لموطن أرغب في زيارته. كيف أحصل فيه على ما أحتاج إليه؟

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْاِسْتِقْصَاءِ: تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ

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

أَتَعَلَّمُ

أُفَكِّرُ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ. ثُمَّ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ وَأُرَتِّبُهَا.
وَيُمْكِنُنِي الْاِسْتِعَانَةُ بِاللَّوْحَةِ التَّالِيَةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى
التَّرْتِيبِ.



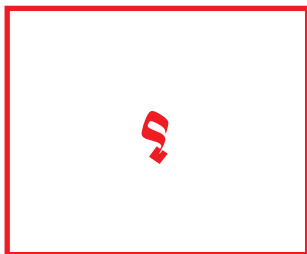
أَصْبَحَتِ النَّبْتَةُ كَبِيرَةً



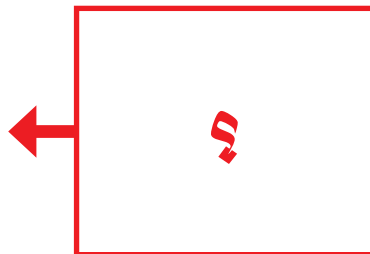
البِدْرَةُ نَمَتْ



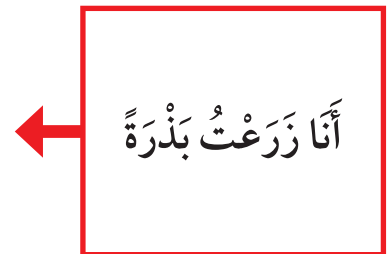
أَنَا زَرَعْتُ بَدْرَةَ



الْأَخِيرُ



التَّالِي



الْأَوَّلُ

أَجْرِبْ ◀

أَنْظِرْ إِلَى الصُّورِ أَدْنَاهُ.



القُنْدُسُ يَبْنِي السَّدَّ



يَقْطَعُ الْقُنْدُسُ الْأَشْجَارَ



مَجْرَى نَهْرٍ فِي الْغَابَةِ

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

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



سَلَسِلَةُ الْغِذَاءِ



أَنْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى الْغِذَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ؟

أحتاجُ إلى:



أَشْرِطَةُ وَرَقِيَّةٍ مُلَوَّنَةٍ



أَقْلَامِ تَلْوِينٍ



مَادَّةٌ لاصِقَةٌ

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

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

٢ أَرَسُمُ الشَّمْسِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرَسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبُنِّيِّ.

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

٤ **أتواصل.** أَصِفُ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي كَوَّنْتُهَا.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَكْرُرُ النَّشَاطَ مَعَ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى. أُبَيِّنُ كَيْفَ أَرْتَّبُ الْحَيَوَانَاتِ فِي السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ.



مَا السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ؟

السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ تُوضِّحُ التَّابِعَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ. تَبْدَأُ مُعْظَمُ سَلْسِلِ الْغِذَاءِ بِالشَّمْسِ. هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ السَّلْسِلِ الْغِذَائِيَّةِ؛ بَعْضُهَا عَلَى الْيَابِسَةِ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ فِي الْمَاءِ.

أَقْرَأْ وَاتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

المُفْرَدَاتُ

السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ

المُفْتَرَسُ

الفَرِيْسَةُ

سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ عَلَى الْيَابِسَةِ



سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ فِي الْمَاءِ

حِصَانُ الْبَحْرِ
يَأْكُلُ الرُّوْبِيَانَ

الرُّوْبِيَانُ يَأْكُلُ الْعَوَاقِقَ
الْبَحْرِيَّةَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ الْعَوَاقِقَ
الْبَحْرِيَّةَ عَلَى النَّمْوِ.



تَتَغَذَّى الْحَيَوَانَاتُ عَلَى النَّبَاتَاتِ أَوْ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؛ فَالْحَيَوَانُ
الَّذِي يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا يُسَمَّى مُفْتَرِسًا، أَمَّا الْحَيَوَانُ
الَّذِي يَصْطَادُهُ الْحَيَوَانُ الْمُفْتَرِسُ فَيُسَمَّى فَرِيسَةً.

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ، وَمِنْهَا الدِّيدَانُ.
فَالدِّيدَانُ - مَثَلًا - تُفَكِّكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا.

أَقْرَأِ الشُّكْلَ

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ كُلِّ مِنَ السُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى
الْيَابِسَةِ وَالسُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى الْمَاءِ؟



الصَّقْرُ يَأْكُلُ الْأَفْعَى



الْأَفْعَى تَأْكُلُ السُّحْلِيَّةَ



سَمَكُ الْقَرَشِ يَأْكُلُ
الْأَسْمَاكَ الْكَبِيرَةَ.

الْأَسْمَاكُ الْكَبِيرَةُ - وَمِنْهَا التُّونَةُ -
تَأْكُلُ حِصَانِ الْبَحْرِ.



سِلْسِلَةٌ غِذَائِيَّةٌ فِي الصَّحْرَاءِ

نَشَاطٌ:

أَتَوَاصَلُ.

أَلْصِقُ صُورًا لِأَجْسَدِ
سِلْسِلَةٍ غِذَائِيَّةٍ.

يَأْكُلُ الصَّقْرُ الأَرْنَابَ

تَحْتَاجُ النِّبَاتَاتُ إِلَى ضَوْءِ
الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا

الدُّودَةُ فَرِيْسَةٌ لِلطَّائِرِ

أَذْكَرُ أَسْمَاءَ بَعْضِ
الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ
الْأُخْرَى، وَفَرِيْسَةَ كُلِّ
مِنْهَا.



أَفْكَرُ وَاتَّحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. أَصِفْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً
أَخْتَارَهَا.

٢- ارْسُمْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةً تَتَّصِلُ أَرْبَعَةَ حَيَوَانَاتٍ.

٣- السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَعْتَمِدُ الحَيَوَانَاتُ عَلَى
حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

العُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَفْكَرْ فِي وَجِبَةِ غِذَاءٍ صِحِّيَّةٍ، وَأَوْضِحْ كَيْفَ أَنَّهَا جُزْءٌ مِنْ
سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ. ارْسُمْ هَذِهِ السِّلْسِلَةَ.



يَأْكُلُ الأَرْنَابُ
النِّبَاتَاتَ

غذاء الضفدع

مُعْظَمُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى أَنْوَاعٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنَ الْغِذَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً.



مُشْكَلَةٌ وَحَلٌّ

أَكَلَ هَذَا الضَّفْدَعُ ثَلَاثَ جَرَادَاتٍ يَوْمَ الْاِثْنَيْنِ،
وَخَمْسَ نَمَلَاتٍ يَوْمَ الثَّلَاثَاءِ، وَأَرْبَعَ ذَبَابَاتٍ يَوْمَ
الْأَرْبَعَاءِ. مَا عَدَدُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا الضَّفْدَعُ؟

أَتَذَكَّرُ

إِنَّ رَسْمَ مُخَطَّطٍ لِلْمَسْأَلَةِ
يُسَاعِدُ عَلَى حَلِّهَا. أَفَكَّرُ
هَلْ أَحْتَاجُ إِلَى اسْتِخْدَامِ
عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ أَوْ الطَّرْحِ؟

المُفْرَدَاتُ

سِلْسِلَةٌ غِذَائِيَّةٌ

الفَرِيْسَةُ

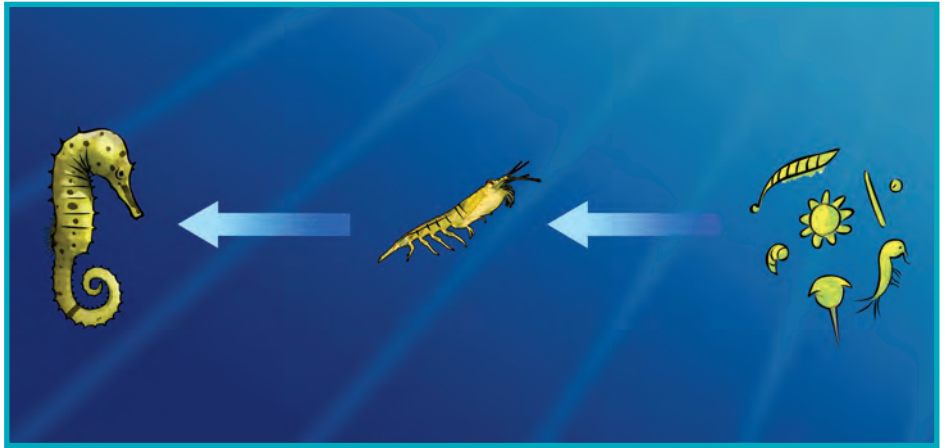
المَوْطِنُ

المُفْتَرَسُ

أَكْمِلْ كَلَامًا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- المَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَعًا يُسَمَّى

٢- الصُّورَةُ التَّالِيَةُ تُوضِّحُ جُزْءًا مِنَ



٣- الدُّودَةُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هِيَ

٤- الطَّائِرُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هُوَ



أجيب عن الأسئلة التالية:

٥- أُلخِص. كيف تستفيد النباتات والحيوانات بعضها من بعض؟

٦- التتابع. أرتب ما يلي في سلسلة غذائية.

أعشاب	ثعلب	الشمس	أرنب
-------	------	-------	------

٧- ما الذي يساعد بعض النباتات على العيش في الأماكن الجافة؟

٨- أقرن. فيم تختلف الصورتان التاليتان؟ ما الذي حدث؟



٩- ما الموطن؟



الشَّجَرَةُ

كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ عَلَى العَيْشِ؟

١ أَذْهَبُ أَنَا وَزَمِيلِي فِي جَوْلَةٍ فِي حَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ، وَيَبْحَثُ كُلُّ مِنَّا عَلَى شَجَرَةٍ. وَنَسْتَخْدِمُ العَدَسَةَ المَكْبَّرَةَ: لِمَلا حَظَّةٍ كُلِّ جُزْءٍ مِنْهَا عَن قُرْبِ.

٢ أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالمَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ، وَأرْسُمُهَا فِي دَفْتَرِ المَلا حَظَاتِ.

٣ أَتَوَاصَلُ مَعَ زَمِيلِي حَوْلَ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ الَّتِي وَجَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ.

◀ مَا الَّذِي وَجَدْتُهُ يَعْشُ أَسْفَلَ الشَّجَرَةِ؟

◀ كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا عَلَى العَيْشِ؟



نُموذجُ اختِبارِ

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ:

١ أنظرُ إلى الصُّورةِ.

أيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ المَوْطِنَ الَّذِي
تُوضِّحُهُ الصُّورةُ؟

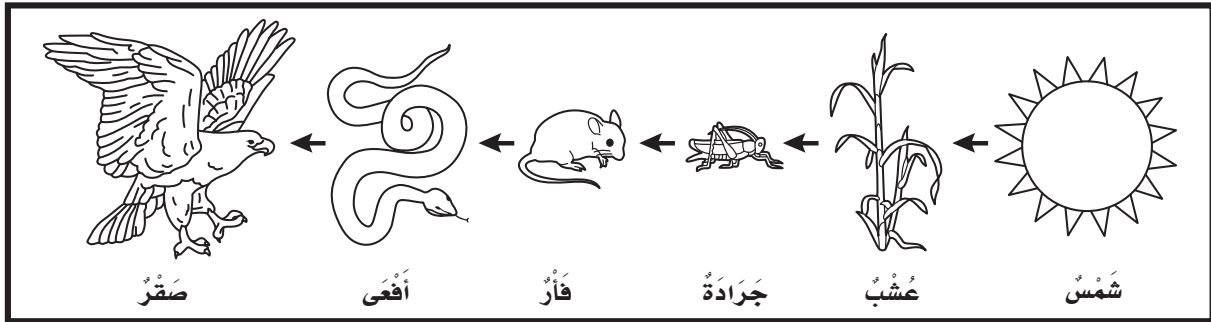
أ. عُشْبِيٌّ بَارِدٌ

ب. عُشْبِيٌّ رَطْبٌ

ج. بَارِدٌ فِيهِ ثَلْجٌ

د. حَارٌّ رَطْبٌ

٢ أنظرُ إلى السِّلْسِلَةِ الغِذَائِيَّةِ التَّالِيَةِ:



مَاذَا تَأْكُلُ الأَفْعَى؟

أ. الصَّقْرُ

ب. الجَرَادَةُ

ج. الفَأْرُ

د. الأَعْشَابُ

الفصل الرابع

أنواع المواطن

الفكرة العامة
ما أنواع المواطن المختلفة؟

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

ما خصائص موطن الصحاري الحارة
والباردة؟

الدرس الثاني

كيف تعيش المخلوقات الحية في موطن
الغابة؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ
جِدًّا.



الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

مِنْطَقَةٌ بَارِدَةٌ جِدًّا، تَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.



الْغَابَةُ

مَوْطِنٌ تَنْمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ جَيِّدًا؛
بِسَبَبِ نُزُولِ الْأَمْطَارِ وَتَوَافُرِ ضَوْءِ
الشَّمْسِ.



الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ

مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ
تَقْرِيْبًا.



الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

كَيْفَ تَبْقَى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ حَيَّةً؟

أحتاج إلى:



مناشف ورقية



مقص



ماء



شريط لاصق



ورق تغليف بلاستيكي

كيف يساعد شكل الورقة على نمو النبات؟

الخطوات

- ١ أقص المناشف الورقية على شكل ورقتي نبات.
- ٢ ألف واحدة من الورقتين، وألصق نهايتها لتبقى مغلقة.



- ٣ أضع الورقتين على ورق التغليف، وأبلفهما بالماء.
- ٤ **ألاحظ.** أتفحص الورقتين كل ١٥ دقيقة. أيهما بقيت رطبة مدة أطول؟

أستكشف أكثر

- ٥ **أستخلص النتائج.** أي أنواع الأوراق يمكن أن أجدها في الصحراء أو المواطن الجافة؟

مَا الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ؟

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ مَوْطِنٌ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا. الصَّحَارِي الْحَارَّةُ بَارِدَةٌ لَيْلًا، وَحَارَّةٌ نَهَارًا، وَتُرْبَتُهَا رَمَلِيَّةٌ وَصَخْرِيَّةٌ، يَنْمُو فِيهَا نَبَاتُ الصَّبَّارِ وَالْأَعْشَابُ. جَعَلَ اللَّهُ تَعَالَى لِلنَّبَاتَاتِ الصَّحْرَاوِيَّةِ سَيْقَانًا وَأُورَاقًا تَسْتَطِيعُ أَنْ تَخْزِنَ الْمَاءَ. وَلِبَعْضِهَا جُذُورٌ تَنْتَشِرُ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ التُّرْبَةِ أَوْ تَمْتَدُّ عَمِيقًا بَحْثًا عَنِ الْمَاءِ، كَمَا تَلْتَفُّ بَعْضُ الْأُورَاقِ خِلَالَ النَّهَارِ حَتَّى لَا تَتَعَرَّضَ لِضَوْءِ الشَّمْسِ.



أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

المُفْرَدَاتُ

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

الْمَنْطِقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

الْبَحْثُ عَنِ الْمَاءِ فِي الصَّحْرَاءِ



أَقْرَأِ الشَّعْلَ

كَيْفَ تُسَاعِدُ جُذُورُ النَّبَاتَاتِ حَيَوَانَاتِ الصَّحْرَاءِ عَلَى الْعَيْشِ؟

ضَبٌّ



تَسْتَطِيعُ السَّلَاحِفُ وَالثَّعَابِينُ وَالسَّحَالِي أَنْ تَعِيشَ فِي الصَّحْرَاءِ.
فَالْمَخْلُوقَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحْرَاءِ لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْكَثِيرِ مِنَ
الْمَاءِ. تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى مُعْظَمِ الْمَاءِ الَّذِي تَحْتَاجُ
إِلَيْهِ مِنْ أَكْلِ النَّبَاتَاتِ أَوْ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى.

قَطْبَرِيٌّ



كَثِيرٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ أَلْوَانُهَا فَاتِحَةٌ، مِمَّا يُسَاعِدُهَا أَنْ تَبْقَى
بَارِدَةً، وَأَنْ تَخْتَبِئَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْأُخْرَى. وَمُعْظَمُهَا يَنَامُ
نَهَارًا، وَيَخْرُجُ لَيْلًا عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْجَوُّ.

كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى بَقَائِهَا
فِي الْمَوْطِنِ الصَّحْرَاوِيِّ؟



ذئبٌ



عَقْرَبٌ



مَا الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

نَشَاطٌ:

أَسْتَقْصِي. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ
الْحَيَوَانَاتُ الْعَيْشَ فِي
الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

لَيْسَتْ كُلُّ الصَّحَارِي حَارَّةً؛ فَالْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ
صَحْرَاءٌ، لَكِنَّهَا بَارِدَةٌ جَافَةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ. فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ تَعِيشُ الثَّعَالِبُ
الْقُطْبِيَّةُ وَغَزَالُ الرِّئَةِ وَالْفُقْمَةُ وَالذَّبُّ الْقُطْبِيُّ. لِلدَّبِّ
وَالثَّعَالِبِ الْقُطْبِيِّ فِرَاءٌ بَيْضَاءُ سَمِيكَةٌ، تَمْنَحُهَا الدَّفءَ،
وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْاِخْتِبَاءِ.

تَسْتَلْقِي الْفُقْمَةَ عَلَى الثَّلْجِ



▲ غَزَالُ الرِّئَةِ

▶ الثَّعْلَبُ الْقُطْبِيُّ





نباتات المنطقة القطبية صغيرة وقصيرة، تنمو
قريبة من سطح الأرض؛ لتحمي من الرياح
الباردة. ولهذه النباتات أوراق صغيرة،
وجذور سطحية.

تنمو النباتات قريبة من سطح الأرض
في المنطقة القطبية.

كيف تعيش النباتات والحيوانات في
المنطقة القطبية؟

حقيقة موسم النمو في المنطقة القطبية الشماليّة قصير جدًا. لذا فإنّ
معظم النباتات تزهر في الوقت نفسه.

أفكر واتحدث وأكتب

- 1- **أصنّف.** أعمل قائمة بأسماء حيوانات من الصحراء الحارة
وأخرى من الصحراء الباردة.
- 2- ما النباتات التي تعيش في الصحاري الحارة؟
- 3- **السؤال الأساسي.** ما خصائص موطن الصحاري الحارة
والباردة؟

العلوم والفن

ارسم صورة لحيوانات في الصحراء الحارة، وأوضّح كيف تعيش في
هذا الجو الحار الجاف.

مَهَارَةُ الْأَسْتِقْصَاءِ: الْأَسْتِنْتَاجُ

عِنْدَمَا أَسْتِنْتَجُ فَإِنِّي أَسْتُخِذُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.

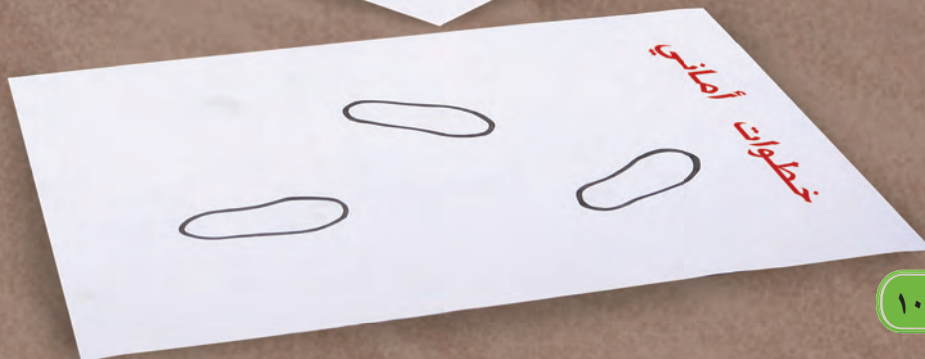
◀ أَعَلِّمُ

خُطَوَاتُ أَمَانِي



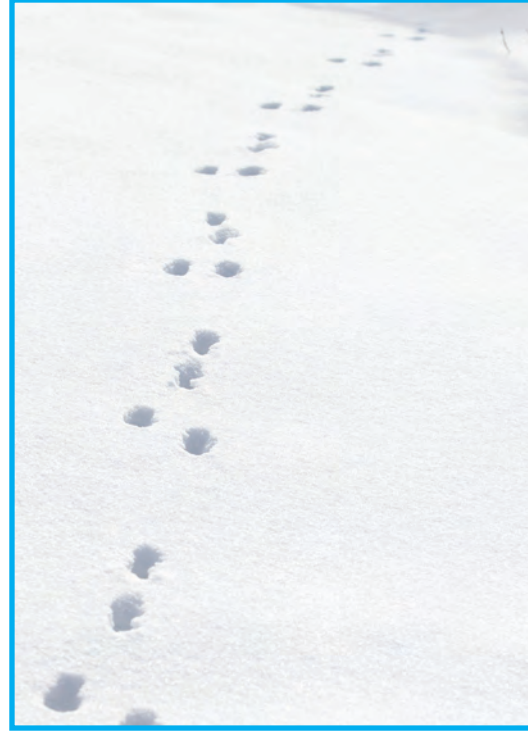
لَيْلَى وَأَمَانِي تُرَاقِبَانِ خُطَوَاتِيهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرَّكُضِ.
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلِ مُخَطَّطٍ لِآثَارِ أَقْدَامِهِمَا.

اسْتُخِدِمَتِ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتُهُمَا السَّابِقَةَ لِاسْتِنْتَاجِ مَا يُمَكِّنُ
أَنْ تَدُلَّ عَلَيْهِ آثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطَوَاتِيهِمَا.



أَجْرِبْ ◀

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَنْجَعَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَثَارِ أَقْدَامِهَا؟



- ١ أَنْظُرْ إِلَى صُورَتَيْ أَثَارِ الْحَيَوَانَيْنِ أَعْلَاهُ، ثُمَّ أَتَحَدَّثُ عَمَّا تَعَلَّمْتُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ خِلَالِ أَثَارِ أَقْدَامِهَا.
- ٢ أَشَارِكُ. أُسْتَنْجِعُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.
- ٣ **أَكْتُبُ عَنْ أَصْفٍ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَخْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأَسْتَنْجِعَ عَنْ شَيْءٍ مَا.**

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الغَابَاتُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

فِيمَ تَتَشَابَهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أحتاجُ إلى:



تُربة



نبات



ورق تغليف بلاستيكي



صُخور صغيرة



ملعقة بلاستيكية



حشرة صغيرة



ماء



وعاء زجاجي عميق شفاف

ما الغاية؟

الخطوات

١ **أعملُ نموذجًا** للغاية. أضع التربة والنبات والصخور في الوعاء الزجاجي.



٢ أروي التربة بالماء، ثم أضع فيها الحشرة. أغطي الوعاء بورق التغليف البلاستيكي، ثم أعمل ثقبًا صغيرةً فيه. أضع الوعاء بالقرب من النافذة.

٣ **ألاحظُ** النموذج الذي كوّنته، وأسجل على لوحة كيف يتغير.

أستكشف أكثر

٤ **أعملُ نموذجًا** للغاية في فصل الشتاء، وأرسم صورةً أوضح فيها كيف سيتغير شكلها.

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي

مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

المُضْرَدَاتُ

الْغَابَةُ

الْغَابَةُ الْمُطِيرَةُ

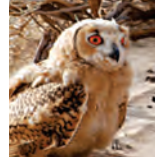
كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

الْغَابَةُ مَوْطِنٌ تَتَوَافَرُ فِيهِ الْأَمْطَارُ وَضَوْءُ الشَّمْسِ؛ لِذَا تَنْمُو فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ. وَفِي الْغَابَاتِ تَعِيشُ الْغِزْلَانُ وَالدَّبَّابَةُ السَّوْدَاءُ وَالثَّعَالِبُ، كَمَا تَعِيشُ فِيهَا الطُّيُورُ وَالْحَشْرَاتُ وَالدَّيْدَانُ.

مُعْظَمُ الْأَشْجَارِ لَهَا أَوْرَاقٌ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهَا، وَتَسْقُطُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ، وَهُنَاكَ أَشْجَارٌ تَبْقَى أَوْرَاقُهَا خَضْرَاءَ طَوَالَ السَّنَةِ.

الْحَيَاةُ فِي الْغَابَةِ

الْبُومَةُ لَهَا عَيْنَانِ كَبِيرَتَانِ. يَصْطَادُ الْبُومُ فِي اللَّيْلِ، مُسْتَعْدِمًا حَاسَّتِي السَّمْعِ وَالْبَصْرِ.



نَقَّارُ الْخَشَبِ لَهُ مِنْقَارٌ طَوِيلٌ حَادٌّ يَنْقُرُ بِهِ الْأَشْجَارَ؛ بَحْثًا عَنِ الْحَشْرَاتِ لِيَأْكُلَهَا.



السَّنَجَابُ لَهُ خُدُودٌ كَبِيرَةٌ تُسَاعِدُهُ عَلَى حَمْلِ الْكَثِيرِ مِنَ الْجُوزِ.



أَقْرَأِ اللُّوْحَةَ

كَيْفَ يَحْصُلُ نَقَّارُ الْخَشَبِ عَلَى غِذَائِهِ؟

جِلْدُ الْغِزَالِ الْمُنْقَطُ يُسَاعِدُهُ
عَلَى التَّخْفِي فِي الْغَابَةِ.

كَيْفَ تَبْقَى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ حَيَّةً
فِي الْغَابَةِ؟



مَا الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ؟

نشاط:

أَقَارِنُ بَيْنَ نَبَاتَاتِ الْغَابَةِ
وَنَبَاتَاتِ الصَّحْرَاءِ.

هَذِهِ الْبَبْغَاءُ تَأْكُلُ
الثَّمَارَ وَالْبُدُورَ مِنَ
الْأَشْجَارِ الْعَالِيَةِ.



الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ مُوْطِنٌ تَسْقَطُ عَلَيْهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيْبًا.
لِذَا تَنْمُو فِيهَا الْأَشْجَارُ عَالِيًا، وَتَكُونُ لَهَا أَوْرَاقٌ ضَخْمَةٌ. فِي
الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ تَعِيشُ أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ.
الْخَفَافِيشُ وَالْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ الْمُلَوَّنَةُ وَحَيَوَانَاتُ أُخْرَى
تَعِيشُ عَلَى قِمَمِ الْأَشْجَارِ. أَمَّا النُّمُورُ وَآكِلَاتُ النَّمْلِ
فَتَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ.

كَيْفَ تَبْقَى النَّبَاتَاتُ حَيَّةً فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ؟



أَفْكَرُ وَاتَّحَدَّثُ وَآكْتُبُ

- ١- أَقَارِنُ. فِيمَ تَشَابَهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟
- ٢- أُسَمِّي حَيَوَانَاتٍ تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ.
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مُوْطِنِ الْغَابَةِ؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرَسِّمُ صُورَةَ لِحَيَوَانٍ فِي الْغَابَةِ، وَأَوْضِّحُ كَيْفَ يَحْمِيهِ لَوْنُهُ
أَوْ شَكْلُهُ مِنَ الْمَخَاطِرِ؟



التَّمْرِ يُبْحَثُ عَنْ غِذَائِهِ
عَلَى الْأَرْضِ.

غَابَاتٌ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ

رُبَّمَا لَا يَعْرِفُ الْكَثِيرُونَ مِنَّا أَنَّ الْمَمْلَكَةَ الْعَرَبِيَّةَ السُّعُودِيَّةَ فِيهَا الْعَدِيدُ مِنَ الْغَابَاتِ الَّتِي تَكْثُرُ فِي مُرْتَفَعَاتِ الْحِجَازِ وَعَسِيرٍ، وَمِنْ أَشْهَرِهَا غَابَةُ رَعْدَانَ الْقَرِيبَةَ مِنَ الْبَاحَةِ. وَتَشْتَهَرُ هَذِهِ الْغَابَاتُ بِشَجَرِ الْعَرَعَرِ إِلَى جَانِبِ أَشْجَارِ اللَّوْزِ وَالزَّيْتُونِ، وَغَيْرِهَا مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ الْأُخْرَى مِثْلَ: الْخَوْخِ، وَالْمُشْمُشِ، وَالرَّمَّانِ، وَالْعِنَبِ. وَهَذِهِ الْغَابَاتُ لَهَا أَهْمِيَّتُهَا الْخَاصَّةُ بِالنِّسْبَةِ لِأَبْنَاءِ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ؛ حَيْثُ تُوفِّرُ لَهُمُ الظِّلَّ وَالْأَخْشَابَ اللَّازِمَةَ لِأَعْمَالِ الْبِنَاءِ

أَتَحَدَّثُ عَنْ

أُقَارِنُ. مَا الْمَوَاطِنُ
الْأُخْرَى الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا؟
فِيمَ تَشَابَهُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ
عَنْ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ؟

الربط مع رؤية 2030



رؤية
VISION 2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٢٠٤٠٣ حماية وتهيئة المناطق الطبيعية (مثل
الشواطئ والجُزر والمحميات الطبيعية)

وَالْإِنْشَاءَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ، إِلَى جَانِبِ
أَخْشَابِ الْوُقُودِ لِلتَّدْفِئَةِ وَالطَّهْيِ، بِالإِضَافَةِ
إِلَى دَوْرِهَا الْحَيَوِيِّ فِي تَثْبِيتِ التُّرْبَةِ،
وَحِمَايَةِ الْأَرْضِ الْزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمِنْطَقَةِ
مِنْ خَطَرِ الْإِنْجِرَافِ بِفِعْلِ الْأَمْطَارِ.

