

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقته

العلوم

الصف الثاني الابتدائي

الجزء الأول من المقرر

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

ح) المركز الوطني للمناهج ، ١٤٤٦هـ

المركز الوطني للمناهج

العلوم - الصف الثاني الابتدائي - الجزء الأول من المقرر

المركز الوطني للمناهج - الرياض ، ١٤٤٦هـ .

١٧٧ ص ٥٧٢١٠ ، ٢٧ سم

رقم الإيداع : ١٤٤٦/١٥٣١٩

ردمك : ٨-٣٦-٨٥٢٧-٦٠٣-٩٧٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"



ien.edu.sa

أعضاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم،
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.ien.edu.sa

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 للطلاب فيه الدور الرئيس والمخوري في عملية التعلم والتعليم.

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 المستوى، تنسجم بقدره 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 وحدته وفصوله ودروسه المختلفة على تنوع أساليب التقويم.

وأكدت فلسفة الكتاب على أهمية اكتساب الطلاب المنهجية العلمية في التفكير والعمل، وبما يعزز أيضًا مبدأ رؤية (٢٠٣٠) "تتعلم 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 والفرن والمجتمع.

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



قائمة المحتويات

٧	تعليمات السلامة
٨	دليل الأسرة
	أعمل كالعلماء
١٠	المهارات العلمية
١٨	الطريقة العلمية

الوحدة الأولى: النباتات والحيوانات

٢٨	الفصل الأول: النباتات
٣٠	الدرس الأول: حاجات المخلوقات الحية
٣٦	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: الملاحظة
٣٨	الدرس الثاني: النباتات تنتج نباتات جديدة
٤٥	• العلوم والرياضيات: ما عدد البذور؟
٤٦	مراجعة الفصل الأول ونموذج الاختبار
٥٠	الفصل الثاني: الحيوانات

٥٢	الدرس الأول: مجموعات الحيوانات
٥٨	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: التصنيف
٦٠	الدرس الثاني: الحيوانات تنمو وتتغير
٦٦	أعمل كالعلماء: كيف تنمو دودة الأرض؟
٦٨	مراجعة الفصل الثاني ونموذج الاختبار

الوحدة الثانية: المواطن

٧٤	الفصل الثالث: نظرة إلى المواطن
٧٦	الدرس الأول: أماكن العيش
٨٢	التركيز على المهارات: مهارة الاستقصاء: ترتيب الأشياء
٨٤	الدرس الثاني: سلاسل الغذاء
٨٩	• العلوم والرياضيات: غذاء الضفدع
٩٠	مراجعة الفصل الثالث ونموذج الاختبار



٩٤

الفصل الرابع: أنواع المواطن

- ٩٦ الدرس الأول: الصحاري الحارة والباردة
- ١٠٢ **التركيز على المهارات:** مهارة الاستقصاء: الاستنتاج
- ١٠٤ الدرس الثاني: الغابات
- ١٠٨ • قراءة علمية: غابات في المملكة العربية السعودية
- ١٠٩ مراجعة الفصل الرابع ونموذج الاختبار

الوحدة الثالثة: أرضنا

١١٤

الفصل الخامس: اليابسة والماء

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

الفصل السادس: موارد الأرض

- ١٣٨ الدرس الأول: الصخور والمعادن
- ١٤٤ • مهنة مرتبطة مع العلوم: عالم الأحجار الكريمة
- ١٤٦ الدرس الثاني: التربة
- ١٥٢ **أعمل كالعلماء:** أي أنواع التربة يحتفظ بالماء؟
- ١٥٤ مراجعة الفصل السادس ونموذج الاختبار

١٥٩

مرجعيات الطالب:

- ١٦٠ جسم الإنسان
- ١٦٤ الصحة
- ١٦٨ السلامة
- ١٧٠ المضطربات
- ١٧٤ المهارات العلمية

تعليمات السلامة

عِنْدَمَا أَرَى إِشَارَةً ⚠️ أَحْذَرُ، أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلَامَةِ.

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



أَنْتَبِهْ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْأَدَوَاتِ
الْحَادَّةِ أَوْ الزَّجَاجِيَّةِ.



أَلْبَسُ النِّظَارَةَ الْوَاقِيَةَ عِنْدَمَا
يُطْلَبُ مِنِّي ذَلِكَ.



أَحَافِظُ عَلَى نِظَافَةِ الْمَكَانِ
وَوَتَرْتِيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ
كُلِّ نَشَاطٍ وَبَعْدَهُ.



أولياء الأمور الكرام:

أهلاً وسهلاً بكم.....

نأمل أن يكون هذا الفصل الدراسي مثمراً ومفيداً، لكم ولأطفالكم الأعزاء. نهدف من تعليم مادة (العلوم) إلى إكساب أطفالنا المفاهيم العلمية، ومهارات القرن الحادي والعشرين، وقيم الحياة اليومية؛ لذا نأمل منكم المشاركة في تحقيق هذا الهدف. وستجدون في بعض الوحدات الدراسية أيقونة خاصة بكم -كأسرة للطفل/الطفلة- تتضمن رسالة تخصكم، ونشاطاً يمكنكم مشاركة أطفالكم في تنفيذه.

فهرس أنشطة إشراك الأسرة في الكتاب

الوحدة/الفصل	نوع النشاط	رقم الصفحة
الأولى/الأول	تهيئة الفصل: أسرتي العزيزة	٢٨
الأولى/الثاني	نشاط أسري	٥٧
الثالثة/السادس	نشاط أسري	١٥٠

أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ

بَعْضُ الضَّفَادِعِ تَضَعُ بَيْوضَهَا عَلَى أَوْرَاقِ
النَّبَاتَاتِ الطَّافِيَةِ عَلَى الْمَاءِ.



المهارات العلمية



انظر واتساءل

كيف تمكن هذا الضفدع من الجلوس على ورقة نبات الزنبق المائي؟

يستطيع الضفدع القفز لمسافات طويلة
لذلك تمكن من الجلوس على الورقة.

أَسْتَكْشِفْ

نشاط استقصائي

أحتاج إلى:



صحن ورقي



مقص



خيوط



حوض مائي



ضفدع مطاطي

كَيْفَ يَتِمَكَّنُ الضَّفَدَعُ مِنَ الْجُلُوسِ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِي؟

الخطوات

١ **أَتَوَقَّعُ.** أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَضَعُ الضَّفَدَعَ عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِي بِحَيْثُ لَا يَبْتَلُ؟

٢ **أَعْمَلُ نَمُودَجًا.** أَسْتَعْمِلُ قَلَمَ التَّلْوِينِ السَّمْعِيَّ لِإِحْصَارِ تَلْوِينِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ؛ لِكَيْ يُشَبِّهَ وَرَقَةَ نَبَاتِ الزَّنْبِقِ الْمَائِي.

٣ **أَعْمَلُ ثَقْبًا صَغِيرًا فِي الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ، وَأَدْخِلُ فِيهِ خَيْطًا طَوْلُهُ ١٥ سَم، وَأُرْبِطُهُ.**

⚠ **أَحْذَرُ اسْتَعْمِلُ الْمَقْصَ بِحَذَرٍ.**

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

٥ **أُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ.** أَرْسُمُ الضَّفَدَعَ وَأَكْتُبُ أَيْنَ وَضَعْتُهُ.

وضعت الضفدع وسط ورقة نبات الزنبق المائي.



يَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَاتٍ مُتَعَدِّدَةً فِي أَثْنَاءِ عَمَلِهِمْ. لَقَدْ أَذْهَبْنِي
وَجُودُ الصَّفَدَعِ جَالِسًا عَلَى وَرَقَةِ نَبَاتِ الزُّنْبُقِ الْمَائِيِّ. وَكَمَا عَمِلْتُ
النَّمُودَجَ فِي أَثْنَاءِ تَنْفِيدِ النِّشَاطِ، 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 بِدَقَّةٍ؛ فَالْعُلَمَاءُ الَّذِينَ يُلاحِظُونَ بَرَكَةَ الْمَاءِ مَثَلًا
يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَجِدُوا أَشْيَاءَ مُدْهِشَةً.

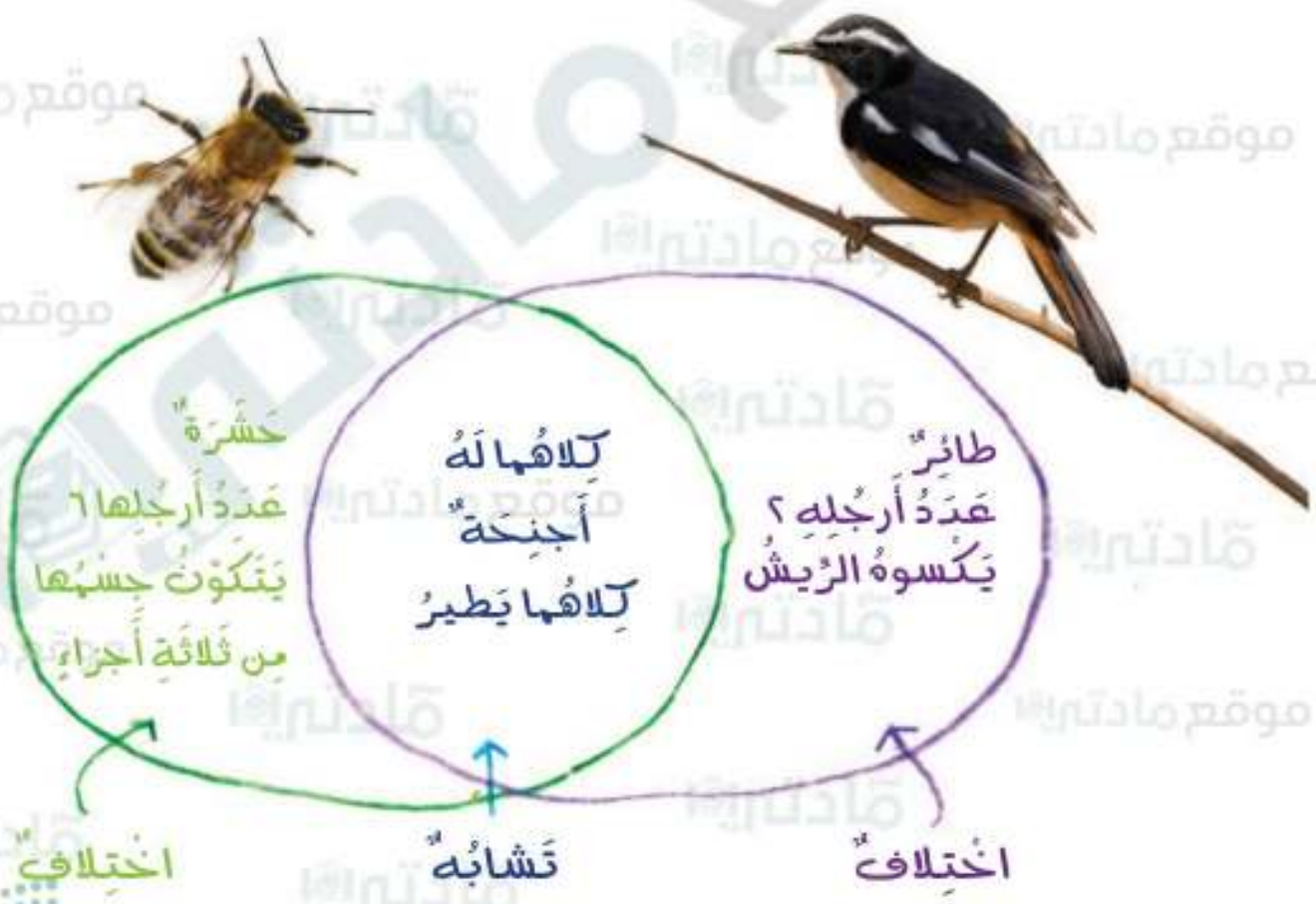
▼ يُلاحِظُ الْعُلَمَاءُ طُولَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي
تُوجَدُ قَرَبَ الْمُسْتَنْقَعِ، وَلَوْنَهَا، وَشَكْلَهَا.

نَبَاتَاتُ الْمُسْتَنْقَعِ



يُقَارَنُ الْعُلَمَاءُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ بِذِكْرِ أَوْجُهِ التَّشَابُهِ وَأَوْجُهِ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهَا. أَنْظِرْ إِلَى الْحَيَوَانَيْنِ فِي الصُّورَةِ أَذْنَاهُ، وَأَقَارِنُ بَيْنَهُمَا. كَيْفَ يُمَكِّنُ لِلْعُلَمَاءِ أَنْ يُقَارِنُوا بَيْنَهُمَا؟

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



كَيْفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

أَنْظُرْ إِلَى الْبَيْضِ الَّذِي وَجَدَهُ أَحَدُ الْعُلَمَاءِ بِالْقُرْبِ مِنْ إِحْدَى الْبَرَكِ
أَوْ عَلَى الْأَشْجَارِ. **يَقِيسُ** الْعُلَمَاءُ حَجْمَ الْبَيْضِ أَوْ كُتْلَتَهُ. عِنْدَمَا أَقِيسُ
أَجْدُ مِقْدَارَ الطُّولِ أَوْ الْكُتْلَةَ، وَيُمْكِنُ أَيْضًا أَنْ أَجِدَ مَدَى سُخُونَةِ
الْجِسْمِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

وَتُسَمَّى الْحَقَائِقُ الَّتِي يَجِدُهَا الْعُلَمَاءُ بَيِّنَاتٍ. وَعِنْدَمَا يَقُومُونَ
بِ**تَسْجِيلِ الْبَيِّنَاتِ** فَإِنَّهُمْ يَكْتُبُونَ مَا يَلَا حِظُونَهُ.



ما طول البيضة؟



٣ سم



السُّكْحَفَةُ

٥ سم



الْبَيْضَةُ

٢ سم



الْجَمَاعَةُ



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

وَيَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَةً أُخْرَى، هِيَ **الاستنتاج**. عِنْدَمَا أُسْتَنْجَجُ
فَإِنِّي أُسْتَعْمِلُ مَا أَعْرِفُهُ لِتَحْدِيدِ شَيْءٍ مَا. هَلْ يُمَكِّنُنِي أَنْ أُسْتَنْجَجَ
أَيُّ بَيْضٍ وَضَعَهُ كُلُّ حَيَوَانٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْآتِيَةِ؟



بَطَّة



ضِفْدَع



سُلْحَفَاة



حَمَامَة

كَيْفَ يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً؟

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

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

أَنْظُرُ إِلَى صُورَتَي أَبِي ذُنَيْبٍ وَالضَّفَدَعِ الصَّغِيرِ، ثُمَّ أَصِفُ كَيْفَ سَيَصِيرُ شَكْلُ الضَّفَدَعِ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوهُ.

؟

ضفدع بالغ



ضفدع صغير



أبو ذُنَيْبٍ

سوف يصبح لديه رجلان خلفيتان طويلتان ورجلان اماميتان قصيرتان، وسيختفي ذيله.



عِنْدَمَا **أَسْتَخْلَصُ النَتَائِجَ** فَإِنِّي أَسْتَخْدِمُ مُمْلَحَظَاتِي لِكَيَّ أَوْضَحَ مَا يَحْدُثُ. الْعُلَمَاءُ يَسْتَخْلِصُونَ النَتَائِجَ؛ فَقَدْ تَوَصَّلُوا إِلَى أَنَّ أَبَا ذُنَيْبَةَ يَعِيشُ فِي الْمَاءِ حَتَّى تَنْمُو أَرْجُلُهُ، ثُمَّ يَقْفِزُ إِلَى الْيَابِسَةِ.

يَتَوَاصَلُ الْعُلَمَاءُ مَعَ الْآخَرِينَ، وَيَنْقُلُونَ إِلَيْهِمْ أَفْكَارَهُمْ. عِنْدَمَا **أَتَوَاصَلُ** فَإِنِّي أَكْتُبُ أَوْ أَرْسِمُ، أَوْ أَتَحَدَّثُ لِأَعْبُرَ عَنْ أَفْكَارِي.



النَتِيجَةُ:

يَنْمُو لِضِفْدَاعِي أَرْجُلٌ وَتَسْتَطِيعُ الْقَفْزَ عَلَى الْيَابِسَةِ.

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

مهارة التصنيف.