▼ غَابَةُ رَعْدَانَ فِي الْبَاحَةِ

الْغَابَةُ

الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

المُفْرَدَاتُ

أَكْمَلْ كَلَامًا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- هَذَا الْمَوْطِنُ الْحَارُّ الْجَافُّ يُسَمَّى



٢- هَذَا الْمَوْطِنُ يُسَمَّى



٣- هَذَا الْمَوْطِنُ الْكَثِيرُ الْأَمْطَارِ هُوَ



٤- نَبَاتَاتٌ صَغِيرَةٌ

وَقَصِيرَةٌ، وَتَنْمُو قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ.



أجيب عن الأسئلة التالية:

٥ - **استنتج.** أي أنواع المواطن توضحه الصورة أدناه؟ ما الحيوانات والنباتات التي تعيش فيه؟



٦ - **أقارن.** فيم تشابه الصحراء الحارة والصحراء الباردة، وفيم تختلفان؟

٧ - كيف تستطيع الحيوانات أن تحافظ على بقائها في المواطن المختلفة؟

الفكرة العامة

٨ - ما أنواع المواطن المختلفة؟

الْإِشَادَاتُ



يُلاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ، وَيَسْتَعِينُونَ بِالْإِشَادَاتِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ وَتَحْلِيلِ الصُّورِ. أَسْتَعِينُ بِالْإِشَادَاتِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



◀ مَا نَوْعُ الْمَوْطِنِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ هَذَا الْحَيَوَانُ؟

◀ أَسْتَنْجِ الْأَجْزَاءَ الَّتِي سَاعَدَتْ هَذَا الْحَيَوَانَ عَلَى الْعَيْشِ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ.

◀ كَيْفَ يَسْتَطِيعُ هَذَا الْحَيَوَانُ أَنْ يَبْقَى آمِنًا فِي مَوْطِنِهِ؟

أختارُ الإجابةَ الصَّحيحةَ :



١ أنظرُ إلى الصُّورةِ المُجاورةِ.

ما أَفضلُ خاصِّيَّةِ سَاعَدَتِ الدُّبَّ القُطبيَّ
على العيشِ في المِنطقةِ القُطبيَّةِ؟

- أ. الفَرُو السَّميكَ
- ب. العيونُ الحادَّةُ
- ج. اللَوْنُ الأبيضُ
- د. الأَسنانُ الحادَّةُ

٢ كَيْفَ تَحْصُلُ حَيَواناتُ الصَّحراءِ على المَاءِ؟

- أ. تَتَغَذَّى على كُلِّ مِنَ الحَيَواناتِ والنَّبَاتاتِ
- ب. تَشْرَبُ المَاءَ مِنَ الأَنْهَارِ والأوْدِيَةِ
- ج. تَحْفِرُ حُفْرًا لِتَحْصَلَ على المَاءِ مِنْ باطِنِ الأَرْضِ
- د. تَمْتَصُّ المَاءَ مِنَ الهَوَاءِ

الوَحْدَةُ الثَّلَاثَةُ

أَرْضُنَا

هَذِهِ الصُّخُورُ لَهَا أَشْكَالٌ جَمِيلَةٌ.

اليابسة والماء

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِنَآكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ﴾
وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

كَيْفَ أَصِفُ الْيَابِسَةَ وَالْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

الفترة العامة

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

ما أشكال اليابسة؟

الدرس الثاني

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

منطقة الباحة

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ

الْأَشْكَالُ الْمُخْتَلِفَةُ لِسَطْحِ الْأَرْضِ.



الْمَاءُ الْعَذْبُ

مَاءٌ غَيْرُ مَالِحٍ نَسْتَخْدِمُهُ فِي الشُّرْبِ
وَالتَّبْنِخِ، وَيُوجَدُ فِي الْأَنْهَارِ وَبَعْضِ
الْبُحَيْرَاتِ.



الْمُحِيطُ

تَجْمَعُ كَبِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ
الْمَالِحِ.





الْيَابِسَةُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَا أَوْجُهُ الشَّبَهَ بَيْنَ هَذَا الْمَكَانِ وَبَيْنَ الْمِنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا، وَمَا
أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخطوات



١ **ألاحظ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ هَذِهِ الصُّورُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
أَتَحَدَّثُ عَنِ الصُّورِ مَعَ زُمَلَائِي.

٢ **أصنّف.** أضعُ الصُّورَ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ. وَأَبِينِ
كَيْفَ صَنَّفْتَهَا.



٣ **أصنّف.** أُعيدُ تَصْنِيفَ الصُّورِ فِي
ثَلَاثِ مَجْمُوعَاتٍ.

أَسْتَكْشَفُ أَكْثَرَ



٤ **أتوقع.** كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ الْيَابِسَةُ خِلَالَ
سَنَةٍ؟



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

الْمُضْرَدَاتُ

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ

مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

مَا شَكْلُ الْيَابِسَةِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَيْهَا؟ قَدْ تَكُونُ
أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ جَبَلِيَّةً أَوْ سَهْلِيَّةً، وَقَدْ تَكُونُ مُرْتَفَعَةً أَوْ
مُنْخَفِضَةً. وَلِلْيَابِسَةِ عَلَى الْأَرْضِ أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ.

الْجَبَلُ مِنْطَقَةٌ مُرْتَفَعَةٌ مِنَ الْيَابِسَةِ. قَدْ يَكُونُ
لِلْجِبَالِ قِمَمٌ حَادَّةٌ، وَجَوَانِبٌ شَدِيدَةٌ الْإِنْحِدَارِ.

الْوَادِي أَرْضٌ مُنْخَفِضَةٌ بَيْنَ الْجِبَالِ وَالتَّلَالِ.

نشاط:

أعمل نموذجاً لأشكال
اليابسة، مستخدماً أصابع
الصلصال الملون.



لِلْيَابِسَةِ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَقَدْ تَكُونُ
سُهولاً مُنْبَسِطَةً، أَوْ وُدْيَانًا مُنْخَفِضَةً، أَوْ جِبَالًا وَتَلَالًا
مُرْتَفَعَةً.

فِيمَ يَخْتَلِفُ الْجَبَلُ عَنِ الْوَادِي؟ 



السُّهْلُ مَنْطِقَةٌ مُنْبَسِطَةٌ وَوَاسِعَةٌ. تَمْتَدُّ
بَعْضُ السُّهُولِ عِدَّةَ كِيلُومِتْرَاتٍ.



التَّلَالُ مَنَاطِقُ مُرْتَفِعَةٌ، وَلَكِنَّهَا
أَقْلُ ارْتِفَاعًا مِنَ الْجِبَالِ.

مَا الَّذِي تُخْبِرُنَا بِهِ الْخَرَائِطُ عَنِ الْأَرْضِ؟

يُمَثِّلُ مُجَسِّمُ الْكُرَّةِ الْجُغْرَافِيَّةِ نَمُودَجًا لِلْأَرْضِ، وَهِيَ خَرِيطَةٌ عَلَى شَكْلِ كُرَّةٍ تُبَيِّنُ أَمَاكِنَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى الْأَرْضِ.

تُسَمَّى الْأَجْزَاءُ الْكَبِيرَةُ مِنَ الْيَابِسَةِ قَارَاتٍ، وَهِيَ مُحَاطَةٌ بِالْمُحِيطَاتِ. أَمَّا الْأَجْزَاءُ الصَّغِيرَةُ مِنَ الْيَابِسَةِ الْمُحَاطَةُ بِالْمَاءِ مِنْ جَمِيعِ الْجِهَاتِ فَتُسَمَّى جُزُرًا.



أَنْظُرْ إِلَى أَلْوَانِ الْخَرِيطَةِ فِي الصَّفْحَةِ الْمُجَاوِرَةِ؛ اللَّوْنُ الْبَيِّنُ يُبَيِّنُ الْجِبَالَ، وَاللَّوْنُ الْأَخْضَرُ يُبَيِّنُ السُّهُولَ الْمُنْبَسِطَةَ، وَاللَّوْنُ الْأَزْرَقُ يُبَيِّنُ الْمَاءَ عَلَى الْأَرْضِ.

قَارَةٌ

جَزِيرَةٌ


مُحِيطٌ

الْكُرَّةُ الْجُغْرَافِيَّةُ تُوَضِّحُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى الْأَرْضِ. ◀




أقرأ الخريطة

أين تُوجدُ الجبالُ في هذه الخريطة؟

ما الذي يُمكنُ أن أعرفهُ عن اليابسة بالنظرِ إلى الخرائط؟ 

أفكرُ وأتحدّثُ وأكتبُ

- ١- أقرن. فيمَ تختلفُ القارّاتُ عن الجزر؟
- ٢- فيمَ تختلفُ التلالُ عن الجبالِ؟
- ٣-  السؤالُ الأساسيُّ. ما أشكالُ اليابسة؟

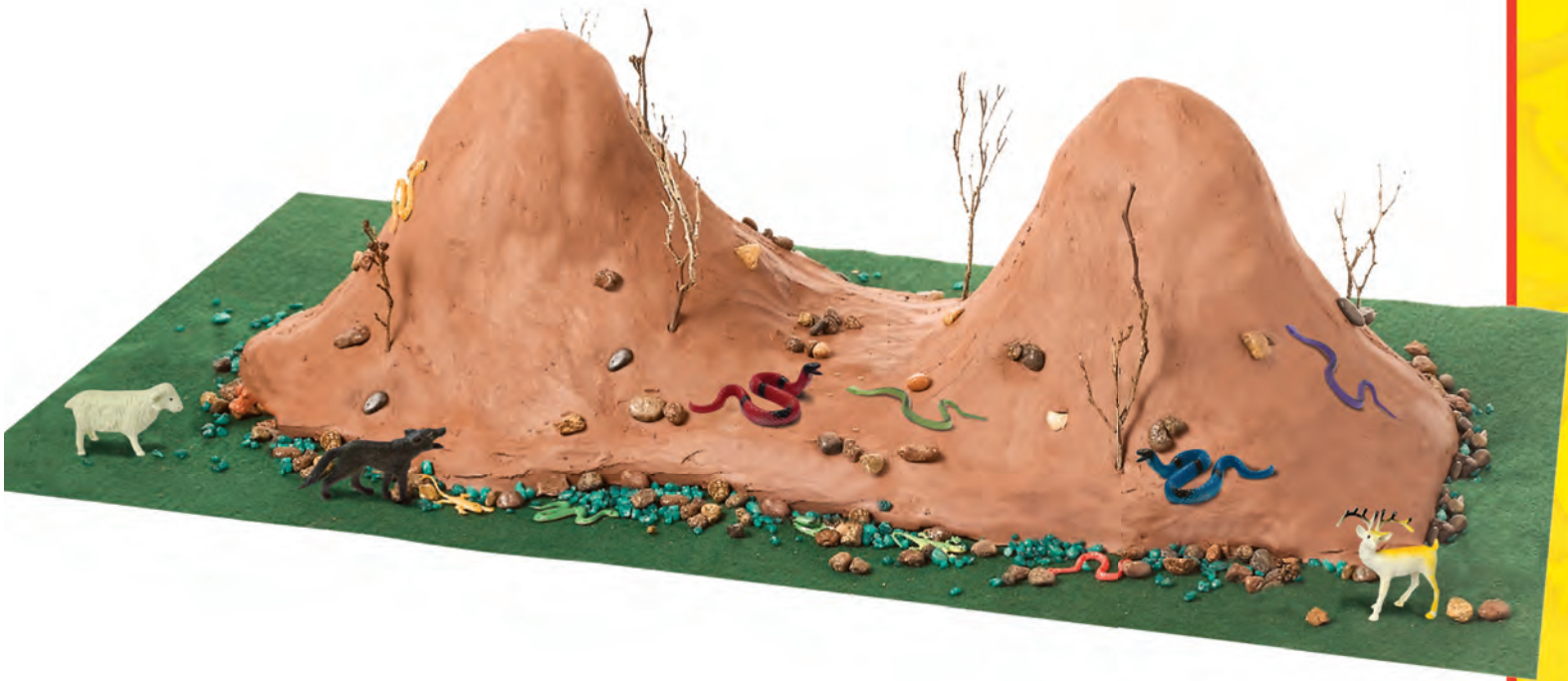


أرسمُ خريطةً لغرفةِ صفيّ، وأبينُ الأشياءَ المُختلفةَ فيها، مُستخدماً الرُّموزَ.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: عَمَلُ نَمُودَجٍ

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



◀ أَتَعَلَّمُ

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

أجرب

أعمل نموذجاً لا أعرف الجبال والجزر أكثر.

- 1 أستخدم الصلصال لعمل جبل في قاع حوض بلاستيكي.
- 2 أصب الماء ببطء في الحوض حول الجبل، وألاحظ ما حدث، وأذكر نوع اليابسة التي يشبهها الجبل الذي عملته.
- 3 ما المعلومات التي يعرضها نموذجك حول بعض الجبال؟



رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الْمَاءُ عَلَى الْأَرْضِ

أَنْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

فِيمَ يَسْتَعْمَلُ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادُ الْمَاءَ؟

فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

الخطوات

- ١ **ألاحظ.** فِيمَ أَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الاسْتِعْمَالَاتِ.
- ٢ **أتواصل.** أَتَنَاقَشُ مَعَ زُمَلَائِي فِي هَذِهِ الْقَائِمَةِ، وَأُضِيفُ إِلَيْهَا اسْتِعْدَامَاتٍ أُخْرَى لِلْمَاءِ.
- ٣ **أصنّف.** كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٤ **أستقصي.** كَمْ مَرَّةً أَسْتَعْمِلُ فِيهَا الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟
أُسَجِّلُهَا فِي جَدْوَلٍ عَلَى النَّحْوِ التَّالِي:

عَدَدُ مَرَّاتِ اسْتِعْمَالَاتِ الْمَاءِ	
///	فِي الشَّرْبِ
	فِي غَسْلِ الصُّنُوحِ
	فِي الوُضُوءِ
	فِي السَّبَاحَةِ

- ٥ **أعملُ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمَدَةِ.** بِالرُّجُوعِ إِلَى الْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ.