١. مَا الْمَهَارَةُ الَّتِي تُسَاعِدُ الْعُلَمَاءَ عَلَى وَضْعِ الْأَشْيَاءِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟
٢. أَتَخَيَّلُ أَنِّي عَالِمٌ. مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي أُرِيدُ أَنْ أَذَرُسَهَا لِأَعْرِفَ عَنْهَا الْمَرِيدَ؟

- أريد أن أدرس عن عالم النباتات وكيف تستطيع التنفس والعيش.
- دراسة علم البحار والحيوانات التي تعيش وتتغذى تحت الماء.

الطريقة العلمية



انظر واتساءل

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

يراقبونه أثناء السباحة.

أَسْتَكْشِفْ

نشاط استقصائي

كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفَدَعُ؟

الخطوات



١ **ألاحظ.** أُنْفَخَّصُ الصُّورَ فِي هَذِهِ الصَّفْحَةِ، وَأُفَكِّرُ

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟ **تتحرك باستخدام قائمتيها الخلفيتين.**

٢ **أُسْجِلُ البَيِّنَاتِ.** أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالطَّرَائِقِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي

يَتَحَرَّكُ بِهَا الضَّفَدَعُ. **يستخدم الضفدع قدميه الخلفيتين بقوة للقفز.**

٣ **أُسْتَخْلِصُ النَتَائِجَ.** أَضِيفُ إِلَى قَائِمَتِي أَجْزَاءَ جِسْمِ يَسْتَخْدَمُ الضَّفَدَعُ فِي السِّبَاحَةِ

الضَّفَدَعِ الَّتِي يَسْتَغْمِلُهَا فِي كُلِّ طَرِيقَةٍ مِنْ طُرُقِ حَرَكَتِهِ. **الساقين والرجلين الخلفيتين**

وعندما يدفن نفسه يستخدم

الساقين الأماميتين ، وعندما

يمشي يستخدم ساقيه

الأماميتين أو رجليه

الخلفيتين، أما عندما يقفز

فيسخدم رجليه الخلفية.

٤ **أَتَوَاصِلُ.** كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الضَّفَادِعُ؟

تستخدم الضفادع أجزاء مختلفة من

جسمها لأنواع مختلفة من الحركات.

مثل القفز والجلوس والتسلق والغوص.



مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَ هَا الضَّفَدَةُ؟

يَقُومُ الْعُلَمَاءُ بِالِاسْتِقْصَاءِ مُتَّبِعِينَ خُطَوَاتِ مُعَيَّنَةٍ، وَهَذَا مَا يُعْرَفُ بِالطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ. وَفِيمَا يَلِي خُطَوَاتُ الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ الَّتِي اتَّبَعَهَا أَحَدُ الطُّلَابِ.

أَسْأَلُ سُؤَالَ

سُؤَالَ خَالِدٍ هُوَ:

أَتَوَقَّعُ

هَلْ يُؤَثِّرُ حَجْمُ الضَّفَدَةِ فِي
الْمَسَافَةِ الَّتِي يَقْفِزُهَا؟

تَوَقَّعَ خَالِدٌ أَنَّ الْإِجَابَةَ عَنْ هَذَا السُّؤَالِ هِيَ "نَعَمْ"، وَفَكَرَّ فِي أَنَّ الضَّفَدَةَ الْكَبِيرَ يَقْفِزُ مَسَافَةً أَطْوَلَ مِنَ الضَّفَدَةِ الصَّغِيرِ؛ لِأَنَّ أَرْجُلَهُ أَطْوَلَ.



الضَّفَدَةُ ١



الضَّفَدَةُ ٢



أَضَعْ خُطَّةً

كَتَبَ خَالِدٌ خُطَّتَهُ لِيُخْتَبِرَ فِكْرَتَهُ، وَلَيْسْتَطِيعَ الْآخَرُونَ اتِّبَاعَهَا.

خُطَّةُ قَفْرِ الضَّفَدَةِ

- ١ أَرَسَ خُطَّ الْبِدَايَةِ عَلَى الْجِدَارِ الْخَارِجِيِّ لِلْحَوْضِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ أَوْ الرَّجَاجِيِّ.
- ٢ أَضَعِ الضَّفَدَةَ بِرُفْقِي فِي الْحَوْضِ خَلْفَ الْخُطِّ.
- ٣ أَشْجِ الضَّفَدَةَ عَلَى الْقَفْرِ (التَّصْفِيْقِ) - وَضَعْ حَشْرَةً كَغِذَاءٍ لِلضَّفَدَةِ أَعْلَى الْحَوْضِ.
- ٤ أَقْبِسْ الْمَسَافَةَ الَّتِي قَفَرَهَا الضَّفَدَةُ فِي الْحَوْضِ.
- ٥ أَعِيدِ الْخُطُواتِ مِنْ ٢-٤ مَعَ ضَفَدَةٍ أُخْرَى يَخْتَلِفُ فِي الْحَجْمِ.



أَنْفِذِ الْخُطَّةَ

يَتَّبِعُ خَالِدٌ خُطَّتَهُ، وَقَدْ يُغَيِّرُ بَعْضُ خُطُواتِهَا إِذَا لَمْ يَصِلْ إِلَى نَتِيجَةٍ.



أَلَا حِظُّ

يَسْتَعْمِلُ خَالِدٌ مَهَارَاتِهِ الْعِلْمِيَّةَ لِيُلاحِظَ حَرَكَةَ وَقْفَرِ الضَّفَدَةِ فِي الْحَوْضِ.



مَا النَّتَائِجُ الَّتِي اتَّوَصَّلَ إِلَيْهَا؟

أُسْجَلُ النَّتَائِجِ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدُولًا يُبَيِّنُ فِيهِ الْمَسَافَةَ الَّتِي يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ.

النَّتَائِجُ / مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُفَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ؟			
الضِفْدَعُ	الْمُحَاوَلَةُ الْأُولَى	الْمُحَاوَلَةُ الثَّانِيَّةُ	الْمُحَاوَلَةُ الثَّالِثَةُ
الضِفْدَعُ ١	٢٥ سم		
الضِفْدَعُ ٢	٢٠ سم		

أَعِيدُ تَنْفِيزُ الْخُطَّةِ

جَرَّبَ خَالِدٌ أَنْ يَقْفِزَ كُلُّ ضِفْدَعٍ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ، وَسَاعَدَهُ ذَلِكَ عَلَى مَعْرِفَةِ مَا إِذَا كَانَتْ النَّتَائِجُ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا صَحِيحَةً.





الطريقة العلمية

ألاحظ

أسأل سؤالاً

أتوقع

أضع خطة

أنفذ الخطة

أسجل النتائج

أعيد تنفيذ الخطة

أستخلص النتائج

أستخلص النتائج

فسر خالد نتائج تجربته.

ناقش خالد النتائج التي توصل إليها مع زملائه في الصف. وقد يؤدي هذا إلى التفكير في سؤال جديد وتنفيذ استقصاء جديد.

تستطيع أن تتبع الطريقة العلمية عندما تستقصي.



الخطوة مهمة للعلماء الآخرين لاتباعها ومعرفة هل سيحصلون على النتائج نفسها، وتغييرها إذا لم تحقق الهدف، كما أنها مهمة للآخرين ليعرفوا كيف حصل العلماء على النتائج.

أفكر وأتحدث وأكتب

١. ما أهمية أن يضع العلماء خطة؟

٢. أكتب. لماذا يسجل العلماء خطتهم؟



يكتب العلماء خطتهم لنلا ينسوا الخطوات التي سيتخذونها، ولكي يتبعها الآخرون.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مهارة التصميم: العلوم والتقنية

هَلْ وَاجَهْتُ مُشْكِلَةً مَا؟ كَيْفَ وَجَدْتُ الْحَلَّ؟ الْعُلَمَاءُ
يَسْتَخْدِمُونَ **مهارة التصميم** لِحَلِّ الْمَشْكِلَاتِ الَّتِي تُوَاجِهُهُمْ.

أَتَعَلَّمُ

عِنْدَمَا أَسْتَخْدِمُ مَهَارَةَ التَّصْمِيمِ عَلَيَّ أَوَّلًا أَنْ أُحَدِّدَ
الْمُشْكِلَةَ، ثُمَّ أَفَكِّرُ فِي الْحَلِّ. وَالْحَلُّ هُوَ طَرِيقَةٌ مُعَالَجَةُ
الْمُشْكِلَةَ. يُمَكِّنُنِي أَنْ أَحْصِلَ عَلَى أَفْكَارٍ مِنْ زُمَلَائِي أَوْ
مِنْ مُعَلِّمِي أَوْ بِاسْتِخْدَامِ الْكُتُبِ. ثُمَّ أَقُومُ بِتَّصْمِيمِ حَلِّي.
وَالتَّصْمِيمُ يَكُونُ بِالرَّسْمِ، أَوْ بِوَضْعِ خُطَّةٍ لِبِنَاءِ أَفْكَارِي.

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



أَجْرِبْ

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

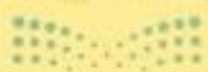
أَصَمَّمُ نَمُودَجًا لِحَزْنٍ وَحِفْظِ أَدَوَاتِي الْمَدْرَسِيَّةِ. أَرُسُّمُ
مُخَطَّطًا لِفِكْرَتِي، وَأَشَارِكُ
زُمَلَائِي وَمُعَلِّمِي. أَجْمَعُ
جَمِيعَ الْمَوَادِّ الَّتِي أَسْتَحْتَاجُ
إِلَيْهَا لِتَصْمِيمِي، وَأَقْرَأُ بِنَاءِ
اخْتِرَاعِي وَأَخْبِرُهُ.



١ أَقَارِنُ بَيْنَ تَصْمِيمِي
وَتَصْمِيمِ عَبْدِ اللَّهِ.

٢ هَلْ حَلَّ تَصْمِيمِي الْمُسْكَلَةَ؟

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



النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

قَالَ تَعَالَى:

﴿ أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (١٧) ﴾

الْحَاشِيَةُ

تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ



الفصل الأول

النباتات

الفكرة العامة

كيف تنمو النباتات وتتغير؟

تنمو النباتات من بذرة ثم تصبح بادرة ثم نبات مكتمل ينتج بذور جديدة.

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف أعرف ما إذا كان الشيء مخلوقاً حياً؟

الدرس الثاني

كيف تنتج النباتات نباتات أخرى؟

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً ثَجَاجًا ۚ﴾ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾ وَجَبَّ السُّفُوفُ أَلْفَافًا ﴿١٦﴾

أسرتي العزيزة



أبدأ اليوم دراسة الفصل الأول، وسأتعلم فيه كيف تنمو النباتات وتتغير؟ وهذا نشاط سنسعد بتنفيذه معاً. مع وافر الحب طفلك / طفلتك.

النشاط: قم بتقطيع أنواع مختلفة من الفواكه لطفلك / لطفلتك على وجبة الغداء، ثم اجعله يقارن بين أشكال البذور المختلفة.

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الذكورة
الصامدة

البَادِرَةُ



نَبَتُهُ صَغِيرَةٌ فِي بَدَايَةِ نُمُو الْبَذْرَةِ.

الزَّهْرَةُ



جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ لَهُ أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ،
يُكُونُ الْبُذُورَ وَالشُّمَارَ.

الْبَذْرَةُ



جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْبُتُ وَيَصِيرُ نَبَاتًا
جَدِيدًا.

حُبُوبُ اللَّقَاحِ



مَسْحُوقٌ يَتَكَوَّنُ دَاخِلَ الزَّهْرَةِ
يُسَهِّمُ فِي إِنْتَاجِ الْبُذُورِ.



حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

مُحَمَّيَةُ الْمَلِكِ خَالِدِ الْمَلَكِيَّةِ،

مُتَحَدَّةُ الْعَرَبِيَّةِ، مَنَاطِقُ الْمَوَاقِفِ الْبَحْرِيَّةِ

انْظُرْ وَاتَّسَّاءِلْ

مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

الغزال والأشجار والنباتات، لأنها تنمو وتكبر وتحتاج
إلى الماء والهواء والغذاء وتنتج مخلوقات حية جديدة.

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

أحتاج إلى:



نبَتَتَيْنِ

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الخطوات

1. أَضَعُ نَبَتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أَعْطِي أَوْرَاقَ إِحْدَاهُمَا بِوَرَقِ الْأَلُومِينِيُومِ. أَحَافِظُ عَلَى التُّنَّةِ رَطَبَةً فِي الْأَصِصَيْنِ.

تنمو وتكبر النبتة الأولى، بينما تذبل وتموت النبتة الثانية.

2. أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ لِكُلِّ مِنَ النَّبَتَيْنِ بَعْدَ أُسْبُوعٍ؟

3. أَسْجَلُ النِّبَاتَاتِ. أَكْتُبُ مَا أَلْحِظُهُ خِلَالِ أُسْبُوعٍ.

4. هَلْ كَانَتْ تَوَقُّعَاتِي صَحِيحَةً؟ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ

الأوراق؟

نعم تحتاج النباتات إلى الماء والهواء وضوء

الشمس لكي تنمو وتعيش وإلا سوف تذبل وتموت.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

5. أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا رَفَعْتُ وَرَقَ الْأَلُومِينِيُومِ

عَنْ أَوْرَاقِ النَّبْتَةِ الْمُغَطَّاةِ؟ سَتَنْمُو وَتَخْضِرُ أَوْرَاقُهَا مِنْ جَدِيدٍ.

أَلَا حِظُّ النَّبْتَةِ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي

صَحِيحًا؟

نعم، كان توقعي صحيحاً أخضر لونها من جديد.



مَا حَاجَاتِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؟

تَنْمُو الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ وَتَتَغَيَّرُ. مِنْ السَّهْلِ أَنْ
نَحْكُمَ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ أَنَّهَا مَخْلُوقَاتُ حَيَّةٍ؛ فَنَحْنُ
نَرَى الْحَيَوَانَاتِ تَتَحَرَّكُ، وَتَأْكُلُ الطَّعَامَ، وَتَشْرَبُ
الْمَاءَ، وَتَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ، فَنَعْرِفُ أَنَّهَا حَيَّةٌ.



تَأْكُلُ الْجَرَادَةُ أَزْهَارَ النَّبَاتِ.

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا
حَيًّا؟

الْمُفْرَدَاتُ

البَادِرَةُ

المَعَادِنُ

الْأَكْسِجِينُ

تَبْنِي الْبَطَّةُ عُشًا لِصِغَارِهَا قَرِيبًا مِنَ الْبِرْكَةِ.



النَّبَاتَاتُ أَيْضًا مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ، وَلَكِنْ، لَيْسَ مِنَ السَّهْلِ عَلَيْنَا مُلَاحَظَةُ ذَلِكَ.

نَحْتَاجُ إِلَى مُرَاقَبَةِ النَّبَاتَاتِ فَتْرَةً مُعَيَّنَةً؛ لِكَيْ نُلَاحِظَ أَنَّهَا تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ.

تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ 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؟
تحتاج المخلوقات الحية إلى الماء، والهواء،
والمكان، والطاقة من الغذاء لتنمو.

▼ نَبَاتٌ تَبَاعُ الشَّمْسُ يَسْتَفْرِقُ مَعْظَمَ أَشْهُرِ فَصْلِ الصَّيْفِ حَتَّى يَكْتَمِلَ نُمُوهُ.

نَبَاتٌ مُكْتَمِلُ النَّمُو

نَبَاتٌ صَغِيرٌ

بَذْرَةٌ نَابِتَةٌ (بَادِرَةٌ)

نشاط:

ألاحظ: نباتاً لأرى أي الأجزاء يمتص الماء.

كيف تصنع النباتات غذاءها؟

خَلَقَ اللَّهُ لِلنباتاتِ أَجزاءً تُساعِدُها على صُنْعِ الغِذاءِ. تُحتاجُ النباتاتُ إلى ضوءِ الشَّمْسِ والهَوَاءِ والماءِ والمعادِنِ التي تَمْتَصُّها في صُورةِ أملاحٍ ذائِبَةٍ في التُّربةِ لِتَصْنَعَ غذاءَها. **المعادِنُ** أَجزاءٌ صُلْبَةٌ غيرُ حَيَّةٍ مِنَ التُّربةِ.

النباتات تصنع الغذاء

الأوراقُ تَأْخُذُ الهَوَاءَ، وتُستخدِمُ ضوءَ الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ الغِذاءَ.

الساقُ تَدْعِمُ النباتَ، وتُسمَحُ للماءِ والغِذاءِ بالانتقالِ خِلالَهُ.

الجذورُ تُثَبِّتُ النباتَ في التُّربةِ، وتَأْخُذُ مِنَ التُّربةِ الماءَ والأملاحَ الذائِبَةَ. وبعضُ الجذورِ يَكُونُ مَخزِناً للغِذاءِ.

اقرأ الشكل

ما دَوْرُ أَجزاءِ النباتِ المُخْتَلِفَةِ في صُنْعِ الغِذاءِ؟

- **الجذور:** تمتص الماء والأملاح الذائبة من التربة.
- **الساق:** تسمح للماء والغذاء بالانتقال من خلاله.
- **الأوراق:** تأخذ الهواء وضوء الشمس لتصنع الغذاء.

عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطْلُقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِجِينُ.

الْأُكْسِجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَتَنَفَّسُهُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ لِيَعِيشَا.

✓ مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟

هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ غَازَ الْأُكْسِجِينِ
الَّذِي لِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ.

تحتاج إلى ضوء الشمس والماء والهواء
والمعادن التي تمتصها في صورة أملاح ذائبة.



- الجذور: تمتص الماء والأملاح
الذائبة من التربة.
- السيقان: تسمح للماء والغذاء
بالانتقال من خلاله.
- الأوراق: تأخذ الهواء
وضوء الشمس لتصنع الغذاء.

وجه الشبه: هو أن كلاهما يحتاجان إلى الماء
والهواء والغذاء والمكان المناسب للعيش.
وجه الاختلاف: هو أن الحيوانات تتغذى من
النباتات والحيوانات الأخرى بينما تصنع
النباتات غذاءها بنفسها.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- أقرن. فيم تتشابه النباتات والحيوانات، وفيم تختلف؟

٢- ما وظيفة كل من الجذور والسيقان والأوراق؟

٣- السؤال الأساسي. كيف أعرف ما إذا كان الشيء مخلوقًا حيًا؟

إذا كان يتغذى وينمو ويكبر ويتحرك وينتج أفراد جديدة.

الخلوة

أرسم لوحة توضح كيف تنبت البذور وتنمو، وفي أي اتجاه تنمو الجذور،
وفي أي اتجاه تنمو الساق والأوراق.

الجذور تنمو للأسفل أما الساق والأوراق فتنمو للأعلى.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ



زَهْرَةُ الْيَاسْمِينِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: الْمَلَا حَظَّةُ

عِنْدَمَا **أَلَا حَظْ** أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَتَعَرَّفَ
الْأَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ حَوَاسِّي لِأَرَى وَأَسْمَعَ
وَأَتَذُوقَ وَأَشُمُّ وَأَحِسُّ.

أَتَعَلَّمُ

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

الْيَاسْمِينُ

أَرَى	زهور بيضاء جميلة وأوراق خضراء.
أَلْبَسُ	تَبْدُوا الْأَوْرَاقُ مَلْسَاءِ
أَسْمَعُ	لا اسمع صوت.
أَشُمُّ	لِلْأَزْهَارِ رَائِحَةٌ جَذَابَةٌ



أَجْرُبْ

أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلَا حِظَّ الصُّورَتَيْنِ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

١. مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَةُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا. لَتَعْرِفَ لَوْنُ الزَّهْرَةِ؟
 ٢. كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ الَّتِي أُحِسُّهَا؟ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ نَاعِمٌ.
 ٣. أَكْتُبْ عَنْ. أَبْحَثْ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأَقَارِنُ بَيْنَهُمَا.
- الزهرتان تختلفان في اللون وفي الرائحة.



النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَنْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

أَيْنَ تَوْجَدُ الْبُذُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ؟
داخل الثمرة.

نشاط استقصائي

أستكشف

ما أجزاء البذرة؟

الخطوات

أحتاج إلى:



بذرة فاصولياء جافة



عدسة مكبرة

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

أستخدم عدسة مكبرة. ماذا ألاحظ؟

- سطحها صلب.
- يوجد فتحة صغيرة بالبذرة.

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

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

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

التشابه: بذور بوسطها فتحة.

الاختلاف: الجافة حجمها أصغر صلبة، بينما الرطبة حجمها أكبر طرية.

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

بذور البازلاء الرطبة والجافة تتشابه في الشكل الخارجي وتختلف في: بذرة البازلاء جافة تبدو مصمتة، أصغر حجما من البذرة الرطبة. بذرة البازلاء الرطبة يظهر بها جنين النبات وغذاء جنين النبات أكبر حجما من البذرة الجافة.

مِنْ أَيْنَ تَأْتِي الْبُذُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكَوِّنُ الْبُذُورَ وَالشَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.
الْبَذْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّتِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.
تُنتِجُ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى حُبُوبَ اللَّقَاحِ. وَحُبُوبُ
اللَّقَاحِ تُسَهِّمُ فِي إِنتَاجِ الْبُذُورِ.

تُسَاعِدُ الْحَيَوَانَاتُ - وَمِنْهَا الطُّيُورُ وَالنَّحْلُ - عَلَى
نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى. كَمَا تُسَاعِدُ
الرِّيَّاحُ وَالْمَاءُ أَيْضًا عَلَى نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ.

كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ النَّبَاتَ؟



تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ عَلَى إِنتَاجِ الْبُذُورِ.

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

المُضَرَّدَاتُ

الزَّهْرَةُ

الْبَذْرَةُ

حُبُوبُ اللَّقَاحِ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

الشَّمَامُ

تَسْقُطُ حُبُوبُ اللَّقَاحِ عَلَى هَذَا الْجُزْءِ مِنَ
الزَّهْرَةِ، لِتُسَاعِدَ عَلَى تَكْوِينِ الْبُذُورِ.



▲ هَذَا الْجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو
وَيُصْبِحُ ثَمَرَةً فِيهَا بُذُورٌ.



حُبُوبُ اللَّقَاحِ

كَيْفَ تَبْدُو الْبُذُورُ؟

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



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



بُذُورُ تَبَاعِ الشَّمْسِ



بُذُورُ الشَّمْسِمِ



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



▲ تَحْمِي الثَّمَرَةُ الْبُذُورَ دَاخِلُهَا. ▲ عِنْدَمَا تَنْضَجُ الثَّمَرَةُ يُمَكِّنُ قَطْفُهَا.



تَتَكَوَّنُ البُّدُورُ مِنْ عِدَّةِ أَجْزَاءٍ، جَمِيعُ
البُّدُورِ لَهَا أَغْلِفَةٌ تَحْمِيهَا مِنَ الْجَفَافِ،
بَلْ إِنْ بَعْضُهَا لَهُ قُشُورٌ صُلْبَةٌ.

بُدُورُ الفُؤْلِ السُّودَانِي

تُرَى، لِمَاذَا جَعَلَ اللَّهُ -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى-

لِبَعْضِ البُّدُورِ قُشُورًا صُلْبَةً؟
حماية البذرة من الجفاف.

قَشْرَةُ الفُؤْلِ السُّودَانِي صُلْبَةٌ، وَلِئَنْهَا بُنِي
فَاتِحٌ.

غِلَافُ البُّدُرَةِ رَقِيقٌ، وَلِئِنْهُ بُنِي غَاقِقٌ.

هَذَا الْجُزْءُ (الْجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْمُو
وَيَكْبُرُ.

هَذِهِ الْأَجْزَاءُ تُوفِّرُ غِذَاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ
لِكَيْ يَنْمُو.



البُّدُورُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.

حَقِيقَةٌ



نشاط:

ألاحظ: البذور داخل التفاحة، ثم أصف كيف تحمي الثمرة البذور.

توجد البذور داخل الثمرة فتحميها من الجفاف.

كيف تنمو البذور؟

دورة الحياة تبين كيف ينمو المخلوق الحي ويعيش، وينتج المزيد من نوعه، ثم يموت. تبدأ دورة حياة النبات ببذرة، يحتاج جنينها إلى مكان دافئ وماء وغذاء لينمو.

دورة حياة شجرة الرمان

ماذا تصبح بذرة الرمان بعد أن تنمو؟

تنمو البادرة فتصير شجرة رمان كبيرة.



تتحول الأزهار إلى ثمار الرمان اللذيذة، ويدخلها البذور.



قد تنبت البذرة فتصير بادرة أو تنتقل إلى أماكن أخرى.



تنمو البادرة فتصير شجرة رمان كبيرة.



أشجار الرمان الكبيرة تنتج أزهارا.

اقرأ الشكل

أين تتكون بذور الرمان؟

داخل ثمرة الرمان.

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.

التَّخْيِيلُ يَعْيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً



تَنْتَقِلُ حُبُوبُ الطَّلَعِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى وَيَنْمُو جُزْءٌ مِنَ الزَّهْرَةِ فَيَصْبِحُ ثَمَرَةً بِدَاخِلِهَا بَذُورٌ تَسْقُطُ الثَّمَارُ عَنِ النَّبَاتِ فَتَنْمُو نَبَاتَاتٌ جَدِيدَةٌ إِذَا تَوَفَّرَتْ لَهَا ظُرُوفٌ.

أَفْكَرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَسْأَلُ

١- التَّنَائُلُ. كَيْفَ تُنْتِجُ الْأَزْهَارُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً؟

تَحْتَاجُ الْبَذُورُ إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَرَطْبٍ.

٢- كَيْفَ نَعْتَنِي بِالْبَذُورِ لِنُسَاعِدَهَا عَلَى النُّمُو؟

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تُنْتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

تَنْتِجُ النَّبَاتَاتُ أُخْرَى عَنْ طَرِيقِ الْبَذُورِ الَّتِي تَصْبِحُ فِيمَا بَعْدَ نَبَاتٍ جَدِيدًا.

الْعُلُومُ وَالصُّحَّةُ

أَغْسِلْ ثَمَارَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ وَبُذُورَهَا، ثُمَّ أَكُلْهَا، وَأَذْكُرْ أَسْمَاءَهَا. بطاطا ، ثوم ، جزر ، تفاح ، خيار ، باذنجان.



ما عدد البذور؟

بعض الفواكه مثل الشمام الأصفر لها بذور كثيرة،
وبعضها الآخر لها بذور قليلة مثل التفاح.



حل المشكلة

١- افترض أن كل حبة تفاح على الشجرة تحتوي
على خمس بذور، فإذا قطعت ثلاث حبات
تفاح من الشجرة، فما عدد البذور التي أحصل
عليها؟ أوضح كيف توصلت إلى الإجابة.

أتذكر

يمكنك رسم خمسة م.
لدي ١٥ بذرة.

$$٥ \text{ بذور} + ٥ \text{ بذور} + ٥ \text{ بذور} = ١٥ \text{ بذرة.}$$

٢- أكتب أسئلة تتعلق بشجرة التفاح والبذور، ثم
أجب عنها. أعرض نتائج عملي.



ما أهم شيء تحتاجه شجرة التفاح؟
أهم ما تحتاجه شجرة التفاح لزراعتها هي التربة الخبة والماء والغذاء.
كيف تنتج شجرة التفاح أشجار أخرى؟
بواسطة بذور التفاح التي عند سقوطها في التربة وتوافر الماء لها
فإنها تنمو وتكون شجرة تفاح جديدة.



مراجعة الفصل الأول

المفردات

الزهرة

دورة الحياة

حبوب اللقاح

البذرة

الأكسجين

أَمَلَا الْفُرَاغَ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.

٢- جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُنْتِجُ الْبَذْرَةَ يُسَمَّى **الزهرة**.

٣- يُنْتِجُ النَّبَاتُ غَارَ **الأكسجين** عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ.

٤- الْمَسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْأَزْهَارُ لِإِنْتِاجِ الْبُذُورِ يُسَمَّى **حبوب اللقاح**.



٥- تَنْمُو هَذِهِ **البذرة**.

وَتَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية،

٦- ما الذي تحتاج إليه البادرة لكي تنمو؟
تحتاج إلى الماء والهواء وضوء الشمس والمكان لتستمر في النمو.

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

تتشابه لهما أوراق ملونة ذات مركز أصفر اللون.



زهرة الكوسة



زهرة البنفسج

لون الزهرة أصفر
لها أوراق صغيرة.

لون الزهرة بنفسجي
لها أوراق كبيرة.

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



الفكرة العامة

٩- كيف تنمو النباتات وتتغير؟

عبر دورة الحياة عندما يتوفر للنبات الظروف المناسبة من تربة وماء وضوء وهواء.

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ الْغِذَاءَ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ؟

- ▶ أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نُمُوذَجًا.
- ▶ أَقْطَعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى أَلْوَانِ الْأَوْرَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكَّدُ مِنْ قِطْعِ الْجُذُورِ وَالسَّاقِ وَالْأَوْرَاقِ.
- ▶ أُلصِقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ مُلَوْنَةٍ. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.
- ▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تَوْضِيحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنتَاجِ الْغِذَاءِ.

الجزور : تمتص الماء والأملاح من التربة.
الساق : تنقل المواد إلى الأوراق وأجزاء النبات الأخرى.
الأوراق : تقوم بصنع الغذاء بواسطة ضوء الشمس.



نموذج اختبار موقع

أختار الإجابة الصحيحة:

١ كيف تختلف النباتات عن باقي المخلوقات الحية؟

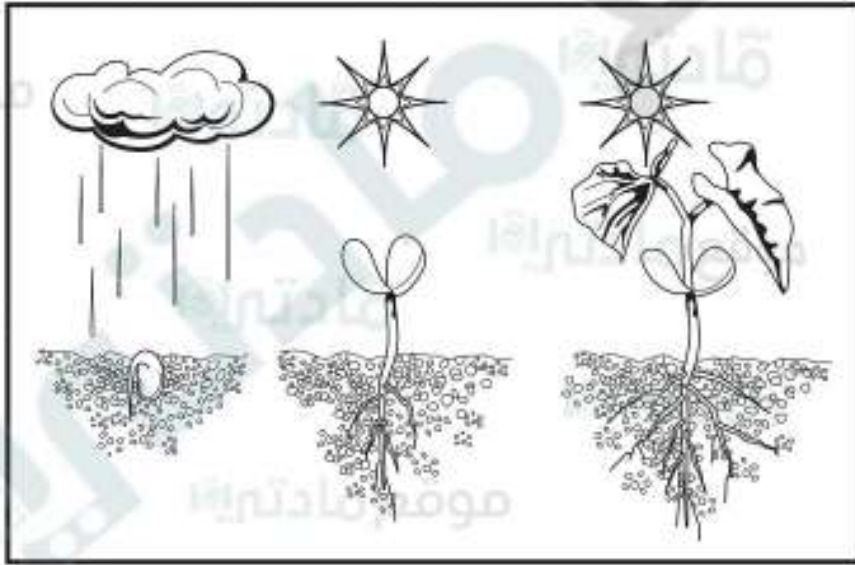
أ. تستخدم أشعة الشمس لإنتاج غذاءها.

ب. تحتاج إلى الهواء لتنمو.

ج. تحتاج إلى الماء لتعيش.

د. تشغل مكاناً صغيراً.

٢ ما الذي توضحه الصورة؟



أ. الزهرة تكون البذور والثمار في النبات.

ب. تتكون البذور من عدة أجزاء.

ج. دورة حياة النبات تبدأ ببذرة.

د. تساعد الحيوانات على نقل حبوب اللقاح بين الأزهار.

الفصل الثاني

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﴾

كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

الفكرة العامة

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نصنف الحيوانات؟

الدرس الثاني

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

تعتني آباء الحيوانات بأطفالها عندما تكون صغيرة، ثم حين تكبر تعتمد على نفسها وتنتج حيوانات أخرى.



مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الفكرة العامة

الثديي



حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الشَّعْرُ أَوْ الْفَرْوُ، وَيَلِدُ وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ.

الطائر



حَيَوَانٌ يُغَطِّي جِسْمَهُ الرِّيشُ، وَلَهُ رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ



الْمَرَاحِلُ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.

البُرْقَة



مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ تَمُرُّ بِهَا بَعْدَ مَا تَفْقِسُ الْبَيْضَ.



الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

تُوجَدُ آلافُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ، وَفِيمَ تَنْشَابُهُ؟

- وجه الشبه: مخلوقات حية ، تعيش على اليابسة.
- وجه الاختلاف: تختلف من حيث الشكل والحجم، بعضها يلد وبعضها يبيض ، والحركة ومكان العيش ، ونوع الغذاء.

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

1 **أَصْنَفْ.** اُنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنْ كَيْفَ أَصْنَفُهَا.

1 اَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ. مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟

2 **أَقَارِنْ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زَمَلَائِي، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الإجابات في الصفحة التالية

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

1 **أَصْنَفْ.** أَفَكِّرْ فِي الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَصْنَفُهَا؟

أستطيع أن أصنف الحيوانات التي تعيش على اليابسة بناءً على أعداد أرجلها أو أماكن معيشتها؛ فمنها ما يعيش فوق الأرض أو تحتها أو على الأشجار. ويمكن أن أصنفها أيضاً بحسب نوع الغذاء الذي تأكله.