مَا أَهْمِيَّةُ الْمَاءِ؟

لَا تَسْتَطِيعُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْعَيْشَ مِنْ دُونَ مَاءٍ. تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْمَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً، وَلِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا، كَمَا يَحْتَاجُ الْإِنْسَانُ وَكَثِيرٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى شُرْبِ الْمَاءِ الْعَذْبِ لِكَيْ يَبْقَى حَيًّا. قَالَ تَعَالَى: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ

حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٠)



تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْمَاءِ
لِتَعِيشَ وَتَنْمُو. ◀

▶ يَشْرَبُ هَذَانِ الْغَزَالَانِ
مِنْ جَدْوَلِ مَاءٍ عَذْبٍ.



أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

المُضْرَدَاتُ

الماء العذب

المحيط



الماء العذب ماءً غير مالح نستخدمه في الشرب والطبخ. يوجد الماء العذب في البحيرات العذبة والأنهار والجداول والعيون.

عندما يهطل المطر أو تنصهر الثلوج على الجبال فإن الماء يجري في الوديان والجداول والأنهار، ويتم تنقيته جزء منه لاستعمال الإنسان.

أين يوجد الماء العذب؟ 

▲ يُستخدم الماء العذب في الشرب.

في بعض الدول، تُوفّر السدود المياه للأراضي الزراعية والمصانع.

نشاط:

أتوقع عدد المربعات التي
يغطيها الماء، وعدد المربعات
التي تغطيها اليابسة.

أين توجد معظم مياه الأرض؟

توجد معظم المياه في المحيطات. المحيط
تجمع كبير وعميق من الماء المالح، يبدو كأنه
يمتد بلا نهاية.

تغطي المحيطات معظم سطح الأرض. فلو
قسّمنا الأرض إلى أربعة أجزاء لغطى الماء
ثلاثة أجزاء منها.

الأرض من الفضاء



اقرأ الصورة

ما الذي تشير إليه المساحات الزرقاء على الأرض؟

الماء المالح لا يصلح للشرب.

حقيقة



يَسْتَعْدِمُ الْإِنْسَانَ الْمُحِيطَ مُنْذُ مِائَاتِ السِّنِينَ. تُبْحِرُ السُّفُنُ الْكَبِيرَةُ فِي الْمُحِيطِ، وَتَنْقُلُ النَّاسَ وَالْبَضَائِعَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ. يَعِيشُ الْكَثِيرُ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي الْبِحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ، وَهِيَ تَحْتَاجُ إِلَى الْمَاءِ الْمَالِحِ لِتَبْقَى حَيَّةً. فَالْبِحَارُ وَالْمُحِيطَاتُ مِنَ النِّعَمِ الَّتِي سَخَّرَهَا اللَّهُ الْعَظِيمُ لَنَا وَلِلسَائِرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ. قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ مَوَازِيرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ [النحل].

▲ تُبْحِرُ السُّفُنُ فِي الْبِحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ.

الربط مع رؤية 2030



وطن طموح

رؤية
VISION
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٥.٤.٢ ضمان استفاضة مستدامة من الموارد المائية.

لِمَاذَا لَا يَشْرَبُ النَّاسُ مَاءَ الْبَحْرِ؟ ✓

▶ تَعِيشُ مُعْظَمُ الدَّلَافِينِ فِي الْمَاءِ الْمَالِحِ.



أَفْكَرُوا وَتَحَدَّثُوا وَاكْتُبُوا

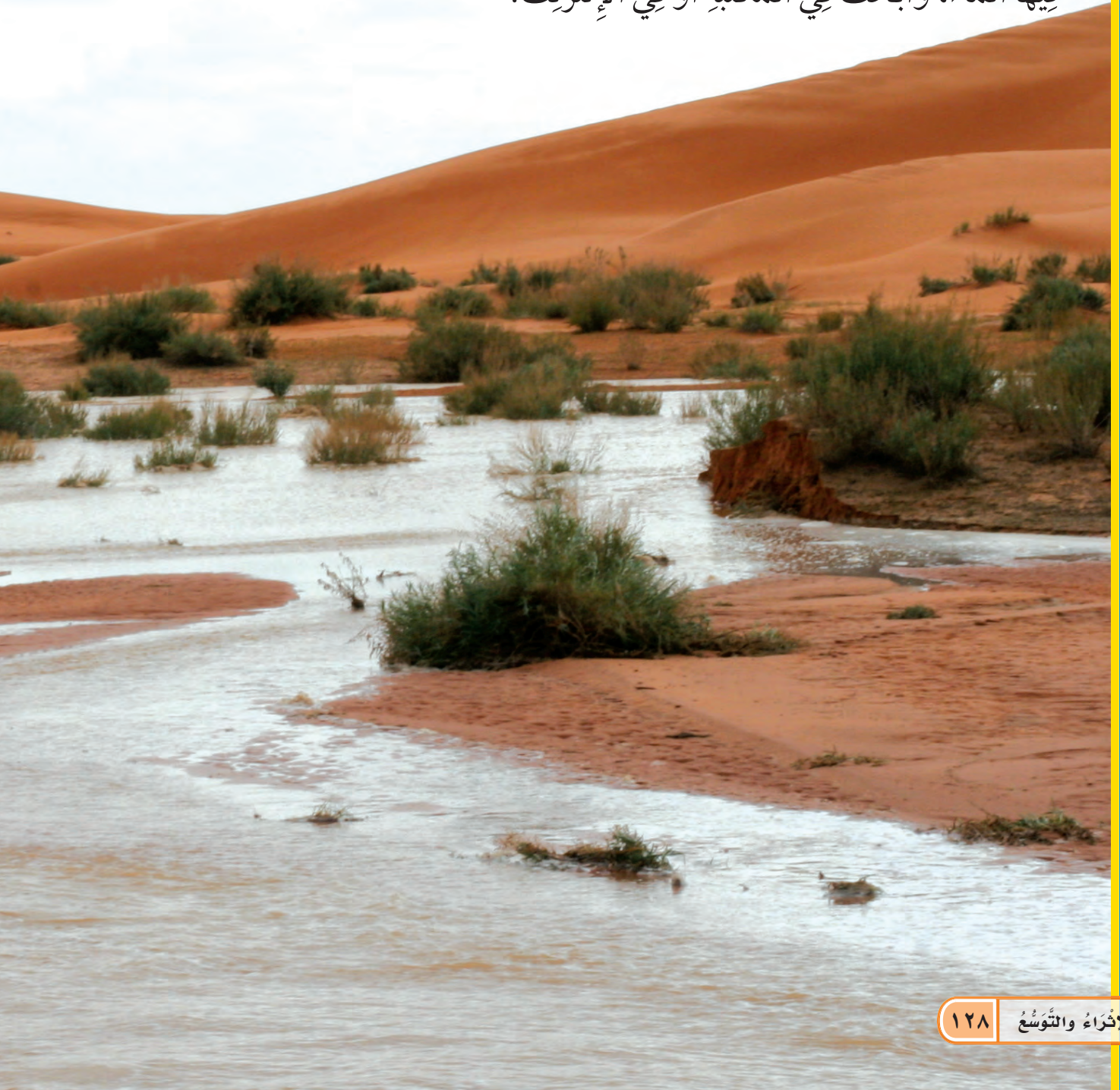
- ١- أَلْخُصُّ. كَمْ يُغَطِّي الْمَاءُ مِنَ الْأَرْضِ؟
- ٢- مَا فَايِدَةُ الْمَاءِ لِلنَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَعْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَصَمُّ لَوْحَةٌ تُبَيِّنُ أَهْمِيَّةَ الْمَاءِ، مُسْتَعِينًا بِصُورٍ مِنَ الصُّحُفِ وَالْمَجَلَّاتِ.

الماءُ في منطقتي

أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَ المَاءَ فِي المِنطِقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟
أَتَعَلَّمُ المَزِيدَ عَنِ المَاءِ فِي مَدِينَتِي أَوْ أَيِّ مَنطِقَةٍ يُوجَدُ
فِيهَا المَاءُ، وَأَبْحَثُ فِي المَكْتَبَةِ أَوْ فِي الإِنْتَرْنَتِّ.



مُشْكَلةٌ وَحَلٌّ

أَخْصُنْ. أَكْتُبُ تَقْرِيرًا عَنِ الْبَحَارِ أَوْ الْبَحِيرَاتِ أَوْ الْأَنْهَارِ أَوْ
الْأَحْوَاضِ الْمَائِيَّةِ الَّتِي فِي مَنْطِقَتِي. أَخْبِرْ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي
تَعِيشُ هُنَاكَ. وَأَضْمَنْ تَقْرِيرِي كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسَاعِدَ عَلَى حِمَايَةِ
الْحَيَوَانَاتِ، وَأَحَافِظَ عَلَى الْمَاءِ. أَرَسِّمُ صُورَةَ لِلْمَاءِ فِي مَنْطِقَتِي،
وَأَتَشَارِكُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

أَتَذَكَّرُ

يَجِبُ أَنْ يُضَمَّ التَّقْرِيرُ مَعْلُومَاتٍ
كَثِيرَةً عَنِ الْمَوْضُوعِ.

المُفْرَدَاتُ

أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ

الْمَاءِ الْعَذْبِ

الْمُحِيطِ

أَكْمَلُ كُلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

- ١- التَّجْمَعُ الْكَبِيرُ الْعَمِيقُ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ يُسَمَّى
- ٢- الثَّلُوجُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ
- ٣- الْجِبَالُ شَكْلٌ مِنْ



أجيب عن الأسئلة التالية:

٤- **أعمل نموذجا.** ماذا يبين هذا النموذج؟



٥- **أقارن.** فيم يتشابه الجبل والتل، وفيم يختلفان؟

٦- **أصف** الأشكال المختلفة لليابسة.

٧- **كيف** أصف اليابسة والماء على سطح الأرض؟

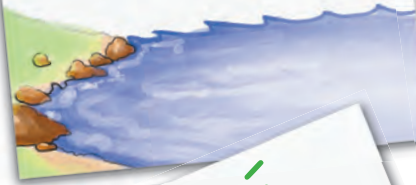


أَصَمُّ دَفْتًا

أَصَمُّ دَفْتًا عَنِ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ

- ▶ أَفَكَّرُ فِي أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الَّتِي سَأَضَعُهَا فِي دَفْتِي.
- ▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُعَبِّرُ عَنِ شَكْلِ الْيَابِسَةِ فِي كُلِّ وَرَقَةٍ.
- ▶ أَرْسِمُ صُورَةً تُوَضِّحُ شَكْلَ الْيَابِسَةِ الَّذِي اسْتُخْدِمْتُهُ.
- ▶ أَجْمَعُ الْأُورَاقَ لِتَصْمِيمِ الدَّفْتِ.

بَحْرٌ

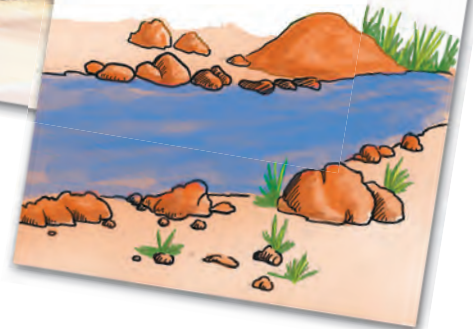


أَشْكَالُ
الْيَابِسَةِ

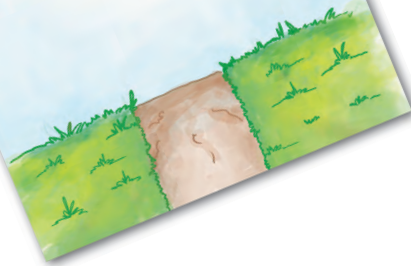


صُخُورٌ

نَهْرٌ



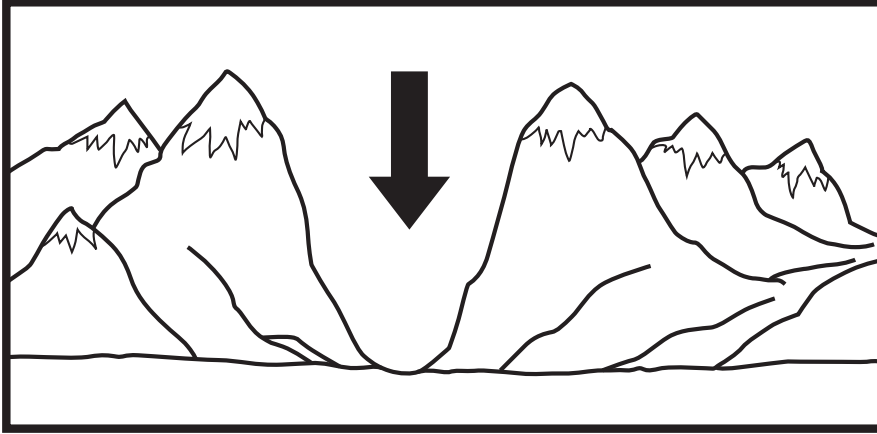
أَرْضٌ
مُسْتَوِيَةٌ



نَمُودَجُ اِخْتِبَارِ

اِخْتَارُ الْاِجَابَةَ الصَّحِيْحَةَ :

١ اَنْظُرْ اِلَى الصُّوْرَةِ التَّالِيَةِ :



يُشِيرُ السَّهْمُ الَّذِي فِي الصُّوْرَةِ اِلَى :

- أ. اَرْضٌ مُسْتَوِيَةٌ
ب. تَلٌّ
ج. وادٍ
د. جَبَلٌ

٢ الْغَزَالُ يَشْرَبُ مَاءَ النَّهْرِ. أَيُّ اَشْكَالِ الْمَاءِ لَا يَسْتَطِيعُ الْغَزَالُ اَنْ يَشْرَبَ مِنْهُ :

- أ. الْبَحِيْرَةُ
ب. الْمُحِيْطُ
ج. الْجَدْوَلُ
د. الْعَيْنُ

موارد الأرض

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُمْ مَاءَ فِي السَّمَوَاتِ
وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ
لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ﴾ (١٣) الجاثية

ما موارد الأرض الطبيعية؟



الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

الدرس الثاني

كيف تتكون التربة؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



الموارد الطبيعية



مَوَادُّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ
فِي حَيَاتِهِمُ الْيَوْمِيَّةِ.