١ **أَصْنَفُ.** اَنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَضْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأُبَيِّنْ كَيْفَ أَصْنَفُهَا.

الثدييات	الطيور	الحشرات	الأسماك	الزواحف
الأرنب	الهدهد	الذبابة	السمة	الثعبان
يغطي جسمه شعر ويلد ويتنفس بالرئتين.	يغطي جسمه الريش ويبيض وله جناحان يطير بهما.	جسمها مكون من ثلاثة أجزاء وتبيض	تعيش في الماء وتتنفس بالخياشيم ولها ذيل يساعدها على السباحة في الماء.	لها جلد جاف تغطيه حراشيف وتبيض.

٢ اَتَحَدَّثُ إِلَى زَمِيلِي عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ.

مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زَمِيلِي فِيهَا الْحَيَوَانَاتِ؟

حيوانات تبيض : الثعبان ، التمساح ، الدجاج ، الضفدع.

حيوانات تلد : الأرنب، الأسد.

٣ **أَقَارِنُ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زَمَلَائِي،

وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أقارن الشبه : أنها تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء ومكان لتعيش فيه.

الاختلاف : تختلف في تصنيفها من حيث الشكل والحجم ونوع الغذاء .. إلخ.

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السؤال الأساسي
كيف نُصنّف الحيوانات؟

المُفْرَدَات

التّديّيات

الطيور

الأسماك

الزّواحف

البرمائيات

الحشرات

كَيْفَ نُصنّفُ 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.

صنّف العلماءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛
مَجْمُوعَةٍ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَارِيَّاتِ،
وَمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَقَرِيٌّ تُسَمَّى
الْأَفَقَارِيَّاتِ.

هذه الجمال من التّديّيات، وهي
حيوانات يغطي جسمها الشّعر أو
الفرو، وتتنفّس عن طريق الرّئتين.
أنثى التّديّيات تُرَضِعُ صِغَارَهَا الْحَلِيبَ.

وهنا أمثلة مُتعدّدة لِلْفَقَارِيَّاتِ:





▲ الشُعْرِيّ وَالْكَنْعَدُ وَالْهَامُورُ مِنَ الْأَسْمَاكِ، وَالْأَسْمَاكِ
فَقَارِيَّاتٌ تَغْطِي أَجْسَامَهَا قُشُورٌ، وَتَعِيشُ فِي الْمَاءِ.
تَسْتَخْدِمُ الْأَسْمَاكِ خَيَاشِيمَهَا لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَهَا
لِتَسْبَحَ.



▲ الْبَجَعُ مِنَ الطُّيُورِ. وَالطُّيُورُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ
الْوَحِيدَةُ الَّتِي يَغْطِي جَسْمَهَا الرِّيشُ.
جَمِيعُ الطُّيُورِ لَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ،
وَتَضَعُ بَيْضًا يَفْقَسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.



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

✓ لماذا يُصَنَّفُ الْجَمَلُ مِنَ الشَّدِيَّاتِ؟

لأنَّ الجمل من الحيوانات التي يغطي
جسمها الشعر ويتنفس عن طريق
الرنيتين والناقة ترضع صغارها الحليب.



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

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ
فَقْرِيٌّ، وَهِيَ أَكْثَرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْفَقَارِيَّةِ. بَعْضُ
الَّلَّافَقَارِيَّاتِ - وَمِنْهَا الْحَشَرَاتُ - يُغْطِي جِسْمَهَا
غِطَاءً صُلْبٌ يُوفِّرُ لَهَا الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

قَنَادِيلُ الْبَخْرِ مِنَ اللَّافَقَارِيَّاتِ،
وَلَيْسَ لَهَا غِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ. إِنَّهَا
تَلْسَعُ الْحَيَوَانَاتِ الْآخَرَى لَكِي تَبْقَى
فِي أَمَانٍ وَتَحْصُلَ عَلَى الْغِذَاءِ.



الْحُنْفُسَاءُ

الْحُنْفُسَاءُ مِنَ الْحَشَرَاتِ، لَهَا
سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَانِ اسْتِشْعَارِ،
وَعِطَاءٌ خَارِجِيٌّ صُلْبٌ.

قَرْنَانِ الْاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ
الْحَشَرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ
وَالْتَذَوُّقِ وَالشَّمِّ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشَرَةِ
الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشَرَةَ
عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.



- الْأَجْنَحَةُ تُسَاعِدُهَا عَلَى الطَّيْرَانِ.
- الْقَشْرَةُ الصَّلْبَةُ تَحْمِيهَا.
- قَرْنَانِ الْاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدُهَا عَلَى
الْإِحْسَاسِ وَالتَّذَوُّقِ وَالشَّمِّ.
- الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُهَا عَلَى الْحَرَكَةِ.

أَقْرَأِ الشَّخْنَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحُنْفُسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ
جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟



نشاط:

أتواصل أَبْحَثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي
الْمُفَضَّلِ، أَعْرِضُهَا فِي الصَّفِّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ:
كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟



▲ **تَلْبِغُسُوبُ** غَطَاءٌ صُلْبٌ، وَلَهُ أَجْنَحَةٌ
يَطِيرُ بِهَا، وَيَهْرُبُ مِنْ أَعْدَائِهِ.

الدب القطبي لديه فرو كثيف ومخالب مما يمكنه
من العيش في البرد والحصول على حاجاته.



العصفور له جناحان ورجلان ومنقار كل ذلك
يساعده في الحصول على حاجاته.

ساعد طفلك / طفلتك في جمع صور
لافقارية، ثم تسميتها، والتعرف على أ.

✓ **كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ اللَّافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟**

أغطية الجسم الصلبة تساعد على حماية بعضها ، وبعضها له أجنحة
ليطير بعيدا عن الخطر ، وبعضها الآخر له لاسعات تؤذي أعداءها.



أفكر وأتحدث وأكتب

الأسد من الثدييات ، أما الضفدع من البرمائيات.

١- **أصنف.** كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَصْنِفَ كُلًّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضَّفَدَعِ؟

٢- مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟ **تحتاج الغذاء والهواء والماء**
ومكان ملائم للعيش.

٣- **السؤال الأساسي.** كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

تصنف الحيوانات حسب : أشكالها، ومكان
معيشتها، وأحجامها، وتكون أجسامها.



أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لافقارية، ثُمَّ أَسْمِيهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِنَ مَعِيشَتِهَا.

الإجابة في الصفحة التالية

أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لافقاريّة، ثُمَّ أَسَمِّيْهَا، وَآتَعَرِّفُ أَمَاكِينَ مَعِيشَتِهَا.

نحلة الخشب :

تعيش في غابات الموائل والأراضي
العشبية شرق أمريكا الشمالية.



خنفساء الجوهرة الأفريقية :

تعيش في غابات الموائل والمراعي في
أفريقيا الاستوائية.



حشرة المياه الشرسة :

تعيش في الموائل والتيارات بطيئة الحركة
والبرك جنوب غرب الولايات المتحدة
والمكسيك.



العناكب :

يمكن مشاهدتها بالحقول والغابات
والمستنقعات والكهوف والصحاري والمنازل
والجبال والماء.



التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

أَتَعَلَّمُ

أَسْتَخِدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصَنَّفَ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ أدناه.

نَوْعُ الْحَيَوَانَاتِ		
الطُّيُورُ	الزَّوْاجِفُ	الثَّدْيِيَّاتُ
بُلْبُلٌ	سَحَابِيَّةٌ	خِرُوفٌ
عُصْفُورٌ	ثُعْبَانٌ	قَطٌّ





أَجْرُبْ

أَسْتَغْمِلُ الْجَدُولَ لِأَصْنِفَ الْحَيَوَانَاتِ،
وَأُصِيفُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ لِلْحَدِّ ل، وَأَتَشَاكُ

مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ. **تتشابه الطيور مع الثدييات في أن كلاهما من الفقاريات وكلاهما يعتني بصغاره، ويختلفا في أن**

الثدييات أغلبها تلد ويغطي جسمها شعر، أما الطيور فتبيض ويغطي جسمها ريش.

أُطَبِّقْ

١. فِيمَ تَتَشَابَهُ الثَّدْيِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢. مَا الطَّرُقُ الَّتِي اسْتَغْمَلْتُهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدُولِ؟

٣. أَكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَنْ تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟

يمكن تصنيفها على حسب طرق التكاثر فهناك حيوانات تلد وأخرى تبيض
ويمكن تصنيفها على أساس الحركة الى حيوانات تمشي وأخرى تزحف
وأخرى تعوم.

ويمكن تصنيفها أيضا على أساس مكان المعيشة فمنها يعيش على اليابسة
ومنها يعيش في الماء
ويمكن تصنيفها على اساس غطاء جسمها





الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



انْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ وَالِدَيْهَا؟

تختلف في حجمها وشكلها، وأيضاً صغارها لا تستطيع الاعتماد على نفسها في الحصول على الغذاء والحماية.

نشاط استقصائي

أستكشف

مَا أَوْجُهُ التَّشَابَهُ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا أَوْجُهُ الاختلاف؟

اللعب - تناول الطعام - النوم -

تعلم الكتابة والقراءة.



الخطوات

١. مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الصَّغَارُ؟

- الذهاب إلى العمل.

- العمل داخل المنزل مثل الطهي -

وتنظيف المنزل تناول الطعام - النوم.

٢. مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْكِبَارُ؟

٣. أَقَارِنُ. أَسْتَخِذُ الرِّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيِّ أَقَارِنَ

بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصَّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.

أستكشف أكثر

١. فِيمَ تَتَشَابَهُ صِغَارُ الْإِنْسَانِ وَصِغَارُ النَّمُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

صغار الإنسان وصغار النمر تشبه آباءها ، وكل منها يحتاج إلى الطعام والمأوى والماء والهواء.

أما صغار النمر فلها ذيول وأجسامها مخططة بخطوط (مرقطة)، في حين أن صغار الإنسان ليست كذلك.

الخطوة ٢

الصَّغَارُ الْكِبَارُ

العمل القيادة الطهي
اللعب الدراسة والأكل والنوم

التشابه

مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشَرَاتُ وَالطَّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزَّوْاحِفُ
وَالْبَرْمَائِيَّاتُ كُلُّهَا تَبْيَضُ. أَمَّا الثَّدْيِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا،
وَتَرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

الْمُفْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

بِرَفَّةٍ

الْعُزْرَاءِ



مَاعِزٌ مُكْتَمِلُ النَّمُو



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. أدرُس دَوْرَةَ حَيَاةِ
حَيَوَانٍ وَأَعْرِضُهُ عَلَى زُمَلَائِي
فِي الصَّفِّ.

دورة حياة القطة يتكون صغير
٩ أشهر لِإِلْقَاةِ القطة في بطن أمه ثم يولد قط
حديث الولادة وينمو ليصبح قط
صغير ثم ينمو ويصبح قط
مكتمل النمو ويتكاثر.

اقرأ الشكل

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ
عَنْ دَوْرَةِ حَيَاةِ الدَّجَاجِ؟

يتكون صغير الماعز في بطن أمه وعندما
تلده فإنها ترضعه من حليبها حتى ينمو.
أما الطيور فتبدأ حياتها من بيضة وعندما
تفقس البيضة تخرج صغار الطيور معتمدة
على نفسها في الحصول على غذائها.

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوَانُ حَيَاتَهُ،
وَكَيْفَ يَنْمُو لِيَصِيرَ كَبِيرًا وَيُنْتِجُ صِغَارًا، ثُمَّ
يَمُوتُ.

ما مراحل دَوْرَةِ الْحَيَاةِ؟

بداية الحياة ثم كيف ينمو ثم كيف
يتغير ثم كيف يكبر ثم كيف يموت.

ويُولَدُ، بَيْنَمَا يَسْتَعْرِقُ جَنِينَ الْمَاعِزِ ٦ أَشْهُرٍ فَقَطْ.



الْكُتْكُوتُ يَكْبُرُ، وَيَنْمُو لِيَصْبِحَ
دَجَاجَةً أَوْ دِيكًا مُكْتَمِلَ النُّمُو.
تَسْتَطِيعُ الدَّجَاجَةُ أَنْ تَضَعَ بَيْضًا
يَفْقَسُ مِنْهَا الْكُتْكُوتُ، وَتَبْدَأُ دَوْرَةَ
حَيَاةٍ جَدِيدَةٍ.





عذراء



يرقة



بيضة

ما دورات حياة بعض الحيوانات الأخرى؟

بعض الحيوانات - ومنها الفراشات والضفادع وسرطانات البحر -

لا تشبه آبائها وهي صغيرة، بل تتغير خلال دورة حياتها.

تبدأ الفراشة حياتها من بيضة، تتكون داخلها يرقة. تخرج اليرقة من البيضة، وتأكل النباتات، وتنمو.

وعندما تصبح جاهزة للتغير تتوقف عن الحركة، ويصبح جلدًا قشرة صلبة.

في داخل القشرة تتغير اليرقة يبطء، وهذه مرحلة العذراء (الشرنقة)، ثم تخرج الفراشة من القشرة وتكبر وتطير.





فراشة مُكْتَمِلَة النُّمُو



فراشة صَغِيرَة

كَيْفَ تَصِيرُ اليرَقةُ فَرَّاشَةً؟ ✓

تَأْكُل اليرقة النباتات لتنمو ، ثم تصير عذراء ،
وتتحول لتخرج فراشة مكتملة النمو.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- أَتَوَقَّعُ. ماذا تَفْعَلُ الفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوها؟

٢- فِيمَ تَشَابَهَ دَوْرَةُ حَيَاةِ المَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الإنسان؟

٣- السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الحَيَوَانَاتِ؟

الإجابات في الصفحة التالية



أَبْحَثْ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضَحْ
كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

١- **أَتَوَقَّعُ**. مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتَمِلُ نُمُوُّهَا؟

سوف تعيش ، وتضع البيض ، وفي النهاية تموت.

٢- فِيمَ تَشَابَهُ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟

في كلتا الدورتين ، الصغار تنمو داخل جسم الأم ، ترضع الأمهات صغارها الحليب ، وتحتاج الصغار إلى رعاية أبويها.

٣- **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

تنمو الحيوانات وتتغير في مراحل مختلفة . تولد بعض الحيوانات الحية وتشبه والديها تماماً وبعضها الآخر لا يشبه أبويه ، تفقس من البيضة ثم يتغير شكلها.

العلوم والمجتمع

أَبْحَثْ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْضَحْ كَيْفَ تَتَغَذَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

- الكلاب تتغذى على اللحوم وتحمي نفسها بواسطة مخالبتها وأنيابها الحادة.

- القطط : تتغذى اللحوم و تحمي نفسها بواسطة مخالبتها وأرجلها لسرعة الحركة.

- الجمال : تتغذى على الأعشاب والنباتات وتحمي نفسها بواسطة بصق محتويات معدته المخلوطة باللعاب على الأعداء، وتمتلك الجمال أرجلاً قوية قادرة على الركض.

أَعْمَلْ كَالْعُلَمَاءِ

كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثْ كَيْفَ تَنْمُو دُودَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

مَاذَا أَعْمَلْ

١ أَصْعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وِعَاءٍ، وَأَعْمَلْ فَتْحَةً فِي الْغِطَاءِ.

٢ **الْأَحْظَ.** كَيْفَ تَبْدُو دُودَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدْسَةَ

الْمُكَبِّرَةَ لِمُلاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَصْعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ مِنَ

التُّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ. **الدودة ذات جسم أسطواني الشكل وطويلة وذات جسم رطب.**

الخطوة ١



الخطوة ٢



أَحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدْسَةٌ مُكَبِّرَةٌ



مَجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



شَرِيحَةُ تُّفَّاحٍ



مِسْطَرَةٌ

نشاط استقصائي

الخطوة ٣

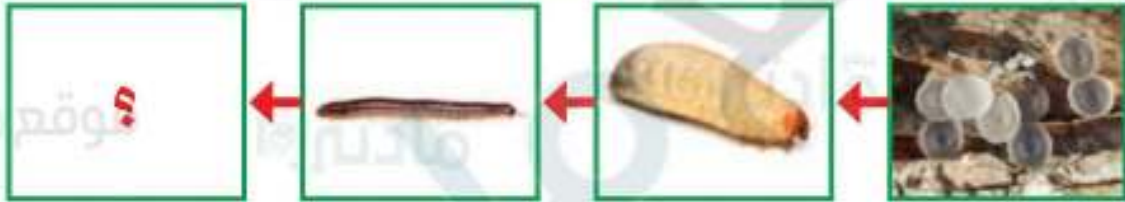


٢ **أَسْجِلُ الْبَيِّنَاتِ.** أَمِيسُ طُولَ دُودَةِ الْأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.