الصُّخُورُ



الْأَجْزَاءُ الصُّلْبَةُ غَيْرُ الْحَيَّةِ مِنَ
الْأَرْضِ.

التُّرْبَةُ



خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.

الدُّبَالُ



نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي
التُّرْبَةِ.



الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

أَنْظِرْ وَأَتَسَاءَلْ

لِمَاذَا يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ؟ وَكَيْفَ نَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟

أحتاجُ إلى:



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

كَيْفَ نَصْنِفُ الصُّخُورَ؟

الخطوات

- ١ **ألاحظُ.** أنظرُ إلى قِطْعِ الصُّخُورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ. أَصِفُ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟
- ٢ **أصنّفُ.** أضعُ الصُّخُورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدُولٍ، ثُمَّ أُسَجِّلُ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.
- ٣ **أتواصلُ.** أناقشُ أَفْرَادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الصُّخُورِ.

الخطوة ٢



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- ٤ كَيْفَ يُمَكِّنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطَرُقٍ أُخْرَى؟

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَعْمِدُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

المُضْرَدَاتُ

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

الصُّخُورُ

المَعَادِنُ

مَا الصُّخُورُ؟

هُنَاكَ أَشْيَاءٌ يَحْضُلُ عَلَيْهَا النَّاسُ مِنَ الْأَرْضِ وَيَسْتَعْمِلُونَهَا، وَتُسَمَّى الْمَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ. فَالْمَاءُ وَالْهَوَاءُ وَالنَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ كُلُّهَا مَوَارِدُ طَّبِيعِيَّةٌ.

الصُّخُورُ أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ مَوْجُودَةٌ فِي الْأَرْضِ. أَغْلَبُ الصُّخُورِ صُلْبَةٌ. وَيَخْتَلِفُ بَعْضُهَا عَنِ بَعْضٍ فِي الشَّكْلِ وَالْحَجْمِ وَاللَّوْنِ وَالْمَلْمَسِ.

تُوجَدُ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ كَثِيرَةٍ
وَمُتَنَوِّعَةٍ.

بَعْضُ الصُّخُورِ أَكْثَرُ لِيُونَةً مِنْ أَظْفَرِي.

حَقِيقَةٌ



▲ قديماً، صنع الناس رأس
النفاس من الصخر.

تُعْطِي الصُّخُورُ الْأَرْضَ؛ فَهِيَ مَوْجُودَةٌ تَحْتَ
السَّوَارِعِ وَالتُّرْبَةِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْمُحِيطِ.
كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ بِوَضْفِهَا مَوَارِدًا؟

لَقَدْ اسْتُخْدِمَتِ الصُّخُورُ فِي صِنَاعَةِ الْأَدْوَاتِ
مُنْذُ آلَافِ السِّنِينَ، كَمَا أَنَّ الْكَثِيرَ مِنْهَا يُمَكِّنُ
نَحْتَهُ وَصَقْلَهُ وَطَحْنَهُ. وَلَقَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ
الْكَرِيمُ عَنْ أَقْوَامٍ نَحَتُوا بُيُوتَهُمْ فِي الْجِبَالِ.

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا

ءَامِنِينَ ﴿٨٢﴾ الْحَجَرِ.

الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

رؤية
VISION 2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

١٠٣٠٢ المحافظة على تراث المملكة الإسلامي
والعربي والوطني والتعريف به



▲ تَمَّ نَحَتْ الْجِبَالِ فِي مَدَائِنِ صَالِحِ قَرَبِ الْعُلا شَمَالَ
غَرْبِ الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ قَبْلَ آلَافِ السِّنِينَ.

فِيمَ يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الصُّخُورَ؟ 

مَا الْمَعَادِنُ؟



▲ تَتَكَوَّنُ صَخْرَةُ الْجِرَانِيْتِ
هَذِهِ مِنْ مَعَادِنٍ مُخْتَلِفَةٍ.

يَحْدُثُ أحيانًا أَنْ نَنْظُرَ إِلَى حَجَرٍ، فَنَرَاهُ يَلْمَعُ.
الْمَعَادِنُ الْمَوْجُودَةُ فِي الصُّخُورِ تَجْعَلُهَا تَلْمَعُ.
الْمَعَادِنُ أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ مِنْهَا الصُّخُورُ.
قَدْ تَتَكَوَّنُ الصُّخُورُ مِنْ مَعْدِنٍ أَوْ أَكْثَرَ. يُبَيِّنُ اللَّوْحَةُ
فِي الْأَسْفَلِ بَعْضَ اسْتِعْمَالَاتِ الْمَعَادِنِ.

اسْتِعْمَالَاتُ الْمَعَادِنِ



الْجِرَانِيْتُ



الْمَجْنَاتِيْتُ



الْفُلُورَايْتُ



الْتَرْكُوَازُ

أَقْرَأِ اللَّوْحَةَ

مَا الْمَعْدِنُ الَّذِي يُسْتَعْمَدُ فِي صُنْعِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟

نشاط:

الأحظ بعض المعادن باستخدام عدسة مكبرة، وأحظ ما يجعل كلاً منها مختلفاً عن الآخر.

تكوّنت الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ فِي الْأَرْضِ خِلالَ مِلايينِ السِّنِينَ. وَلَكِنِّي يَعْشُرُ النَّاسُ عَلَى الْمَعَادِنِ فَإِنَّهُمْ يَحْفِرُونَ فِي الْأَرْضِ؛ بَحْثًا عَنْهَا.


كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ الْمَعَادِنِ؟ 

▶ هَذِهِ الصُّخْرَةُ تَتَكُونُ مِنْ مَعَادِنٍ كَثِيرَةٍ.

أفكر وأتحدث وأكتب

١ - **أصنّف.** أختار أربعة صخور، وأصنّفها بحسب شكلها وحجمها ولونها وملمسها.

٢ - أين توجد الصخور والمعادن؟

٣ -  السؤال الأساسي. كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

العلوم والرياضيات

ألتقط ثلاثة حجارة من محيط منزلي، وأرتبها بحسب أحجامها. أقيس حجم كل حجر لأرى ما إذا كان ترتيبي صحيحاً أم غير صحيح.

عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ



عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ

النِّسَاءُ تَلْبَسُ خَوَاتِمَ أَوْ أَقْرَاطًا فِيهَا أَحْجَارٌ مُلَوَّنَةٌ. الْكَثِيرُ مِنْ هَذِهِ الْأَحْجَارِ الْمُلَوَّنَةِ تُعْرَفُ بِاسْمِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ.

وَالْأَشْخَاصُ الَّذِينَ يَدْرُسُونَ الْأَحْجَارَ الْكَرِيمَةَ عُلَمَاءُ جِيُولُوجِيُونَ مُتَخَصِّصُونَ فِي عِلْمِ الْمَعَادِنِ وَالصُّخُورِ.

الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ قَاسِيَةٌ، وَتَتَكَوَّنُ مِنْ مَعَادِنٍ نَادِرَةٍ اشْتَهَرَتْ بِجَمَالِهَا، مِنْهَا الْيَاقُوتُ وَالزُّمُرُّدُ وَالْمَاسُ.

يَسْتَعْمِلُ عَالِمُ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ أَدَوَاتِهِ الْخَاصَّةَ لِتَحْدِيدِ نَوْعِهَا وَقِيَمَتِهَا، وَمَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتْ تَحْتَوِي عَلَى أَيِّ شُقُوقٍ.

مَزِيدٌ مِنَ الْمِهْنِ



عَالِمٌ جِيُولُوجِيٌّ



مُصَمِّمٌ مَجَوْهَرَاتٍ



التُّرْبَةُ

أَنْظِرُوا أَتَسَاءَلُ

تَتَكُونُ التُّرْبَةُ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ. مَاذَا نَجِدُ أَيْضًا فِي التُّرْبَةِ؟

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

الخطوات

أحتاجُ إلى:



تُرْبَةٌ



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبِّرَةٌ

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

٢ **ألاحظُ.** أَنْظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبِّرَةٍ، وَأرْسُمْ مَا أَرَاهُ.

٣ أضعُ مَا تَبَقِيَ مِنَ التُّرْبَةِ فِي المِصْفَاةِ عَلَى طَبَقٍ آخَرَ، ثُمَّ ألاحظُ التُّرْبَةَ، وَأرْسُمْ مَا أَرَاهُ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أتواصلُ.** أَكْرِرُ النِّشَاطَ مُسْتَعِدِّمًا تُرْبَةً مُخْتَلِفَةً.

الخطوة ١



مَا التُّرْبَةُ؟

التُّرْبَةُ خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ، وَقِطْعٍ صَغِيرَةٍ مِنْ بَقَايَا النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ. هَذِهِ الْقِطْعُ تَصِيرُ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ، وَتُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

أَقْرَأْ وَاتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

المُضْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ


الدُّبَالُ

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



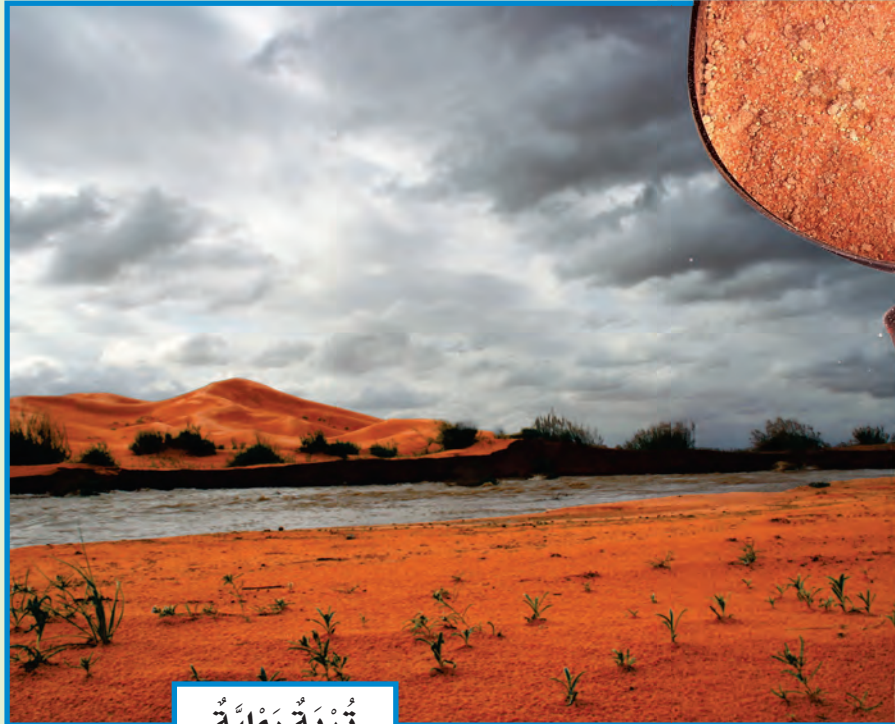
تُّرْبَةُ طِينِيَّةٌ

تَخْتَلِفُ التُّرْبُ فِي لَوْنِهَا وَمَلَمَسِهَا. التُّرْبَةُ الدَّاكِنَةُ تُحْتَفِظُ بِمَاءٍ أَكْثَرَ. بَعْضُ
أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ نَاعِمٌ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ خَشِنٌ فِيهِ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَصَى.
كَمَا أَنَّ بَعْضَهَا رَمْلِيٌّ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ طِينِيٌّ.

مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟ 

أَقْرَأِ الصُّورَةَ

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.



تُّرْبَةُ رَمْلِيَّةٌ



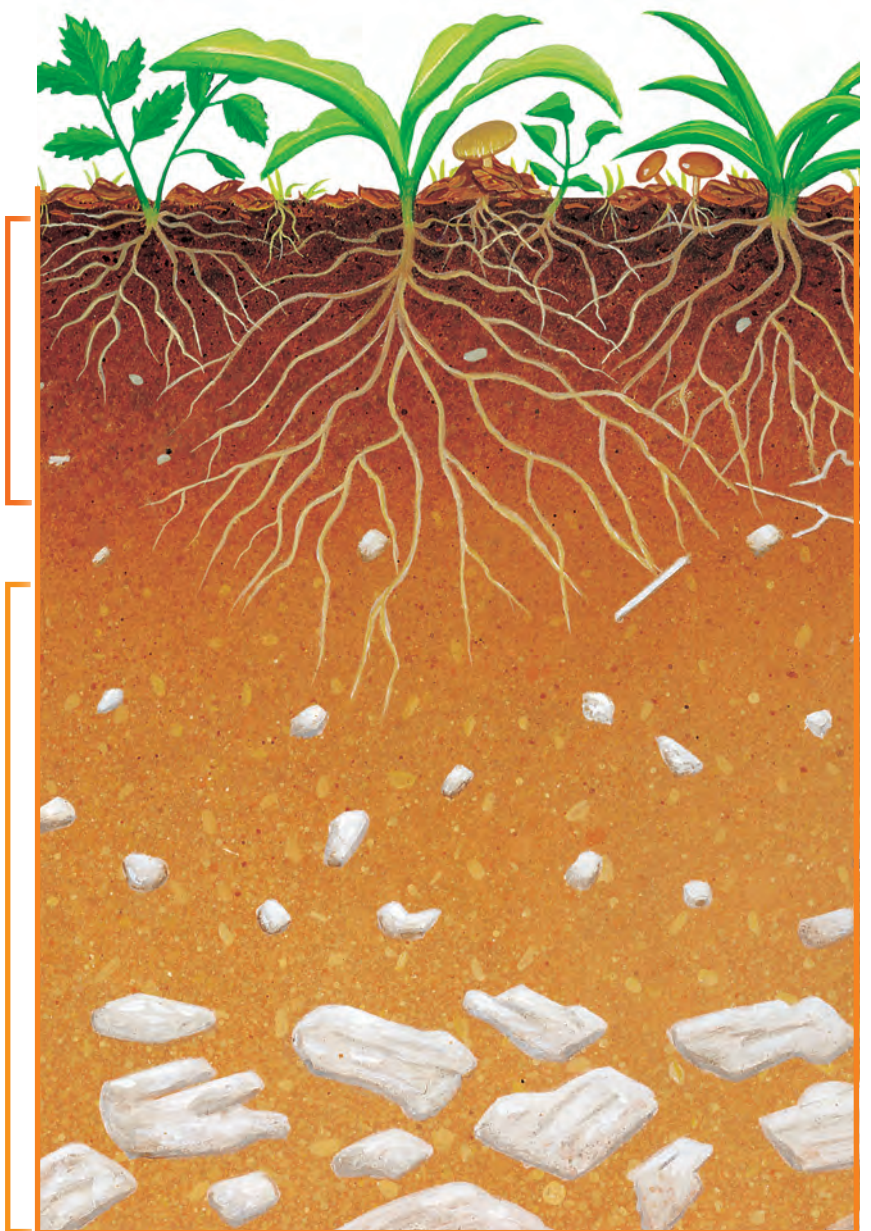
تُّرْبَةُ زَرَاعِيَّةٌ (سَطْحِيَّةٌ)

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

تَحْتَاجُ التُّرْبَةُ إِلَى وَقْتٍ طَوِيلٍ لِتَتَكَوَّنَ؛ حَيْثُ تَتَفَتَّتُ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ إِلَى قِطَعٍ أَصْغَرَ، وَتَتَحَلَّلُ بَقَايَا النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ، لِتُصْبِحَ جُزْءًا مُغْذِيًّا فِي التُّرْبَةِ، مِمَّا يَجْعَلُ التُّرْبَةَ أَفْضَلَ لِلزَّرَاعَةِ.

▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةَ السُّطْحِيَّةَ. إِنَّهَا الْأَفْضَلُ لِنُمُوِّ النَّبَاتَاتِ؛ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ.


▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةَ تَحْتَ السُّطْحِيَّةَ.



نشاط:

أَعْمَلْ كَوْمَةَ دُبَالٍ. وَأُضِيفُ
الْمَاءَ إِلَيْهَا، ثُمَّ أَخْلِطُ التُّرْبَةَ،
وَأُلاحِظُ التَّغْيِرَاتِ مَرَّةً فِي
الْأُسْبُوعِ.


يُمْكِنُ أَنْ أُلَاحِظَ تَحَلُّلَ الْأَشْيَاءِ فِي التُّرْبَةِ مِنْ
خِلَالِ التَّغْيِرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِيهَا، وَذَلِكَ بِعَمَلِ
كَوْمَةَ دُبَالٍ. **الدُّبَالُ** تُرْبَةٌ تَحْوِي الْكَثِيرَ مِنْ بَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمُتَحَلِّلَةِ.

أَيُّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لِزِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟ 

هَذَا الْجِدْعُ الْمُتَاكِلُ وَالْمُتَعَفِّنُ
سَيَتَحَلَّلُ وَيُصْبِحُ جُزْءًا مِنْ
التُّرْبَةِ.



أفكر وأتحدث وأكتب

- 1- **التتابع.** ما مراحل تكون التربة؟
- 2- **أتحدث.** ما الأنواع المختلفة للتربة؟
- 3- **السؤال الأساسي.** كيف تتكون التربة؟ 

العلوم والصحة

أَعْمَلُ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ نَبَاتَاتٍ تَنْمُو فِي بَيْتِي، ثُمَّ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) أَمَامَ مَا يُؤْكَلُ مِنْهَا.

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالْمَاءِ؟

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

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

① أَسْتُخِدِمُ الْقَلَمَ الرَّصَاصَ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الْكَأْسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الْكَأْسِ الْأُولَى، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الْكَأْسِ الثَّانِيَةِ.

⚠ أكون حذراً عند استخدام القلم الرصاص



الخطوة 1

② أقيس. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (أ) بِتُرْبَةِ رَمَلِيَّةٍ.

③ أقيس. أَمَلَأُ الْكَأْسِ (ب) بِتُرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



الخطوة 3

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَأْسَيْنِ



تُرْبَةٌ رَمَلِيَّةٌ



تُرْبَةٌ طِينِيَّةٌ



كَأْسِي قِيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمِ رِصَاصٍ

- ٤ **أتوقع.** أي الكأسين سييسل الماء من قاعها أكثر؟ ولماذا؟
- ٥ **أمسك** كل كأس فوق كأس قياس، ثم أطلب إلى زميلي صب كأس من الماء داخل كل كأس من التربة.



- ٦ **أقيس.** بعد خمس دقائق، أقيس كمية الماء التي سالت في كأس القياس.

◀ **أستكشف أكثر**

- أتوقع.** أي نوع من التربة الأفضل لنمو النبات؟ ولماذا؟ أجب.

المُفْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ

المَعَادِنُ

الصُّخُورُ

الدُّبَالُ

المَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ

أَكْمَلُ كَلًّا مِنْ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١- أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرُ حَيَّةٍ تَتَكَوَّنُ
منها الصُّخُورُ.

٢- تُغَطِّي الأَرْضَ، وَقَدْ تَجِدُهَا
تَحْتَ الشَّوَارِعِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْبَحْرِ.

٣- تُّرْبَةٌ تَحْوِي الْكَثِيرَ مِنْ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ، وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَتَحَلِّلَةِ.

٤- تَخْتَلِفُ فِي لَوْنِهَا وَمَلْمَسِهَا، وَتُسَاعِدُ النَّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

٥- النَّبَاتَاتُ وَالْمَاءُ وَالصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ أَمْثَلَةٌ عَلَى



أجيب عن الأسئلة التالية:

٦- أقرن. فيم تشابه هذه الصخور، وفيم تختلف؟



٧- فيم تشابه هذه الأنواع من التربة، وفيم تختلف؟

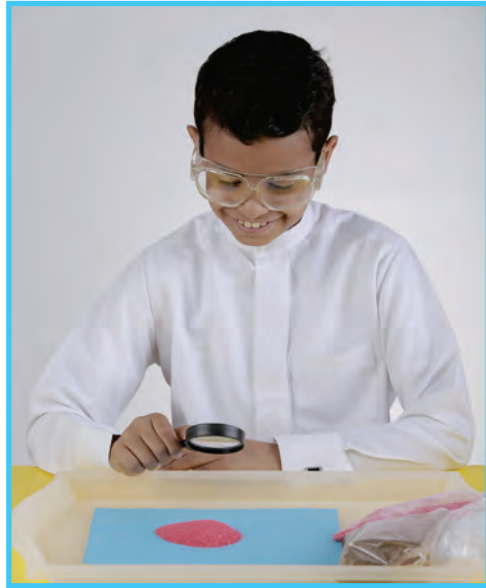
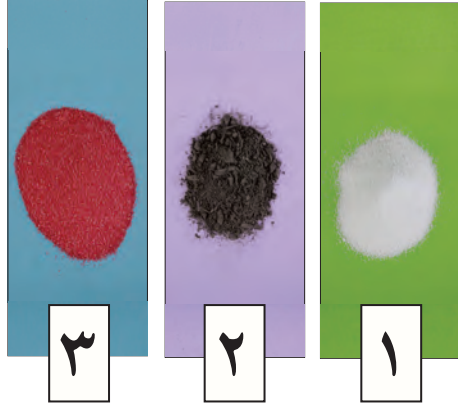


٨- مشكلة وحل. أكتب قائمة بالموارد الطبيعية. كيف نُسبب الضرر لها؟ ولماذا يجب الاهتمام بها؟



٩- ما موارد الأرض الطبيعية؟

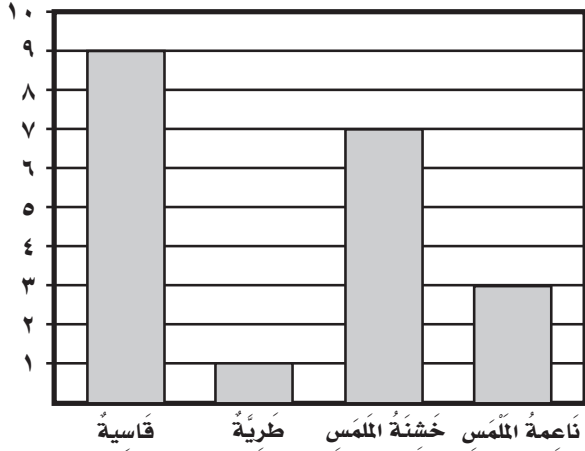
خِصَائِهِ التُّرْبَةِ



- ▶ أَجْمَعُ ثَلَاثَ عَيِّنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ. أَجْهِّزُ ثَلَاثَ أَوْرَاقٍ، وَأُرَقِّمُهَا، وَأَضَعُ مِلْعَقَةً وَاحِدَةً. ثُمَّ أَسْتَحْدِمُ الْعَدَسَةَ لِتَفْحُصِ خِصَائِصِ كُلِّ مِنْهَا
- ▶ أَصْمِّمُ لَوْحَةً، وَأُرْسِمُ جَدُولًا يُوضِّحُ خِصَائِصَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ (الَّلَوْنُ، جَافَّةٌ أَوْ رَطْبَةٌ، حَجْمُ الْفُتَاتِ، شَكْلَ الْفُتَاتِ).
- ▶ أَتَوَاصَلُ مَعَ زُمَلَائِي، وَأَعْرِضُ عَلَيْهِمْ نَتَائِجِي.
- ▶ أَتَعَاوَنُ مَعَ زَمِيلٍ لِي فِي الصَّفِّ، وَأُشَارِكُهُ نَتَائِجِي.
- ▶ أَقَارِنُ بَيْنَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ وَأَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الَّتِي جَمَعَهَا زَمِيلِي، وَأَصِفُ كَيْفَ تَخْتَلِفُ أَوْ تَتَشَابَهُ أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ.

تُرْبَةٌ ٣	تُرْبَةٌ ٢	تُرْبَةٌ ١	
			الَّلَوْنُ
			جَافَّةٌ أَوْ رَطْبَةٌ
			حَجْمُ الْفُتَاتِ
			شَكْلُ الْفُتَاتِ

١ رَسَمْتُ نُورَةَ رَسْمًا بَيَانِيًّا لِلصُّخُورِ الَّتِي جَمَعْتَهَا مِنْ حَدِيقَةِ مَنْزِلِهَا.



أَيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ الصُّخُورَ الَّتِي جَمَعْتَهَا؟

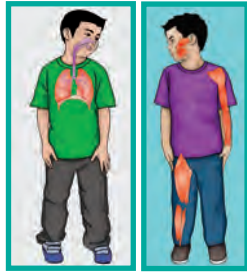
- خَمْسُ صُخُورٍ نَاعِمَةِ المَلْمَسِ
- ثَمَانِي صُخُورٍ خَشِنَةِ المَلْمَسِ
- ثَلَاثُ صُخُورٍ طَرِيَّةٍ
- تِسْعُ صُخُورٍ قَاسِيَةٍ

٢ أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ المُجَاوِرَةِ:



تُعَدُّ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ الأَفْضَلَ لِنُموِّ النَّبَاتَاتِ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى:

- مَعَادِنَ
- الهَوَاءِ بَيْنَ حُبَيْبَاتِهَا
- صُخُورٍ مُفْتَتَّةٍ
- بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ



• جِسْمُ الْإِنْسَانِ



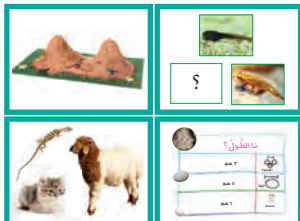
• الصُّحَّةُ



• السَّلَامَةُ

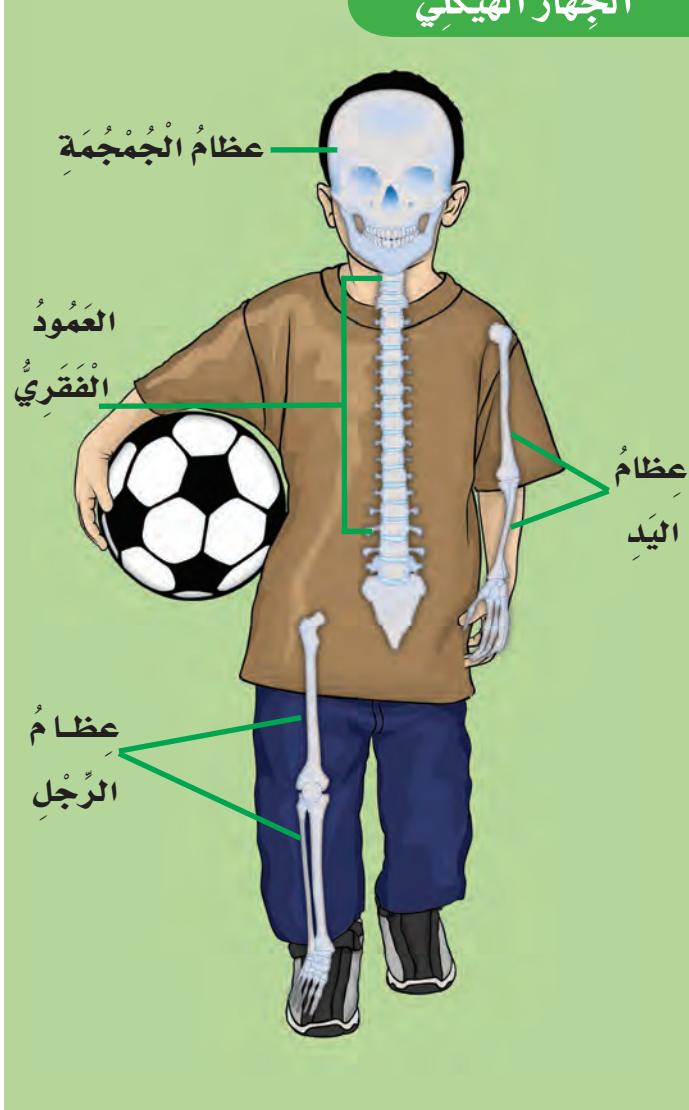


• الْمُصْطَلَحَاتُ



• الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ



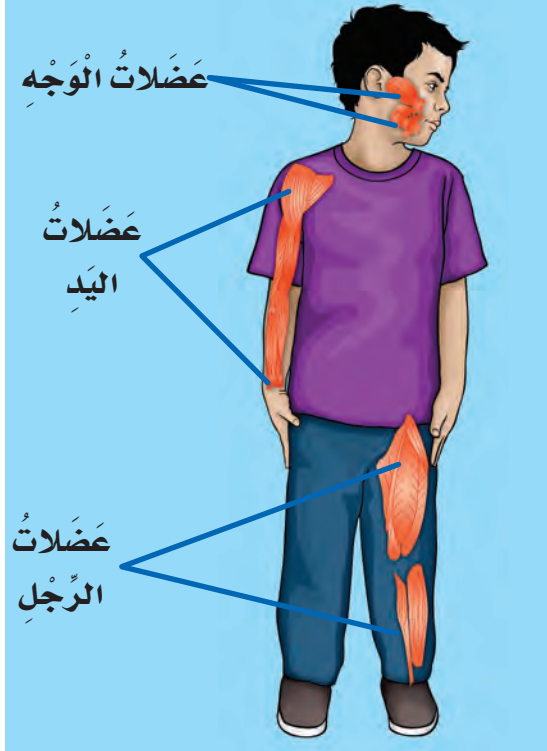
الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ

تَتَكَوَّنُ أَجْسَامُنَا مِنْ أَجْزَاءٍ كَثِيرَةٍ تَعْمَلُ مَعًا لِكَيْ تُسَاعِدَنَا عَلَى الْعَيْشِ. الْجِهَازُ الْهَيْكَلِيُّ يَتَكَوَّنُ مِنْ أَجْزَاءٍ صُلْبَةٍ دَاخِلِ الْجِسْمِ تُسَمَّى الْعِظَامَ. الْعِظَامُ تُعْطِي أَجْسَامَنَا شَكْلَهَا، وَتُسَاعِدُنَا عَلَى الْوُقُوفِ مُعْتَدِلِينَ.