في كل مرة أقيس الدودة في كل مرة أجد طولها زاد.

١ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّوْلُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟

أتوقع أن يزداد طولها - تترك تحديد الزيادة للطالب.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أَقَارِنُ. أَلَا حِظُّ دُودَةٍ أُخْرَى. فِيمَ تَتَشَابَهُ الدُّودَتَانِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟



تتشابه ديدان الأرض في التركيب التشريحي لها ولجلدها ولطرق معيشتها ولكنها تختلف من حيث الشكل الخارجي فممنها المفطوح والشريطي والإسطواني وغيره.

مراجعة الفصل الثاني

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية بالعبارة المناسبة:

١- الحيوانات التي تبدأ حياتها في الماء، وتَقْضِي بَقِيَّةَ حياتها على اليابسة تُسمى حيوانات **برمائية**.

٢- الحيوان الذي يُرْضِعُ صِغَارَهُ الحليب يُسمى **ثدييات**.

٣- تُبين **دورة الحياة** كيف ينمو الحيوان ويتغير.

٤- الحيوان الذي له ستة أرجل وقرنا استشعار وغطاء خارجي صلب يُسمى **حشرة**.

٥- الحيوانات التي تغطي أجسامها الحراشف تُسمى **الزواحف**.

٦- يُعدُّ صغير الفراشة **اليرقة**.

حشرة

يرقة

برمائية

دورة الحياة

ثدياً

زواحف



المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية :

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

الطيور : يغطيها الريش، لها أجنحة وتعيش على اليابسة.
السمكة : تغطيها القشور، لها زعانف وتعيش في الماء.



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



- يستخدم صغير الماعز عينيه ليرى.
- يبدأ صغير الماعز في المشي.
- يرضع صغير الماعز الحليب من أمه.

٩- اُرتَّبْ صُورَ دَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْأَرْقَامِ مِنْ ١ إِلَى ٤.

فَرَّاشَةٌ مُكْتَمِلَةٌ النُّمُو



(٤)

اليرقة



(٢)

عذراء



(٣)

بيضة



(١)

١٠- كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟

الفكرة العامة

الطيور والحشرات والبرمائيات معظمها يبيض
أما الثدييات فتلد. تمر الحيوانات بدورة الحياة
التي توضح كيف يبدأ صغيراً ثم ينمو ويكبر حتى
يصير كبيراً له صغار ثم يموت.

مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

كَيْفَ نَصْنِفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

- ▶ أَنْظُرْ صُورَ الْحَيَوَانَاتِ أَدْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- ▶ أَلصِقْ الْوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- ▶ أَوْضَحْ كَيْفَ صَنَّفْتُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ.

الثعبان: حيوان
فقاري، من
الزواحف يتكاثر
بواسطة البيض،
ليس له أرجل.



الفراشة: من
الحشرات حيوان
لا فقري يتكاثر
بواسطة البيض،
له ستة أرجل.



الأسماك: تعيش
في الماء ولديها
خياشيم، حيوان
فقاري يتكاثر
بواسطة البيض.



الضفدع: من
البرمائيات،
حيوان فقاري
يتكاثر بواسطة
البيض في الماء.



▶ هَلِ الْعَنْكَبُوتُ مِنَ الْحَشَرَاتِ؟

العنكبوت ليس من الحشرات بل
من مجموعة تسمى العنكبويات.



نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة:

١ أي العبارات تضم مجموعة واحدة من الحيوانات؟

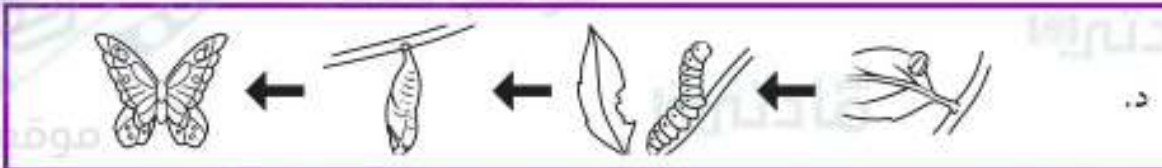
أ. الدب، القط، السمكة

ب. التمساح، السمكة، السلحفاة

ج. الخنفساء، النملة، الجندب

د. البط، قنديل البحر، السحلية

٢ أي مما يأتي يمثل التتابع الصحيح لدورة حياة الفراشة؟



الوَحدةُ الثَّانيةُ

الْمَوَاطِنُ

يَقِفُ الْوَرَلُ عَلَى قَدَمَيْهِ اسْتِعْدَادًا لِصَيْدِ فَرِسَتِهِ

صَحْرَاءُ الدَّهْنَاءِ



الفصل الثالث

نظرة إلى الوطن

قال تعالى: ﴿وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّعْلِ
أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ﴾ (٦٨)

الفكرة
القائمة

ما الوطن؟

هو المكان التي تعيش
فيه الكائنات الحية من
حيوانات ونباتات.

الأسئلة والأجوبة

الدرس الأول

كيف تستطيع النباتات والحيوانات العيش في
مواطنها؟

الدرس الثاني

كيف تعتمد الحيوانات على حيوانات
أخرى؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ



المَوْطِنُ



مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةُ.

السَّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ



تَرْتِيبٌ يُوضِّحُ السَّابِقَ الَّذِي تَحْصُلُ
بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.

الْفَرِيسَةُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُهُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ.

المُفْتَرِسُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى
لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا.



www.lety.chu.sa

الدَّرْسُ الأوَّل

أَمَاكِنُ الْعِيشِ

انْظُرْ وَاتَّسَّاءِلْ

مَاذَا أَغْرِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

تَعِيشُ هَذِهِ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ فِي الْمَاءِ الْبَحَارِ
وَالْمَحِيطَاتِ وَهِيَ مِيَاهُ مَالِحَةٍ وَيَعِيشُ فِيهَا
الْأَخْطَبُوطُ وَالِدَفْلِقِينَ وَأَسْمَاكُ الْقَرَشِ وَالْأَسْمَاكُ
وَالْقَوَاقِعُ وَبَعْضُ النَّبَاتَاتِ الْمَائِيَّةِ ... وَغَيْرِهَا.

أحتاج إلى:



ورق

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

1 **ألاحظ.** أنظر إلى آثار القدمين في الصورة التي أسفل

الصفحة. أي الحيوانات له هذه الآثار؟ **أقدام الطيور.**

2 **أستنتج.** ما أهميته شكل القدمين لهذا الحيوان؟

أشارك زملائي في فكري.

3 **أرسم** صورة للحيوان في المكان الذي يعيش فيه.

يوضح لنا نوع الحيوان ويوضح لنا طريقة سيره، أقدامه تمنعه من الانغراس بالرمل، ظهور آثار القدمين على الرمل قد تعني أنه يعيش قرب البحر.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

1 **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.

الخيال

ويحتاج إلى الماء والهواء والغذاء

وتحصل على الغذاء من النباتات لأن

الخيال تأكل العشب.



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.

اقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ

فِي مَوَاطِنِهَا؟

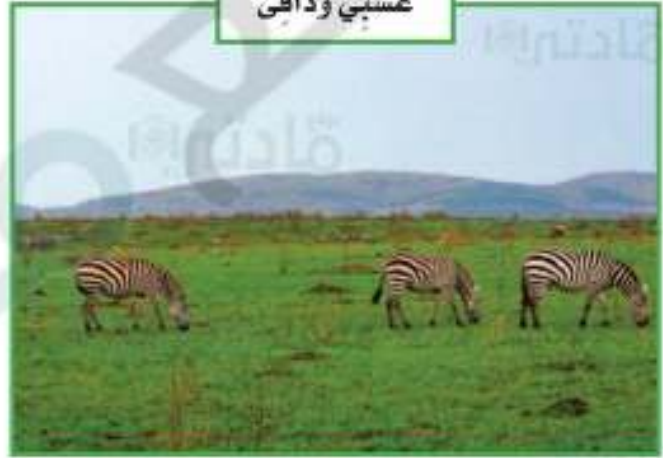
الْمُضَرَّدَاتُ

الْمَوْطِنُ

بارِدٌ وَفِيهِ كَلُوجٌ



عُشْبِيٌّ وَدَاهِنٌ



عُشْبِيٌّ وَرَطْبٌ



نشاط:

أخضر صورة لموطن.

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

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. ✓

- حار وجاف مثل الصحراء.
- عشبي ورطب مثل الغابات.

حار وجاف



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 وَالْأَرْزُبُ- تَحْفَرُ جُحُورًا فِي التُّرْبَةِ لِلِاخْتِبَاءِ. وَبَعْضُ الْحَشَرَاتِ تَبْنِي بُيُوتَهَا تَحْتَ الصُّخُورِ.

مَوْطِنُ الثَّغْبَانِ



يَأْكُلُ السَّنَجَابُ الْجُوزَ وَالْبَنْدُقَ مِنَ الْأَشْجَارِ وَيَسْتَخْدِمُ الْأَشْجَارَ مَكَانًا لِيَعِيشَ وَيَخْتَبِئَ فِيهِ،
أَمَّا الثَّغْبَانُ فَيَعِيشُ فِي الْجُحُورِ وَالشَّقُوقِ بَيْنَ الْأَحْجَارِ وَالصُّخُورِ وَيَتَغَذَّى مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمَوْجُودَةِ هُنَاكَ مِثْلَ السَّحَالِي.

اقْرَأ الشَّكْلَ

كَيْفَ يَسْتَفِيدُ السَّنَجَابُ وَالثَّغْبَانُ مِنْ مَوْطِنِهِمَا؟

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

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

هَيَّا اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى
لِهَذَا النَّبَاتِ سَاقًا سَمِيكَةً
لِخُزْنِ الْمَاءِ، وَلَهُ أَشْوَاكٌ
تُحْمِيهِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ
الَّتِي تَتَغَذَّى عَلَيْهِ.

✓ كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحَيَوَانَاتُ وَالنَّبَاتَاتُ مِنْ مَوَاطِنِهَا؟

- بعض الحيوانات تجد غذائها في النباتات التي تنمو في موطنها أو على الحيوانات الأخرى في نفس الموطن.
- تستخدم الحيوانات موطنها للاختباء والنوم.
- النباتات : تحصل على الغذاء والمأوى من التربة.



أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

الإجابات في الصفحة التالية

- ١- أُنْخَصُ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوَاطِنُ؟
- ٢- كَيْفَ نَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ فِي مَوَاطِنِهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشُ فِي مَوَاطِنِهَا؟

العُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرَسُّمُ صُورَةٍ لِمَوْطِنٍ أَرُغِبُ فِي زِيَارَتِهِ. كَيْفَ أَخْصُلُ فِيهِ عَلَى مَا أَحْتَاجُ إِلَيْهِ؟

١- أَلْخُصْ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوَاطِنُ؟

بعضها جاف، وبعضها رطب وبعضها فيه رياح، وبعضها بارد يوجد في المواطن المختلفة نباتات وحيوانات متعددة.

٢- كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ فِي مَوَاطِنِهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ؟

بعض الحيوانات تأكل النباتات للحصول على الغذاء وبعضها الآخر يستخدمها في الاختباء.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ فِي مَوَاطِنِهَا؟

المخلوقات الحية تحتاج إلى الغذاء، وأماكن تعيش فيها، والماء في مواطنها للبقاء حية.

والنباتات تحتاج إلى التربة والماء لنتج الغذاء. والحيوانات تأكل النباتات للحصول على الغذاء أو تعيش عليها.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: تَرْتِيبُ الْأَشْيَاءِ

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

أَتَعَلَّمُ

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



أَصْبَحَتِ النَّبَتَةُ كَبِيرَةً



البِذْرَةُ نَمَتْ



أَنَا زَرَعْتُ بَذْرَةً

أَصْبَحَتِ
النَّبَتَةُ كَبِيرَةً

الْأَخِيرُ

البِذْرَةُ نَمَتْ

التَّالِي

أَنَا زَرَعْتُ بَذْرَةً

الْأَوَّلُ

أَجْرُبُ

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ أَذْنَاهُ.

٣



القُنْدُسُ يَبْنِي السَّدَّ

٢



يَقْطَعُ الْقُنْدُسُ الْأَشْجَارَ

١



مَجْرَى نَهْرٍ فِي الْغَابَةِ

الترتيب :

- ١- مجرى نهر في الغابة.
- ٢- يقطع القندس الأشجار.
- ٣- القندس يبني السد.

أيُّ صُورَةٍ يَأْتِي تَرْتِيبُهَا أَوَّلًا؟ وَمَا الصُّورَةُ الَّتِي تَلِيهَا؟ وَمَا الصُّورَةُ الْآخِرَةُ؟

أَكْتُبْ مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالْغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقُنْدُسُ السَّدَّ؟

- الغابة : يتغير مجرى الماء ويصيب بعض الأماكن

الجفاف، يقطع القندس الكثير من الأشجار .

- مجرى النهر : يقلل السد حركة الماء في النهر، يكون

بركة من الماء.



سَلَا سِلُّ الْغِذَاءِ



أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

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

يَتَغَذَّى الطَّائِرُ عَلَى الْأَسْمَاكِ، وَهَنَّاكُ حَيَوَانَاتٌ
تَتَغَذَّى عَلَى الْأَعْشَابِ وَآخَرَى تَتَغَذَّى عَلَى اللَّحُومِ.

أَسْتَكْشِفُ

- حيوانات تأكل النباتات : الخروف ، الجمل ،
مَآذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟ البقرة ، الماعز

- حيوانات آكلات اللحوم (حيوانات تأكل أكلات
الأعشاب : الذئب ، الضبع ، اللبوة ، الفهد.

الخطوات

أشربة ورقية ملونة



أقلام تلوين



١ تُسَاعِدُ الشَّمْسُ النَّبَاتِ عَلَى النَّمُو. أَيِ الْحَيَوَانَاتِ
تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ، وَأَيُّهَا يَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ
النَّبَاتَاتِ؟

٢ أَرَسُمُ الشَّمْسَ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ
وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرَسُمُ طَائِرًا عَلَى
الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبَنِّيِّ.

٣ التَّتَابُعُ. أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرَطَةِ، وَأُلصِقُهَا بِحَسَبِ
تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ. الشَّمْسُ ثُمَّ الْأَعْشَابُ وَالْأَشْجَارُ ثُمَّ الْجَرَادَةُ ثُمَّ الطَّائِرُ

٤ اتَّوَاصَلْ. أَصِفُ تَرْتِيبَ السِّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ
الَّتِي كَوْنَتْهَا. الشَّمْسُ ثُمَّ الْأَعْشَابُ وَالْأَشْجَارُ ثُمَّ الْجَرَادَةُ ثُمَّ الطَّائِرُ

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

الفراشة - السحلية - الثعبان.

الشمس - النبات - الفراشة - السحلية - الثعبان.

الشمس - القمح - الفأر - الأفعى - النسر.

الشمس - الجزر - الأرنب - الثعلب.



مَا السُّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ؟

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

أَقْرَأْ وَ اَتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

الْمُضْرَدَاتُ

السُّلْسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ

الْمُفْتَرِسُ

الْفَرِيْسَةُ

سُلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ عَلَى الْيَابِسَةِ

الْحَشْرَةُ تَأْكُلُ النَّبَاتَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ
النَّبَاتَ عَلَى النَّمُوِّ

السَّحْلِيَّةُ تَأْكُلُ الْحَشْرَةَ

سُلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٌ فِي الْمَاءِ

حِصَانُ الْبَحْرِ
يَأْكُلُ الرُّوْبِيَانَ

الرُّوْبِيَانُ يَأْكُلُ الْعَوَالِقَ
الْبَحْرِيَّةَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ
الْبَحْرِيَّةَ عَلَى النَّمُوِّ



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 - تَفَكِّكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطْعٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا.



الصقور يأكل الأفعى

أَقْرَأ الشَّكْلَ
مَا الْفَرْقُ بَيْنَ كُلِّ مِنَ السُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى
الْيَابَسَةِ وَالسُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى الْمَاءِ؟

كلا من السلسلتين الغذائييتين تبدأ بالشمس
وفيها نباتات وفرائس وحيوانات مفترسة.