أَجْرِبْ

كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى عِظَامِي سَلِيمَةً قَوِيَّةً؟

الجهاز العَضَلِيُّ



الجهاز العَضَلِيُّ

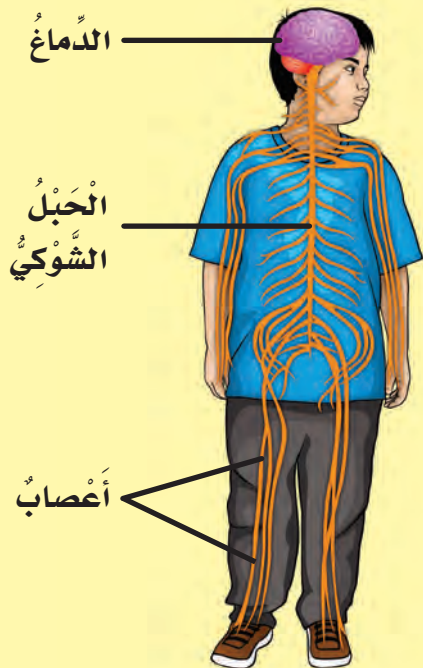
العَضَلَاتُ هِيَ أَجْزَاءُ الْجِسْمِ الَّتِي تُسَاعِدُنَا عَلَى الْحَرَكَةِ.

مُمَارَسَةُ التَّمَارِينِ الرَّيَاضِيَّةِ تُقَوِّي الْعَضَلَاتِ.

أَجْرِبْ

أَقْفِزْ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ وَأَنَا فِي مَكَانِي.
أَيُّ الْعَضَلَاتِ اسْتُخْدِمَتْ؟

الجهاز العَصْبِيُّ

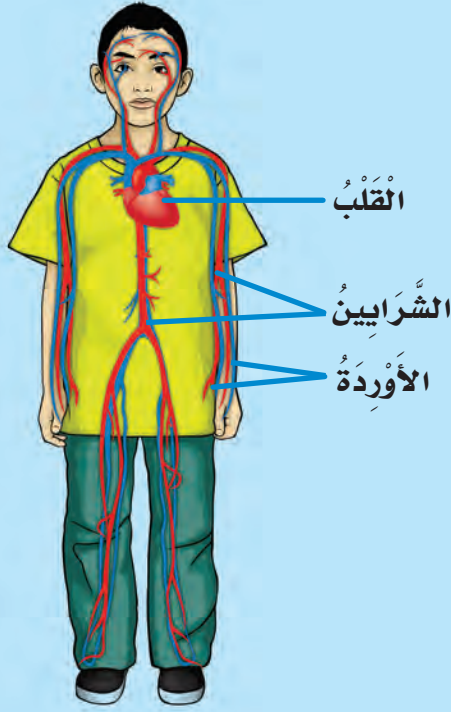


الجهاز العَصْبِيُّ

يُرْسَلُ الدِّمَاغُ رَسَائِلَ إِلَى جَمِيعِ أَنْحَاءِ الْجِسْمِ، تُنْقَلُ هَذِهِ الرِّسَائِلُ عَبْرَ أَجْزَاءِ دَقِيقَةٍ تُسَمَّى الْأَعْصَابَ.

هَذِهِ الرِّسَائِلُ هِيَ الَّتِي تُخْبِرُ أَجْزَاءَ الْجِسْمِ أَنَّ عَلَيْهَا أَنْ تَتَحَرَّكَ أَوْ أَنْ تَتَوَقَّفَ، كَمَا أَنَّهَا قَدْ تَنْبَهْنَا إِلَى مَصَادِرِ الْخَطَرِ.

الجهاز الدوراني



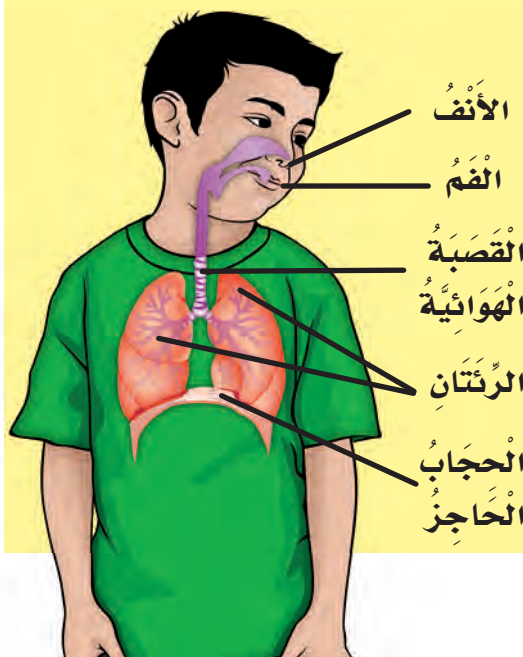
الجهاز الدوراني

يَنْتَقِلُ الدَّمُ خِلالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَضُحُّ
الْقَلْبُ الدَّمِ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ
أَنْبِيبَ تُسَمَّى الْأَوْعِيَةَ الدَّمَوِيَّةَ، وَمِنْهَا
الشَّرَايِينُ وَالْأُورِدَةُ.

أَجْرِبْ

مَا عَدَدُ ضَرْبَاتِ قَلْبِي فِي الدَّقِيقَةِ؟
أَحَاوِلْ أَنْ أَعِدَّهَا.

الجهاز التنفسي



الجهاز التنفسي

يَأْخُذُ الْفَمُ وَالْأَنْفُ الْأَكْسِجِينَ الَّذِي نَحْتَاجُ
إِلَيْهِ مِنَ الْهَوَاءِ، فَيَدْخُلُ الْأَكْسِجِينُ إِلَى
الرَّئْتَيْنِ عَنْ طَرِيقِ الدَّمِ.

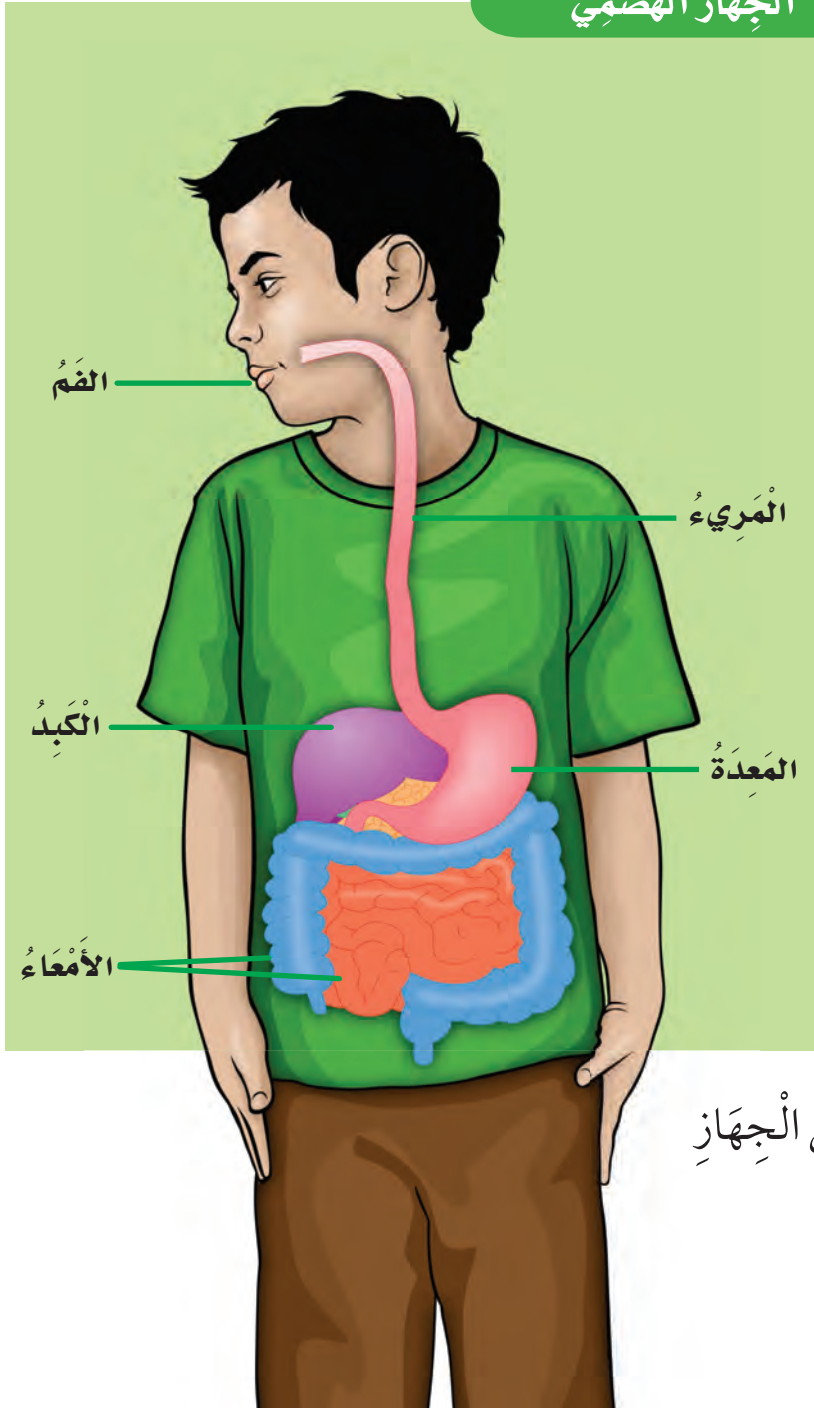
أَجْرِبْ

أَعِدُّ كَمْ مَرَّةً أَتَنَفَّسُ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَقْفِزْ عَشْرَ
مَرَّاتٍ، وَأَعِدُّ مَرَّةً أُخْرَى.

الجهاز الهضمي

الطَّعَامُ الَّذِي نَأْكُلُهُ هُوَ مَصْدَرُ الطَّاقَةِ لِأَجْسَامِنَا. يَدْخُلُ الطَّعَامُ إِلَى الْجِسْمِ عَنْ طَرِيقِ الْفَمِ. تُسَاعِدُنَا الْمَعِدَةُ وَالْأَمْعَاءُ عَلَى الْحُصُولِ عَلَى الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ مِنَ الطَّعَامِ.

الجهاز الهضمي

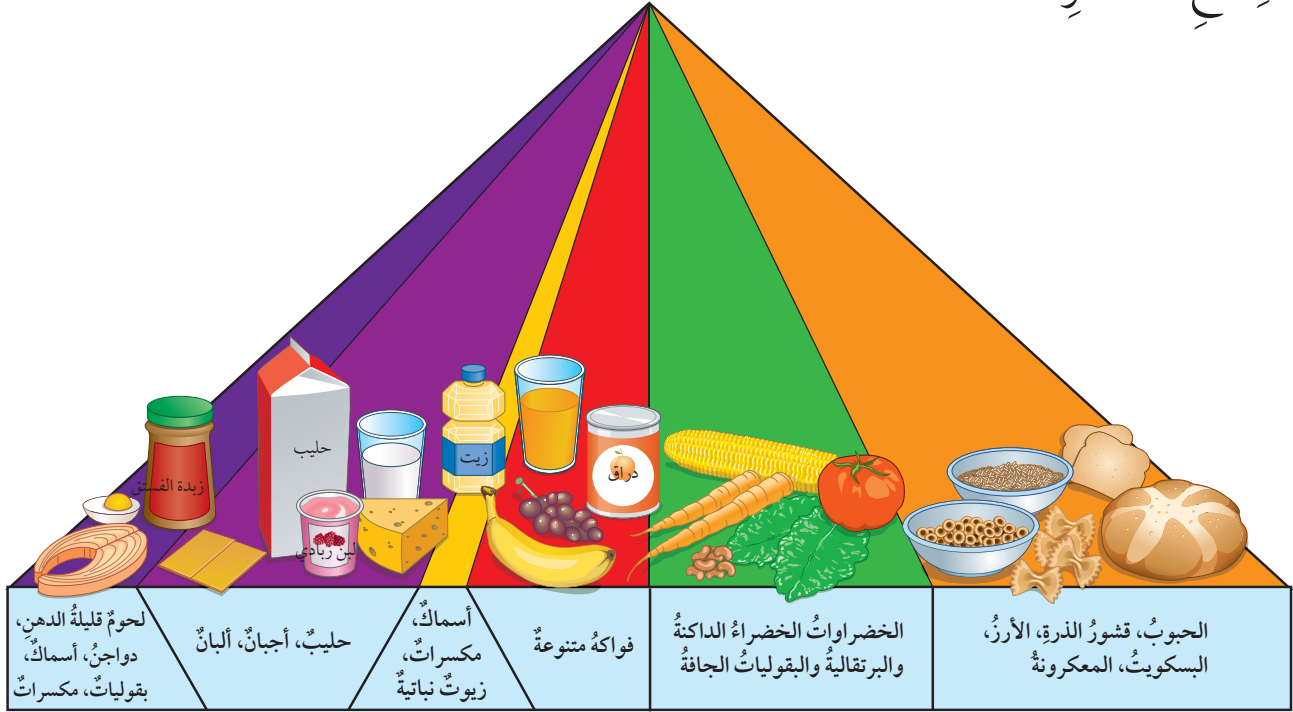


أَبْحَثْ

أَكْتُبْ مُبَيَّنًا كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى الْجِهَازِ
الْهَضْمِيِّ.

الهِرْمُ الْغِذَائِيُّ

تَحْتَوِي الْوَجْبَةُ الصَّحِيَّةُ عَلَى أَغْذِيَّةٍ مِنْ مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ الْخَمْسِ. وَتَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ أَغْذِيَّةٍ مُتَشَابِهَةٍ. الْهِرْمُ الْغِذَائِيُّ يُسَاعِدُنَا عَلَى اخْتِيَارِ الطَّعَامِ الصَّحِيِّ. أَتَنَاوَلُ طَعَامًا أَكْثَرَ مِنَ الْقِطَاعِ الْأَكْبَرِ لِلهِرْمِ، وَأَتَنَاوَلُ طَعَامًا أَقَلَّ مِنَ الْقِطَاعِ الْأَصْغَرِ.



أَجْرِبْ

أَخْطِطُ لَوَجْبَةٍ غِذَائِيَّةٍ صَّحِيَّةٍ، بِحَيْثُ تَشْمَلُ غِذَاءً وَاحِدًا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ.



حَمِصٌ

الغذاء الصحيُّ

الموادُّ الغذائيةُّ موادُّ ضروريَّةٌ للصِّحَّةِ مَوْجُودَةٌ فِي الطَّعَامِ. الموادُّ الغذائيةُّ الَّتِي تُسَمَّى كَرْبُوهِيدْرَاتٍ تَخْتَزِنُ الطَّاقَةَ فِي أَجْسَامِنَا. وَالبُرُوتِينَاتُ تُسَاعِدُ أَجْسَامَنَا عَلَى النُّمُوِّ. يَحْصُلُ النَّاسُ فِي مُخْتَلِفِ أَنْحَاءِ الْعَالَمِ عَلَى الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ مِنْ أَطْعَمَةٍ مُخْتَلِفَةٍ.

الأغذية في أنحاء العالم

الغذاء	المادة الغذائية
الأرز	الكربوهيدرات
الذرة	الكربوهيدرات
الحمص	البروتين
الزيتون	الدهون



أُرْزٌ



زَيْتُونٌ

أَجْرَبٌ

أَضَعُ قَائِمَةً بِأَطْعِمَتِي الْمُفَضَّلَةِ، وَاتَّعَرَّفُ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةَ الْمَوْجُودَةَ فِيهَا.

الحياة الصحية

أحرصُ كلَّ يومٍ على أن أكون نشيطاً. تحافظُ التمارينُ الرياضيّةُ على صحّةِ قلبي ورتتي.

يساعدنا الأطباءُ وأطبّاءُ الأسنانِ أن نكون بصحةً جيّدةً ونحنُ ننمو.



▲ أراجعُ طبيبَ العائلةِ وطبيبَ الأسنانِ بشكلٍ دوريّ.



▲ التمارينُ الرياضيّةُ مهمّةٌ لصحةِ أجسامنا.

أجربُ

أسجّلُ كلَّ مرّةٍ أمارسُ فيها الرياضةَ خلالَ أسبوعٍ.

أَعْتَنِي بِصِحَّةِ جِسْمِي

التَّدخينُ ضارٌّ بالصَّحَّةِ؛ فَهُوَ يَجْعَلُنَا نَتَنَفَّسُ بِصُعُوبَةٍ.

بَعْضُ الطَّرِيقِ الَّتِي اتَّبَعَهَا لِلاَعْتِنَاءِ بِصِحَّةِ جِسْمِي.



أَتَنَاوَلُ الدَّوَاءَ الَّذِي
يَصِفُّهُ لِي الطَّبِيبُ.

أَعْتَنِي بِنَفْسِي



أَسْتَحِمُّ بِانْتِظَامٍ.



أُنظِّفُ أَسْنَانِي بِالْفُرْشَاءِ أَوْ
السُّوَالِكِ ثَلَاثَ مَرَاتٍ يَوْمِيًّا.



أَقِفُ مُنْتَصِبَةً الْقَائِمَةَ.



أَنَامُ مُبَكَّرًا وَلَوْ قَتِ كَافٍ.

أُجَرِّبُ

أَعْمَلُ لَوْحَةً أَوْضِحُ فِيهَا مَضَارَّ
التَّدخينِ، وَأَعْرِضُهَا عَلَى زُمَلَائِي
فِي الصَّفِّ.

السَّلَامَةُ دَاخِلَ الْمَنْزِلِ

مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي دَاخِلَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا:

• لَا أَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ الْخَطِرَةَ، وَبِسُرْعَةٍ أُخْبِرُ عَنْهَا أَحَدَ الْكِبَارِ.

• لَا أَتَذَوَّقُ شَيْئًا لَا أَعْرِفُهُ.

• أَخْرُجُ بِسُرْعَةٍ فِي حَالَةِ حُدُوثِ حَرِيقٍ.

وَإِذَا اشْتَعَلَتِ النَّارُ فِي مَلَابِسِي - لَا قَدَّرَ اللَّهُ -

فَأَنْسِي أَتَوَقَّفُ، أَنْزِلُ إِلَى الْأَرْضِ، ثُمَّ أَتَدَحْرُجُ عَلَى

الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ لِكَيْ أُطْفِئَهَا



▲ أَنَا لَا أَلْمَسُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ.

أَجْرِبُ

تَوَقَّفُ

أَتَدْرَبُ عَلَى إِطْفَاءِ النَّارِ أَمَامَ أَقْرَبَائِي؛ أَقِفُ،
وَأَنْحِي، ثُمَّ أَتَدَحْرُجُ عَلَى الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ.



نُزُولُ إِلَى الْأَرْضِ



تَدَحْرُجُ



السَّلَامَةُ خَارِجَ الْمَنْزِلِ

مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي خَارِجَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا أَتَّبِعُ الْقَوَاعِدَ التَّالِيَةَ:



▲ أَلْبَسُ الْخُوذَةَ عِنْدَ رُكُوبِ
الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



▲ أَقْطَعُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ
الْمُخَصَّصِ لِلْمَشَاةِ.



▲ أَضَعُ حِزَامَ الْأَمَانِ عِنْدَ رُكُوبِ
السِّيَّارَةِ.



▲ أَتَّبِعُ قَوَاعِدَ اللَّعْبَةِ الرِّيَاضِيَّةِ.

أَجْرِبُ

أُخْتَارُ إِحْدَى الْقَوَاعِدِ السَّابِقَةِ، وَأَرْسِمُ لَوْحَةً تُوضِّحُهَا.

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ: أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ لِسَطْحِ الْأَرْضِ.



الْأَكْسِجِينُ: غَازٌ فِي الْهَوَاءِ الَّذِي نَتَنَفَّسُهُ. تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْأَكْسِجِينِ.



الْبَادِرَةُ: نَبْتَةٌ صَغِيرَةٌ فِي بَدَايَةِ نُمُوهَا.



الْبَذْرَةُ: جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا. تَنْبُتُ الْبَذْرَةُ بِتَوَافُرِ الْمَاءِ وَالذَّفءِ وَالْهَوَاءِ لَهَا.



الْبَرْمَائِيُّ: حَيَوَانٌ يَبْدَأُ حَيَاتَهُ فِي الْمَاءِ، وَيَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهِ بَيْنَ الْمَاءِ وَالْيَابِسَةِ. السَّلْمَنْدَرُ حَيَوَانٌ بَرْمَائِيٌّ.



التُّرْبَةُ: خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ. أَغْلَبُ النَّبَاتَاتِ تَحْتَاجُ إِلَى التُّرْبَةِ لِكَيْ تَنْمُوَ.



التَّدْيِيُّ: حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرَ أَوْ الْفَرْوُ أَوْ الصُّوفَ، وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ. الْأَسَدُ حَيَوَانٌ تَدْيِيٌّ.



حُبُوبُ اللَّقَاحِ: مَسْحُوقٌ دَاخِلَ الزَّهْرَةِ يُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ الْبُذُورِ. يُمَكِّنُ أَنْ تَنْتَقِلَ حُبُوبُ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.



الْحَشْرَةُ: حَيَوَانٌ لَهُ سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ، وَغِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صَلْبٌ. النَّمْلَةُ حَشْرَةٌ.



دُورَةُ الْحَيَاةِ: تُبَيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوَانَ الْحَيَاةَ، وَيَنْمُو وَيَعِيشُ حَتَّى يُصْبِحَ كَبِيرًا وَلَهُ صِغَارٌ، ثُمَّ يَمُوتُ. الصُّورَةُ تُوضِّحُ دُورَةَ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ.



الزَّهْرَةُ: جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُكُونُ الْبُذُورَ أَوْ الثَّمَارَ.



الزَّوَاهِيفُ: حَيَوَانَاتٌ جِلْدُهَا خَشِنٌ وَمُعْطَى بِالْحَرَاشِفِ. السَّحْلِيَّةُ حَيَوَانٌ زَاهِفٌ.



السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ: تُوضِّحُ التَّرْتِيبَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ. تَبْدَأُ السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ بِالشَّمْسِ.



الشَّرْنَقَةُ: مَرَحَلَةٌ فِي دُورَةِ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ تَأْتِي بَعْدَ أَنْ تَصْنَعُ الْيَرَقَةَ قَشْرَةً صُلْبَةً حَوْلَهَا. الشَّرْنَقَةُ تَتَدَلَّى مِنَ الْغُصْنِ.



الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ: مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جَدًّا.



الصُّخُورُ: أَجْزَاءٌ مِنَ الْأَرْضِ صُلْبَةٌ وَغَيْرُ حَيَّةٍ. لَقَدْ صُنِعَتْ رَأْسُ هَذَا الْفَأْسِ قَدِيمًا مِنَ الصَّخْرِ.



الْغَابَةُ: مَوْطِنٌ يَحْصُلُ عَلَى مَا يَكْفِي مِنَ الْأَمْطَارِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ لِتَنْمُو فِيهِ الْأَشْجَارُ جَيِّدًا. تَعِيشُ غَزْلَانٌ كَثِيرَةٌ فِي الْغَابَةِ.



الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ: مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيْبًا. أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ.



الْفَرِيْسَةُ: حَيَوَانٌ يَأْكُلُهُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ.



المَاءُ العَذْبُ: مَاءٌ غَيْرٌ مَالِحٍ. يُوجَدُ المَاءُ العَذْبُ فِي بَعْضِ العَيُونِ وَالبَحِيرَاتِ وَالبِرْكِ وَالأَنْهَارِ وَالجَدَاوِلِ.



المُحِيطُ: تَجَمُّعٌ هَائِلٌ وَعَمِيقٌ مِنَ المَاءِ المَالِحِ. تُغَطِّي المُحِيطَاتُ مَعْظَمَ سَطْحِ الأَرْضِ.



المَعَادِنُ: أَجْزَاءٌ صُلْبَةٌ غَيْرٌ حَيَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْهَا الصُّخُورُ. تَسْتَخْدَمُ النَّبَاتَاتُ المَعَادِنَ المَوْجُودَةَ فِي الأَرْضِ وَالدَّائِبَةَ فِي المَاءِ لِتَنْمُوَ.



المُفْتَرِسُ: حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى لِتَتَغَذَّى عَلَيْهَا.



الْمِنطَقَةُ القُطْبِيَّةُ: مَنطَقَةٌ بَارِدَةٌ جِدًّا تُوجَدُ بِالقُرْبِ مِنَ القُطْبِ الشَّمَالِيِّ. الحَيَوَانَاتُ فِي المِنطَقَةِ القُطْبِيَّةِ لَهَا فِرَاءٌ بَيَضَاءٌ سَمِيكَةٌ، تَمْنَحُهَا الدَّفءَ، وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الاخْتِبَاءِ.



المَوَارِدُ الطَبِيعِيَّةُ: مَوَادٌّ مِنَ الأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ فِي حَيَاتِهِمْ اليَوْمِيَّةِ. الصُّخُورُ مَوْرِدٌ طَبِيعِيٌّ.



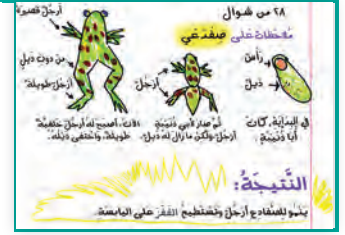
المَوْطِنُ: مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ النَّبَاتَاتُ وَالحَيَوَانَاتُ. قَدْ يَكُونُ المَوْطِنُ رَطْبًا، أَوْ جَافًا أَوْ كَثِيرَ الرِّيَّاحِ أَوْ بَارِدًا.



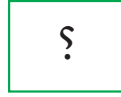
الْيَرَقَةُ: مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الحَيَوَانَاتِ، بَعْدَ أَنْ تَخْرُجَ مِنَ البَيْضَةِ. صَغِيرُ الفَرَّاشَةِ يَرَقَةٌ.



استخلاص النتائج استخدام ما يُلاحظ لتفسير ما حدث.



الاستقصاء وضع خطة ثم تجريبها.



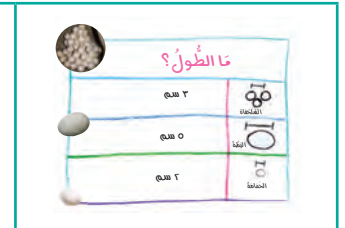
الاستنتاج استخدام المعلومات السابقة لمعرفة شيء ما.



ترتيب الأشياء التحدث أو عرض الأحداث، الأول ثم التالي ثم الأخير.



تسجيل البيانات كتابة ما يُلاحظ.



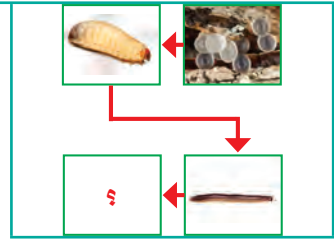
التصنيف وضع الأشياء المتشابهة في مجموعات.



التواصل مُشاركة الآخرين بالمعلومات، بالكتابة أو بالرسم أو بطرح الأفكار.

عقد فترات استجمالات الماء	
///	في الشرب
	في غسل الطنحويت
	في الوضوء
	في الشباخه

التوقع استخدام ما سبق معرفته لتوقع ما سيحدث.



عمل نموذج تصميم شيء ما لتوضيح شكل شيء آخر.



القياس إيجاد بُعد الشيء المتحرك، أو طوله، أو معرفة درجة حرارته.



الملاحظة استعمال الحواس لتعرف الأشياء والأحداث.



المقارنة ذكر أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.