الأفعى تأكل السحلية

سَمَكُ الْقَرْشِ يَأْكُلُ
الْأَسْمَاكَ الْكَبِيرَةَ.

الْأَسْمَاكُ الْكَبِيرَةُ - وَمِنْهَا التُّونَةُ -
تَأْكُلُ حِصَانِ الْبَحْرِ.



سلسلة غذائية في الصحراء

نشاط:

أتواصل.

أصق صوراً لأجسد سلسلة غذائية.

يأكل الصقر الأرنب



النسر

غذاء

الزنب

غذاء

الفأر

غذاء

القمح

أذكر أسماء بعض الحيوانات المفترسة الأخرى، وفريسة كل منها.

- الثعبان وفريسته الفأر.
- الأسد وفريسته الغزال.
- الذئب وفريسته الحمل.
- البوم وفريسته الفأر.
- الصقر وفريسته الأرنب.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- افكرة الرئيسة والتفاصيل. أصف سلسلة غذائية أختارها.

الإجابات في الصفحة التالية

٢- أرسم سلسلة غذائية تتضمن أربعة حيوانات.

٣- السؤال الأساسي. كيف تعتمد الحيوانات على

حيوانات أخرى؟

العلوم والصحة



أفكر في وجبة غذاء صحية، وأوضح كيف أنها جزء من سلسلة غذائية. أرسم هذه السلسلة.



الإنسان

البقر

العشب

الشمس

وجبة غذائية مثل أرز -

خضروات مثل البازلاء والطماطم

والخيار - لحوم.

- كلاً من الخضروات والأرز

تساعد على نموها الشمس ثم

يأكله الإنسان.

- الشمس تساعد على نمو

النباتات ثم تأكله الجاموس

والبقر ثم يأكل الإنسان لحم

الجاموس والبقر.

١- الفكرة الرئيسة والتفاصيل. أصف سلسلة غذائية أختارها.



٢- أرسم سلسلة غذائية تتضمن أربعة حيوانات.



٣- السؤال الأساسي. كيف تعتمد الحيوانات على حيوانات أخرى؟

قد تتغذى بعض الحيوانات المفترس على حيوانات أخرى (الفريسة).

غذاء الضفدع

مُعْظَمُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَغَذَّى عَلَى أَنْوَاعٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنَ الْغِذَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً.



مُشْكَلةٌ وَحَلٌّ

أَكَلَ هَذَا الضَّفْدَعُ ثَلَاثَ جَرَادَاتٍ يَوْمَ الْاِثْنَيْنِ،
وَخَمْسَ نَمَلَاتٍ يَوْمَ الثَّلَاثاءِ، وَأَرْبَعَ ذُبَابَاتٍ يَوْمَ
الْأَرْبَعاءِ. مَا عَدَدُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا الضَّفْدَعُ؟

عدد الحيوانات التي أكلها الضفدع = عدد
الحيوانات التي أكلها يوم الاثنين + يوم الثلاثاء
+ يوم الأربعاء = ٤ + ٥ + ٣ = ١٢ حيوان.

أَتَذَكَّرُ

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

مُراجَعَةُ الفَصْلِ الثَّالِثِ

المُفْرَدَاتُ

سِلْسِلَةُ غِذَائِيَّةٍ

الْفَرِيسَةُ

المَوْطِنَ

المُفْتَرِسُ

أَكْمِلْ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١- الْمَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَعًا يُسَمَّى

الموطن

٢- الصُّورَةُ التَّالِيَةُ تُوضِّحُ جُزْءًا مِنْ سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ.....



٣- الدُّودَةُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هِيَ..... الفريسة

٤- الطَّائِرُ فِي الصُّورَةِ الْمُقَابِلَةِ هُوَ..... المفترس



المهارات والأفكار

تستفيد بعملية الغذاء، حيث ان الحيوانات تأكل النباتات،
تستخدم الحيوانات النباتات للمأوى، تنقل الحيوانات
حبوب اللقاح مما يساعد على تكوين البذور.

٥- **أُنْخَصْ.** كَيْفَ تَسْتَفِيدُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ؟

٦- **اِسْتَبْعِ.** أَرْتَبْ مَا يَلِي فِي سِلْسِلَةٍ غِذَائِيَّةٍ.

أَعْشَاب ٢	تُغَلَب ٤	الشَّمْسُ ١	أَرْتَب ٣
---------------	--------------	----------------	--------------

٧- مَا الَّذِي يُسَاعِدُ بَعْضَ النَّبَاتَاتِ عَلَى الْعَيْشِ فِي الْأَمَاكِنِ الْجَفَافَةِ؟

٨- **أَقَارِنْ.** فِيمَ تَخْتَلِفُ الصُّورَتَانِ التَّالِيَتَانِ؟ مَا الَّذِي حَدَثَ؟
لأنها تستطيع الاحتفاظ بالماء.



تباع الشمس في الصورة اليمنى حي ، أما في الصورة اليسرى فهو
ميت أو سيموت ، ولا يتوافر للأزهار في الصورة اليسرى ماء
كاف ، أو قد تكون ذبلت من الجو الحار ، ويبدو أن هناك جفافاً.

٩- مَا الْمَوْطِنُ؟

هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي ويجد فيه ما
يحتاج إليه من مأوى وغذاء وماء لكي يعيش.

الشَّجَرَةُ

كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ عَلَى الْعَيْشِ؟

- ١ أَذْهَبُ أَنَا وَزَمِيلِي فِي جَوْلَةٍ فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ، وَنَبْحَثُ كُلُّ مَنَا عَلَى شَجَرَةٍ. وَنَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ الْمَكْبَرَةَ: لِمُلَاحَظَةِ كُلِّ جُزْءٍ مِنْهَا عَنْ قُرْبٍ.
- ٢ أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ، وَأَرْسُمُهَا فِي دَفْتَرِ الْمُلَاحَظَاتِ.
- ٣ أَتَوَاصَلُ مَعَ زَمِيلِي حَوْلَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي وَجَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ.

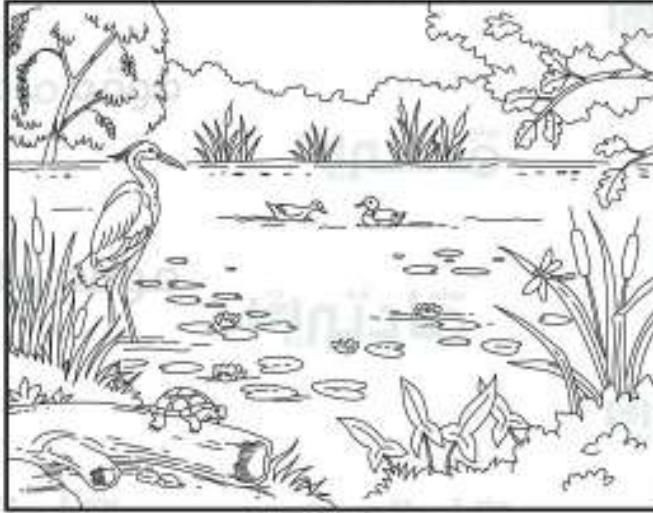


- ◀ مَا الَّذِي وَجَدْتَهُ يَعِيشُ أَسْفَلَ الشَّجَرَةِ؟ دودة الأرض مثلاً
- ◀ كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا عَلَى الْعَيْشِ؟ بتوفير الموطن المناسب لها.



نموذج اختبار موقع

أختار الإجابة الصحيحة:



١. أنظر إلى الصورة.

أي العبارات الآتية تصف الموطن الذي
توضحه الصورة؟

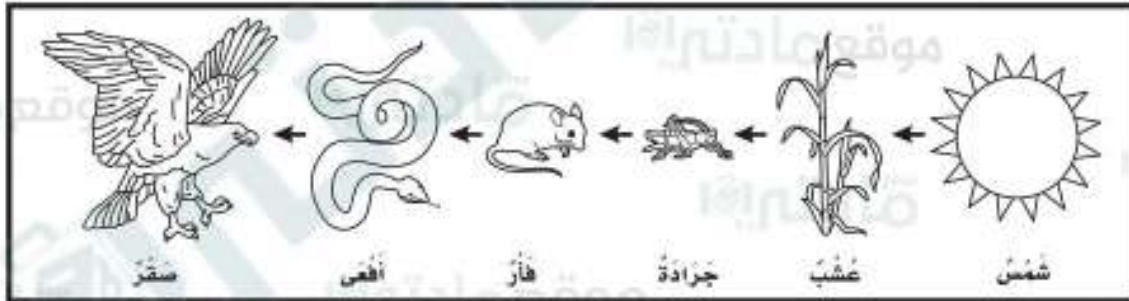
أ. غشبي بارد

ب. غشبي رطب

ج. بارد فيه ثلج

د. حار رطب

٢. أنظر إلى السلسلة الغذائية التالية:



ماذا تأكل الأفعى؟

ب. الجرادة

أ. الصقر

د. الأعشاب

ج. الفأر

الفصل الرابع

أنواع المواطن

ما أنواع المواطن المختلفة؟



الأسئلة والأجوبة

مواطن حارة وجافة مثل الصحراء ، مواطن حارة ورطبة
مثل الغابات - مناطق عشبية ، مواطن مائية مالحة وعذبة.

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 نَزُولِ الْأَمْطَارِ وَتَوَافُرِ ضَوْءِ
الشَّمْسِ.

الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ



مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ
تَقْرِيْبًا.



الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

مَجْمُوعَةُ الْمَلِكِ عَبْدِ الْعَزِيزِ الْمَلَكِيَّةُ،

نَشَرَتْ الصُّورَةَ، خِزَانَةُ تَطْوِيرِ التَّجَلُّبَاتِ الْمَلَكِيَّةِ.

انْظُرْ وَاتَّسَاعِلْ

كَيْفَ تَبْقَى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ حَيَّةً؟

تحتوي هذه النباتات على أوراق إبرية تحتفظ بالماء.

أَسْتَكْشِفُ

نشاط استقصائي

أحتاج إلى:



مناشف ورقية



مقص



ماء



شريط لاصق



ورق تغليف بلاستيكي

كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى نُمُو النَّبَاتِ؟

الخطوات

- 1 أَقْصُ الْمَنَاشِفَ الْوَرَقِيَّةَ عَلَى شَكْلِ وَرَقَتَيْ نَبَاتٍ.
- 2 أَلْفُ وَاحِدَةً مِنَ الْوَرَقَتَيْنِ، وَأَلْصِقْ نَهَايَتَيْهَا لِتَبْقَى مُغْلَقَةً.



- 3 أَضِعْ الْوَرَقَتَيْنِ عَلَى وَرَقِ التَّغْلِيفِ، وَأَبْلَلُهُمَا بِالْمَاءِ.
- 4 **ألاحظ.** أَتَفَحَّصُ الْوَرَقَتَيْنِ كُلَّ ١٥ دَقِيقَةً. أَيُّهُمَا بَقِيَتْ رَطْبَةً مُدَّةً أَطْوَلَ؟

الورقة الملفوفة بقيت رطبة مدة أطول.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- 5 **أستخلص النتائج.** أَيُّ أَنْوَاعِ الْأَوْرَاقِ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَهَا

فِي الصَّحْرَاءِ أَوْ الْمَوَاطِنِ الْجَافَّةِ؟ **الأوراق الابرية الملفوفة.**

مَا الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ؟

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



أَقْرَأْ وَ اَتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

الْمُفْرَدَاتُ

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ
الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

الْبَحْثُ عَنِ الْمَاءِ فِي الصَّحْرَاءِ

أَقْرَأِ الشَّعْلَ

كَيْفَ تُسَاعِدُ جُذُورُ النَّبَاتَاتِ حَيَوَانَاتِ

الصَّحْرَاءِ عَلَى الْعَيْشِ؟

- تَمْتَصُّ الْجُذُورُ الْمَاءَ.
- يَصِلُ الْمَاءُ إِلَى النَّبَاتِ.
- تَحْصِلُ الْحَيَوَانَاتُ إِذَا أَكَلَتِ النَّبَاتَ عَلَى الْمَاءِ.





ضَبٌّ

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



قِطٌّ بَرِّيٌّ

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

✓ كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى بَقَائِهَا
فِي الْمَوْطِنِ الصَّحْرَاوِيِّ؟

- تَخْتَبِئُ الْحَيَوَانَاتُ أَوْ تَنَامُ خِلَالِ النَّهَارِ الْحَارِّ.
- تَخْرُجُ لَيْلًا لَتَصْطَادَ عِنْدَمَا يَبْرُدُ الْجَوُّ.
- تَأْكُلُ النَّبَاتَاتِ لَتَحْصَلَ عَلَى الْمَاءِ.

عَقْرَبٌ



ذئب

نشاط:

أستقصي. كيف تستطيع
الحيوانات العيش في
المنطقة القطبية؟

لبعض الحيوانات القطبية مثل
الدببة فراء أبيض سميك يمنحها
الدفاع ويساعدها على الاختباء.

مَا الصَّخْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

لَيْسَتْ كُلُّ الصَّخَارِي حَارَّةً؛ فَالْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ
صَخْرَاءٌ، لَكِنَّهَا بَارِدَةٌ جَافَّةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنْ
الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ. فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ تَعِيشُ الثَّعَالِبُ
الْقُطْبِيَّةُ وَغَزَالُ الرَّنَّةِ وَالْفُقْمَةُ وَالدَّبُّ الْقُطْبِيُّ. لِلدَّبَّةِ
وَالثَّعَالِبِ الْقُطْبِيِّ فِرَاءٌ بَيَضٌ سَمِيكٌ، تَمْنَحُهَا الدَّفَاءَ،
وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْاِخْتِبَاءِ.

تَسْتَلْقِي الْفُقْمَةُ عَلَى النَّجَجِ



▲ غَزَالُ الرَّنَّةِ

▶ الثَّعْلَبُ الْقُطْبِيُّ



وزارة التعليم

Ministry of Education
2021



تَنُمُو النَّبَاتَاتِ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ فِي الْمُنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ

نَبَاتَاتُ الْمُنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ صَغِيرَةٌ وَقَصِيرَةٌ، تَنُمُو قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ؛ لِتَحْتَمِيَ مِنَ الرِّيحِ الْبَارِدَةِ. وَلِهَذِهِ النَّبَاتَاتِ أَوْرَاقٌ صَغِيرَةٌ، وَجُذُورٌ سَطْحِيَّةٌ.

كَيْفَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي الْمُنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

- للديبة والثعالب القطبية فرو أبيض سميك يمنحها الدفء ويساعدها على الاختباء.
- نباتات المنطقة القطبية قصيرة وصغيرة تنمو قريبة من سطح الأرض لتحتمي من الرياح الباردة.
- النباتات لها أوراق صغيرة وجذورها سطحية؛ لأن التربة تبقى متجمدة تبقى متجمدة تحت السطح طوال السنة.

افكر وانحدر واكتب

- ١- **أَصْنَفُ.** أَعْمَلْ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ حَيَوَانَاتٍ مِنَ الصَّحَرَاءِ الْحَارَّةِ وَأُخْرَى مِنَ الصَّحَرَاءِ الْبَارِدَةِ.
- ٢- مَا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحَارِي الْحَارَّةِ؟
- ٣- **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ.** مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

الإجابات في الصفحة التالية

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرَسُّمُ صُورَةٍ لِحَيَوَانَاتٍ فِي الصَّحَرَاءِ الْحَارَّةِ، وَأَوْضَحْ كَيْفَ تَعِيشُ فِي هَذَا الْجَوِّ الْحَارِّ الْجَافِّ.

١- **أَصْنَفْ**. أَعْمَلْ قَائِمَةً بِأَسْمَاءِ حَيَوَانَاتٍ مِنَ الصَّحَرَاءِ الْحَارَّةِ وَأُخْرَى مِنَ الصَّحَرَاءِ الْبَارِدَةِ.

حيوانات من الصحراء الحارة : الذئاب ، الثعابين ، السحالي .
حيوانات من الصحراء الباردة : غزال الرنة ، الفقمة ، الثعلب القطبي .

٢- مَا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحَارِي الْحَارَّةِ؟

الصبار والأعشاب والطلح .

٣-  السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

الصحراء الباردة	الصحراء الحارة	
أغلب السنة تكون باردة	حار نهارا - معتدل ليلا	الطقس
قصيرة وقريبة من سطح الأرض	أكثر من الصحراء الباردة	نباتاتها
تتميز بالفرو السميك	تنشط في الليل تجنباً للحرارة	حيواناتها

أرْسَمُ صُورَةَ لِحَيَوَانَاتٍ فِي الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ، وَأَوْضَحُ كَيْفَ تَعِيشُ فِي هَذَا الْجَوِّ الْحَارِّ الْجَفَاءِ.



ظباء :

الفنك ثعلب الصحراء :

لون فرو هذه الظباء يعتمد على الموسم، ففي فصل الشتاء يكون رمادي اللون وبني مع خلفية بيضاء وساقين طويلة وشعر بني على الرأس والرقبة والكتفين وفي فصل الصيف يتحول فروها الأبيض تماما إلى اللون الرملي الأشقر وظباء اداكس تأكل أساسا الأعشاب وأوراق الشجر وتأكل الأعشاب البقولية. وهذه الحيوانات تتكيف جيدا فيمكنها أن تعيش بدون ماء لفترات طويلة من الزمن.

هذا النوع من الثعالب من الحيوانات الليلية وتتميز بأذنها الكبيرة جدا، ولا يقتصر دور أذنها الكبيرة على مساعدتهم للسمع بشكل أفضل في الصحراء بل هي تساعدهم أيضا في إطلاق سراح حرارة جسمهم، والحفاظ على أجسامهم باردة.



غزال :

تتكيف غزلان دوركاس للغاية مع جو الصحراء، فيمكن أن يقضوا حياتهم كلها دون شرب الماء وذلك لأنها يمكن أن تحصل على كل من الرطوبة التي تحتاجها من النباتات في وجباتهم الغذائية وهي قادرة على تحمل درجات الحرارة العالية، ولكن عندما يكون الطقس حارا جدا فهي تنشط بشكل رئيسي من الغسق حتى الفجر.

التَرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ : الِاسْتِنْتَاجُ

عِنْدَمَا **اسْتَنْتَجَ** فَإِنِّي اسْتَحْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.

أَتَعَلَّمُ

خُطَوَاتُ أَمَانِي



لَيْلَى وَأَمَانِي تُرَاقِبَانِ خُطَوَاتِهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرِّكْضِ .
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلِ مُخَطَّطٍ لِآثَارِ أَقْدَامِهِمَا .
اسْتَحْدَمَتِ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتَهُمَا السَّابِقَةَ لِاسْتِنْتَاجِ مَا يُمَكِّنُ
أَنْ تَدُلَّ عَلَيْهِ آثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطَوَاتِهِمَا .



أَجْرَبْ

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَنْجَعَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَثَارِ أَقْدَامِهَا؟



استنتج حجم الحيوان، كم قدما له، شكل قدميه، مفترس أم لا، عدد الحيوانات.

١ أنظرُ إلى صُورَتِي أَثَارِ الْحَيَوَانِيْنَ أَعْلَاهُ، ثُمَّ أَتَحَدَّثُ عَمَّا تَعَلَّمْتُ

الصورة التي باليمين تدل على حيوانات ذات حجم صغير.

الصورة التي باليسار تدل على حيوانات ذات حجم كبير.

٢ أُشَارِكُ. أُسْتَنْجَعُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

٣ أَكْتُبُ عَنْ أَصْفٍ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَخْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأُسْتَنْجَعَ عَنْ

شَيْءٍ مَا.

ما أعرفه من معلومات سابقة عن شيء ما يفيدني في الاستقصاء حول ما أريد استنتاجه ومن ثم يساعدي في وضع خطة واختبارها ثم أصل إلى الاستنتاج.



الغَابَاتُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

فِيمَ تَتَشَابَهُ الغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

وجه الشبه : تتشابه الغابات في أن بها أشجار ونباتات وأنواع مختلفة من الحيوانات.
وجه الاختلاف : أنواع الأشجار وطولها ومناخ الغابة.

أحتَاجُ إلى:



تُربة



نبات



ورق تغليف بلاستيكي



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



ملعقة بلاستيكية



حشرة صغيرة



ماء



وعاء زجاجي عميق شفاف

مَا اللُّغَابَةُ؟

الخطوات

- 1 **أَعْمَلْ نَمُودَجًا** لِللُّغَابَةِ. أَضِعْ التُّرْبَةَ وَالنَّبَاتَ وَالصُّخُورَ فِي الْوِعَاءِ الزُّجَاجِيِّ.



- 2 أَرْوِي التُّرْبَةَ بِالمَاءِ، ثُمَّ أَضِعُ فِيهَا الْحَشْرَةَ. أُعْطِي الْوِعَاءَ بِوَرَقِ التَّغْلِيفِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثُقُوبًا صَغِيرَةً فِيهِ. أَضِعُ الْوِعَاءَ بِالْقُرْبِ مِنَ النَّافِذَةِ.

- 3 **أَلَا حِظُّ** النَّمُودَجِ الَّذِي كَوْنْتُهُ، وَأَسْجُلُ عَلَى لَوْحَةٍ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ. **الإجابة في الصفحة التالية**

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

- 4 **أَعْمَلْ نَمُودَجًا** لِللُّغَابَةِ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَأَرْسُمُ صُورَةً أَوْضَحُ فِيهَا كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا.

2

الملاحظات

كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

الغابة مَوْطِنٌ تَتَوَافَرُ فِيهِ الْأَمْطَارُ وَضَوْءُ الشَّمْسِ؛ لِذَا
تَنْمُو فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ. وَفِي الْغَابَاتِ تَعِيشُ الْغِزْلَانُ
وَالدَّبَبَةُ السَّودَاءُ وَالثَّعَالِبُ، كَمَا تَعِيشُ فِيهَا الطُّيُورُ
وَالْحَشَرَاتُ وَالذِّيدَانُ.
مُعْظَمُ الْأَشْجَارِ لَهَا أَوْرَاقٌ يَتَغَيَّرُ لَوْنُهَا، وَتَسْقَاطُ
فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ، وَهُنَاكَ أَشْجَارٌ تَبْقَى أَوْرَاقُهَا
خَضِرَاءَ طَوَالَ السَّنَةِ.

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي
مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

الْمُضْرَدَاتُ

الغابة

الغابة المطيرة

الحياة في الغابة

البُومَةُ لَهَا عَيْنَانِ كَبِيرَتَانِ. يَصْطَادُ الْبُومُ فِي اللَّيْلِ، مُسْتَعْدِمًا
حَاسَّتِي السَّمْعِ وَالْبَصَرِ.



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



السَّنَجَابُ لَهُ خُدُودٌ كَبِيرَةٌ تُسَاعِدُهُ عَلَى حَمْلِ الْكَثِيرِ مِنَ الْجُوزِ.



أَقْرَأِ اللَّوْحَةَ

كَيْفَ يَحْصُلُ نَقَّارُ الْخَشَبِ عَلَى غِذَائِهِ؟

له منقار قوي يستطيع بناء مسكنه
(مأوى) في أغصان الأشجار.

كَيْفَ تَبْقَى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ حَيَّةً



فِي الْغَابَةِ؟

التكيف مع بيئتها، والبحث عن الغذاء والمأوى، وتجنب
الحيوانات المفترسة، فمثلا تتغذى بعض الحيوانات على
الأعشاب وتتغذى بعضها على اللحوم.



نشاط:

أَقَارُنْ بَيْنَ نَبَاتَاتِ الْغَابَةِ وَنَبَاتَاتِ الصَّحَرَاءِ.

الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ مَوْطِنٌ تَسْقَاطُ عَلَيْهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيبًا. لِذَا تَنْمُو فِيهَا الْأَشْجَارُ عَالِيًا، وَتَكُونُ لَهَا أَوْرَاقٌ ضَخْمَةٌ. فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ تَعِيشُ أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ.

الْخَفَافِيشُ وَالْحَشَرَاتُ وَالطُّيُورُ الْمُلَوَّنَةُ وَحَيَوَانَاتُ أُخْرَى تَعِيشُ عَلَى قِمَمِ الْأَشْجَارِ. أَمَّا النُّمُورُ وَآكِلَاتُ النَّمْلِ فَتَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ.

كَيْفَ تَبْدُو الْأَشْجَارُ فِي الْغَابَاتِ الْمَطِيرَةِ؟

تَنْمُو الْأَشْجَارُ عَالِيًا، وَيَكُونُ لَهَا أَوْرَاقٌ ضَخْمَةٌ، وَتَعِيشُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى قِمَمِهَا مِثْلُ: الطُّيُورِ وَالْخَفَافِيشِ، وَالطُّيُورِ الْمُلَوَّنَةِ.

١- **أَقَارُنْ**. فِيمَ تَتَشَابَهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

٢- أَسْمِي حَيَوَانَاتٍ تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ.

٣- **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

الإجابات في الصفحة التالية

العلوم والفن

أَرَسِّمْ صُورَةَ لِحَيَوَانٍ فِي الْغَابَةِ، وَأَوْضِّحْ كَيْفَ يَحْمِيهِ لَوْنُهُ أَوْ شَكْلُهُ مِنَ الْمَخَاطِرِ؟



النمور تعيش في الغابات المطيرة على الأرض.

١- أَقَارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ الْغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

التشابه : أشجارها كبيرة وطويلة.
الاختلاف : الغابة تمطر بشكل كاف، وتستفيد النباتات في نموها.
الغابة المطيرة تمطر كل يوم.

٢- أَسْمِي حَيَوَانَاتٍ تَعِيشُ فِي الْغَابَةِ.

البوم ونقار الخشب والسنجاب وآكل النمل والبيغاء والنمر.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ

فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

بتوفر الأمطار وضوء الشمس في الغابات ولذلك تنمو فيه الأشجار العالية وبعض الحيوانات تعيش على قمم الأشجار وبعضها يعيش على الأرض كما أن بعض الحيوانات تتغذى على النباتات والثمار والبذور وتساعد أجزاء جسم الحيوانات في الغابة في الحصول على غذائها.

الْحُلُومُ وَالْفَنُّ

أَرْسُمُ صُورَةَ لِحَيَوَانٍ فِي الْغَابَةِ، وَأَوْضَحُ كَيْفَ يَحْمِيهِ لَوْنُهُ أَوْ شَكْلُهُ مِنَ الْمَخَاطِرِ؟



النمر :

يعتقد أن اللون الداكن يساعد النمر على التموه في الغابة المطيرة.



طائر قم الضفادع الأسمر :

عندما يستشعر الخطر يتسمر في مكانه وينطوي على نفسه داخل ريشه ليجعل من نفسه غصن شجرة مكسور.

غابات في المملكة العربية السعودية

رُبَّمَا لَا يَعْرِفُ الْكَثِيرُونَ مِنَّا أَنَّ الْمَمْلَكَةَ الْعَرَبِيَّةَ السُّعُودِيَّةَ فِيهَا الْعَدِيدُ مِنَ الْغَابَاتِ الَّتِي تَكْثُرُ فِي مُرْتَفَعَاتِ الْحِجَازِ وَعَسِيرٍ، وَمِنْ أَشْهَرِهَا غَابَةُ رَغْدَانَ الْقَرِيبَةَ مِنَ الْبَاحَةِ. وَتَشْتَهَرُ هَذِهِ الْغَابَاتُ بِشَجَرِ الْعَرَعَرِ إِلَى جَانِبِ أَشْجَارِ اللَّوْزِ وَالزَّيْتُونِ، وَغَيْرِهَا مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ الْأُخْرَى مِثْلُ: الْخَوْخِ، وَالْمُشْمُشِ، وَالرُّمَّانِ، وَالْعِنَبِ. وَهَذِهِ الْغَابَاتُ لَهَا أَهْمِيَّتُهَا الْخَاصَّةُ بِالنَّسْبَةِ لِإِبْنَاءِ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ؛ حَيْثُ تُوفِّرُ لَهُمُ الظِّلَّ، وَلَهَا دَوْرٌ حَيَوِيٌّ فِي تَثْبِيتِ التُّرْبَةِ وَحِمَايَةِ الْأَرْضِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمُنْطَقَةِ مِنْ خَطَرِ الْأَنْجِرَافِ بِفِعْلِ الْأَمْطَارِ. وَيَحْرُصُ أَهَالِي الْمَنَاطِقِ عَلَى الْمُحَافَظَةِ عَلَى الْغَابَاتِ مِنَ الْإِخْطَابِ وَقَطْعِ الْأَشْجَارِ.

أَتَحَدَّثُ عَنْ
أَقَارِنُ. مَا الْمَوَاطِنُ
الْأُخْرَى الَّتِي تَعْلَمُتُهَا؟
فِيمَ تَتَشَابَهُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ
عَنْ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ؟



مواطن الغابة في المملكة العربية السعودية.
تتشابه مع الصحراء في أن كلا منهما يمثل نوعا من المواطن.
وتختلف مع الصحراء في أنواع النباتات والحيوانات التي تعيش
في كل منها والطقس ومعدل الأمطار.

مراجعة الفصل الرابع

الغابة

الغابة المطيرة

الصحراء الحارة

المنطقة القطبية

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام العبارة المناسبة:

١- هذا الموطن الحار الجاف يُسمى **الصحراء**.



٢- هذا الموطن يُسمى **الغابة**.



٣- هذا الموطن الكثير الأمطار هو **الغابة المطيرة**.



٤- نباتات **المنطقة القطبية** صغيرة وقصيرة، وتنمو قريبة من سطح الأرض.



المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية :

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

مواطن الصحراء :

- الحيوانات : السحالي ، الثعابين ، الضب ، العقرب .
- النباتات : الصبار ، الطلح .



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

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

الإجابات في الصفحة التالية

الفكرة العامة

٨- ما أنواع المواطن المختلفة؟

الغابة المطيرة والغابات الأخرى، الصحراء الحارة الصحراء الباردة.



٦- أقرن. فيم تتشابه الصحراء الحارة والصحراء الباردة، وفيم تختلفان؟

تتشابه: كلاهما جافه.

الاختلاف: الصحراء الحارة حارة ولها نباتها وحيواناتها،
الصحراء الباردة باردة ولها نباتها وحيواناتها.

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

في الصحراء الحارة:

- تأكل الحيوانات النباتات والحيوانات الأخرى للحصول على الماء.
- الحيوانات ألوانها فاتحة فيسهل عليها الاختباء من أعدائها وتبقى باردة.
- تنام الحيوانات نهاراً وتخرج ليلاً عندما يبرد الجو.

في الصحراء الباردة:

للدببة والثعالب القطبية فرو أبيض سميك يمنحها
الدفاء ويساعدها على الاختباء.

في الغابات:

أجزاء جسم الحيوان تساعده في الحصول على
حاجاته مثل نقار الخشب ينقر الأشجار بمنقاره بحثاً
عن الحشرات كما يساعد شكل الحيوان ولونه في
الاختباء من الأعداء كما في الغزال.

تَقْوِيمُ الْأَدَاءِ

الْإِنْشَادَاتُ



يُلَاحِظُ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ، وَيَسْتَعِينُونَ
بِالْإِنْشَادَاتِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ وَتَحْلِيلِ
الصُّورِ. أَسْتَعِينُ بِالْإِنْشَادَاتِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ
الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ:



◀ مَا نَوْعُ الْمَوْطِنِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ هَذَا
الْحَيَوَانُ؟ **موطن قطبي.**

◀ أَسْتَسْتِجُ الْأَجْزَاءَ الَّتِي سَاعَدَتْ هَذَا الْحَيَوَانَ
عَلَى الْعِيشِ فِي هَذَا الْمَوْطِنِ. **وجود فراء يشعر بالدفء والتغلب
على برودة الجو الشديدة.**

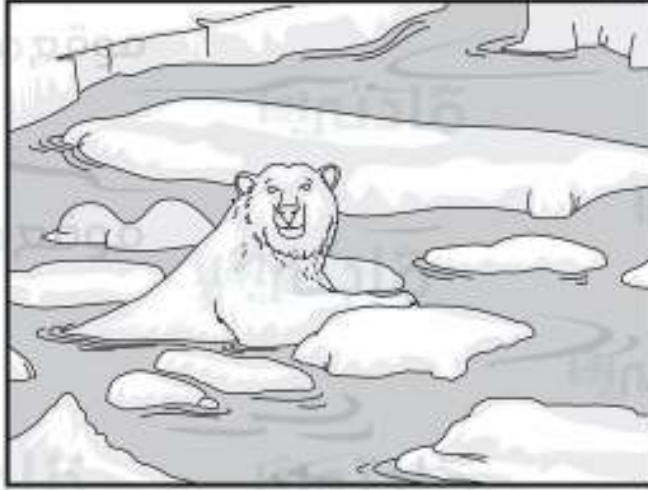
◀ كَيْفَ يَسْتَطِيعُ هَذَا الْحَيَوَانُ أَنْ يَبْقَى آمِنًا
فِي مَوْطِنِهِ؟

**عن طريق العيش في جماعات وفرائه
يساعده على التغلب على الظروف الجوية.**



نُموذجُ اختِبارِ

أختارُ الإجابةَ الصَّحيحةَ:



١. أنظرُ إلى الصُّورة المُجاوِرة.

ما أَفْضَلُ خَاصِيَّةٍ سَاعَدَتِ الدُّبَّ القُطْبِيَّ
عَلَى العَيْشِ فِي المِنْطَقَةِ القُطْبِيَّةِ؟

أ. الفَرُو السَّيِّئُ.

ب. حَاسَّةُ البَصَرِ القَوِيَّة.

ج. اللَّوْنُ الأَبْيَضُ.

د. الأَسْنَانُ الحَادَّةُ.

٢. كَيْفَ تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّخْرَاءِ عَلَى المَاءِ؟

أ. تَتَغَذَّى عَلَى كُلِّ مِنَ الحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ.

ب. تَشْرَبُ المَاءَ مِنَ الأنْهَارِ وَالْأَوْدِيَةِ.

ج. تَحْفَرُ حُفْرًا لِتَحْصُلَ عَلَى المَاءِ مِنْ بَاطِنِ الأَرْضِ.

د. تَمْتَصُّ المَاءَ مِنَ الهَوَاءِ.



الوَحدةُ الثالثةُ

أَرْضُنَا



محمية الملك خالد الملكية

مصدر الصورة: هيئات تطوير المحميات الملكية

الفصل الخامس

اليابسة والماء

قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا فِيهَا رُوسًا شَاجِرَاتٍ
وَأَسْقَيْنَكُم مَّاءً فَرَاتًا﴾ المرسلات

الفكرة
العامة

كيف أصف اليابسة والماء
على سطح الأرض؟

اليابسة تتكون من التربة والجبال والتلال والصخور، أما الماء
فمنه المالح كالبهار والمحيطات ومنه العذب مثل الأنهار.

الدرس الأول

ما أشكال اليابسة؟

الدرس الثاني

كيف تستخدم المخلوقات الحية الماء على
سطح الأرض؟

منطقة الباحة

مفردات الفكرة العامة

أشكال اليابسة



الأشكال المختلفة لسطح الأرض.

الماء العذب



ماء غير مالح نستخدمه في الشرب والطبخ، ويوجد في الأنهار وبعض البحيرات.

المحيط



تجمّع كبير وعميق من الماء المالح.



اليَابِسَةُ

انْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

مَا أَوْجُهُ الشَّيْءِ بَيْنَ هَذَا الْمَكَانِ وَبَيْنَ الْمَنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا، وَمَا أَوْجُهُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟

- وجه الشبه:

جميعها باليابسة.

- وجه الاختلاف:

الأرض العشبية المنبسطة و السهول والجبال و التلال والأودية توجد في المنطقة التي أعيش فيها. هذا المكان لا توجد به منازل و لا توجد به مباني ولا توجد به سيارات مثل المكان الذي أعيش فيه.



أَسْتَكْشِفُ

فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الْخُطُواتُ

١ **أَلَا حَظٌّ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ هَذِهِ الصُّوَرُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أَتَحَدَّثُ عَنِ الصُّوَرِ مَعَ زُمَلَائِي.

٢ **أَصْنَفُ.** أَضْعُ الصُّوَرِ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ. وَأُبَيِّنُ

كَيْفَ صَنَّفْتُهَا. **أصنفها حسب ارتفاعها : المرتفعة :**
مثل الجبال ، المنخفضة : مثل الوديان.

٣ **أَصْنَفُ.** أُعِيدُ نَصْنِيفَ الصُّوَرِ فِي

ثَلَاثِ مَجْمُوعَاتٍ

تصنيف آخر حسب ألوانها : البني الغامق مثل
الجبال ، الأخضر مثل السهول ، الأزرق مثل الماء.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

١ **أَتَوَقَّعُ.** كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ تَتَغَيَّرَ الْيَابِسَةُ خِلَالَ

سَنَةٍ؟

قد تموت الأعشاب والنباتات في

الشتاء إذا حدث زلزال قوي أو

فيضانات أو براكين فإنها تغير في

أشكال اليابسة.

مَا أَغْلَفَةُ الْأَرْضِ؟

تَتَكَوَّنُ الْكُرَّةُ الْأَرْضِيَّةُ مِنَ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ وَالْغِلَافِ الصَّخْرِيِّ وَالْغِلَافِ الْمَائِيِّ.

الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ: هُوَ الْغَازَاتُ الْمُحِيطَةُ بِالْكُرَّةِ الْأَرْضِيَّةِ.

الْغِلَافُ الصَّخْرِيُّ: هُوَ نِسْبَةُ الْيَابِسَةِ عَلَى الْأَرْضِ وَتُشَكِّلُ جُزْءًا صَغِيرًا مِنْ مَسَاحَةِ الْأَرْضِ.

الْغِلَافُ الْمَائِيُّ: هُوَ نِسْبَةُ الْمَاءِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ وَتُشَكِّلُ الْجُزْءَ الْأَكْبَرَ مِنْ مَسَاحَةِ الْأَرْضِ.

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

الْمُفْرَدَاتُ

الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ

الْغِلَافُ الصَّخْرِيُّ

الْغِلَافُ الْمَائِيُّ

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ



نسبة اليابسة

نسبة المياه

الْجِبَلُ مَنْطَقَةٌ مُرْتَفِعَةٌ مِنَ الْيَابِسَةِ. قَدْ يَكُونُ لِلْجِبَالِ قِمَمٌ حَادَّةٌ، وَجَوَانِبُ شَدِيدَةٌ الْأَنْحَادَارِ.

الْوَادِي أَرْضٌ مُنْخَفِضَةٌ بَيْنَ الْجِبَالِ وَالتَّلَالِ.

نشاط:

أعمل نموذجاً لأشكال
اليابسة، مُستخدماً أصابع
الصلصال الملون.



مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

مَا شَكْلُ الْيَابِسَةِ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا؟ لِلْيَابِسَةِ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَقَدْ تَكُونُ سَهُولًا مُنْبَسِطَةً، أَوْ وَدْيَانًا مُنْخَفِضَةً، أَوْ جِبَالًا وَتَلَالًا مُرْتَفَعَةً.

فِيمَ يَخْتَلِفُ الْجَبَلُ عَنِ الْوَادِي؟



الجبال عالية، أما الأودية فمنخفضة في الغالب،
توجد الأودية بين جبلين أو تلين.



السَّهْلُ مَنْطَقَةٌ مُنْبَسِطَةٌ وَوَاسِعَةٌ. تَمْتَدُّ
بَعْضُ السُّهُولِ عِدَّةَ كِيلُومِتْرَاتٍ.



التَّلَالُ مَنَاطِقُ مُرْتَفَعَةٌ، وَلَكِنَّهَا
أَقَلُّ ارْتِفَاعًا مِنَ الْجِبَالِ.

مَا الَّذِي تُخْبِرُنَا بِهِ الْخَرَائِطُ عَنِ الْأَرْضِ؟

يُمَثِّلُ مُجَسِّمُ الْكُرَةِ الْجُغْرَافِيَّةِ نَمُودَجًا لِلْأَرْضِ، وَهِيَ خَرِيطَةٌ عَلَى شَكْلِ كُرَةٍ 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 الْبَنِّيُّ يُبَيِّنُ الْجِبَالَ، وَاللَّوْنُ الْأَخْضَرُ يُبَيِّنُ السُّهُولَ الْمُنْبَسِطَةَ، وَاللَّوْنُ الْأَصْفَرُ يُبَيِّنُ الصَّحَارَى، وَاللَّوْنُ الْأَزْرَقُ يُبَيِّنُ الْمَاءَ عَلَى الْأَرْضِ.



قَارَةٌ

جَزِيرَةٌ

مُحِيطٌ

▲ الْكُرَةُ الْجُغْرَافِيَّةُ تَوْضِّحُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى الْأَرْضِ.



خريطة شبه الجزيرة العربية



اقرأ الخريطة

أَيْنَ تَوْجَدُ الْجِبَالُ فِي هَذِهِ
الْخَرِيطَةِ؟ الْأَمَاكِنَ ذَاتَ اللَّوْنِ الْبَنِي.

مَا الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ أَعْرِفَهُ عَنِ الْيَابِسَةِ
بِالنَّظَرِ إِلَى الْخَرَائِطِ؟

اليابسة والمياه - الارتفاعات
والانخفاضات - القارات والجزر.

وَأَكْتُبْ

القارة : كتل كبيرة من اليابسة متصلة معا.
الجزيرة : محاطة بالماء من جميع الجهات.

١- أَقَارِنْ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْقَارَاتُ عَنِ الْجَزْرِ؟

٢- فِيمَ تَخْتَلِفُ التَّلَالُ عَنِ الْجِبَالِ؟
التلال أقل ارتفاعا من الجبل وليست
شديدة الانحدار كالجبال.

٣- حَدِّدْ عَلَى الرَّسْمِ أَيَّ الْأَجْزَاءِ يُمَثِّلُ الْيَابِسَةَ؟



وَأَيُّ الْأَجْزَاءِ يُمَثِّلُ الْمَاءَ فِي كَوْكَبِ الْأَرْضِ؟

٤- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟
الجزء باللون الأصفر يمثل اليابسة.
الجزء باللون الأزرق يمثل الماء.

الْجِبَالُ ، التَّلَالُ ، السُّهُولُ ، الْوُديَانُ.

وَالنَّجْمَتِغ

أَرَسِّمْ خَرِيطَةً لِغُرْفَةٍ صَفِّي، وَأَبَيِّنُ الْأَشْيَاءَ الْمُخْتَلِفَةَ فِيهَا، مُسْتَخْدِمًا الرُّمُوزَ.

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْاسْتِقْصَاءِ: عَمَلُ نَمُودَجٍ

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



◀ أَتَعَلَّمُ

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

قد يصنع من الصلصال وهو يساعد في تعرف اليابسة
عن طريق معرفة الجبال والو والنباتات التي تنمو
فيها وكذلك الحيوانات التي فيها.

أَجْرِبْ

أَعْمَلْ نَمُودَجًا لِاتَّعَرَّفَ الْجِبَالَ وَالْجُزُرَ أَكْثَرَ.

أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ لِعَمَلِ جَبَلٍ فِي قَاعِ حَوْضٍ بِلاَسْتِيكِيٍّ.

أَصُبُّ الْمَاءَ بِبُطْءٍ فِي الْحَوْضِ حَوْلَ الْجَبَلِ، وَأَلَا حِظُّ مَا حَدَثَ، وَأَذْكُرُ نَوْعَ الْيَابِسَةِ الَّتِي يُشَبِّهُهَا الْجَبَلُ الَّذِي عَمِلْتُهُ.

مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي يَعْرِضُهَا نَمُودَجُكَ حَوْلَ بَعْضِ الْجِبَالِ؟

بعض الجبال قد تتحول إلى جزر إذا حاصرتها الماء من كل الاتجاهات.





الدَّرْسُ الثَّانِي

الْمَاءُ عَلَى الْأَرْضِ

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

فِيمَ يَسْتَعْمَلُ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادُ الْمَاءَ؟

في السباحة.

اَسْتَكْشَفْ

فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

- يستخدم الماء أيضا في :
- يشرب منه الحيوان والنبات.
- يستخدم في أعمال البناء.
- يستخدم في صناعات كثيرة منها صناعات الأدوية.

في الشرب والوضوء والاستحمام وري النباتات

١ **ألاحظ.** فِيمَ أَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الاسْتِعْمَالَاتِ.٢ **أتواصل.** أَتَنَاقَشُ مَعَ زُمَلَائِي فِي هَذِهِ الْقَائِمَةِ، وَأُضِيفُ إِلَيْهَا اسْتِخْدَامَاتُ أُخَرَى لِلْمَاءِ.٣ **أصنف.** كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلَفَةِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟

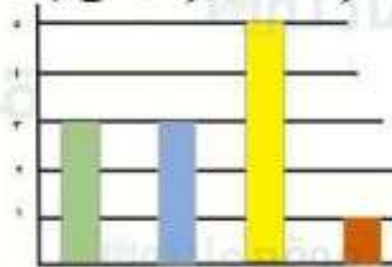
عذبة : الشرب ، الري ، الاستحمام.
مالحة : تبريد المصانع ، الغسيل.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٤ **أستقصي.** كَمْ مَرَّةً أَسْتَغْمِلُ فِيهَا الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟

أَسْجُلُهَا فِي جَدْوَلٍ عَلَى النُّحْوِ التَّالِي:

عَدَدُ مَرَّاتِ اسْتِعْمَالَاتِ الْمَاءِ	
///	في الشرب
	في غسل الصُّحُوفِ
	في الوضوء
	في الشبّاحَةِ

٥ **أعمل** رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ. بِالرُّجُوعِ إِلَى الْجَدْوَلِ أَعْلَاهُ

في الشبّاحَةِ من الوضوء في غسل الصُّحُوفِ في الشرب

مَا أَهَمِّيَّةُ الْمَاءِ؟

لَا تَسْتَطِيعُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْعِيشَ مِنْ دُونِ مَاءٍ. تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْمَاءِ لَتَبْقَى 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﴾ (٣٠) الأنبياء.

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

الْمُضْرَدَاتُ

الماء العذب

المُحِيطُ

تَنْقَسِمُ الْمِيَاهُ عَلَى الْأَرْضِ إِلَى مِيَاهٍ عَذْبَةٍ وَمِيَاهٍ مَالِحَةٍ، وَتُشَكِّلُ الْمِيَاهُ الْعَذْبَةُ النُّسْبَةَ الْقَلِيلَةَ وَتُوجَدُ فِي الْجَلِيدِ وَالْبُحَيْرَاتِ وَالْأَنْهَارِ وَالْجَدَاوِلِ الْمَائِيَّةِ، أَمَّا النُّسْبَةُ الْأَكْبَرُ فَهِيَ لِلْمِيَاهِ الْمَالِحَةِ وَتُوجَدُ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ.



للمزيد من المعلومات حول ترشيد استهلاك المياه تفضلوا بزيارة موقع المركز الوطني لكفاءة وترشيد المياه.

يَشْرَبُ هَذَانِ الْغَزَالَانِ مِنْ جَدْوَلِ مَاءٍ عَذْبٍ.





الماء العذب ماء غير مالح تستخدمه في الشرب والطبخ. يوجد الماء العذب في البحيرات العذبة والأنهار والجداول والعيون.

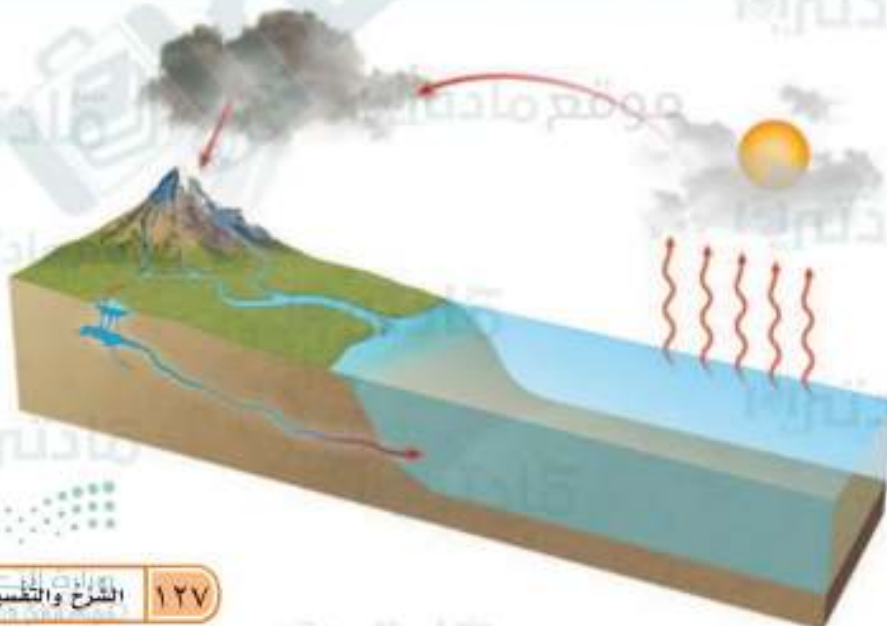
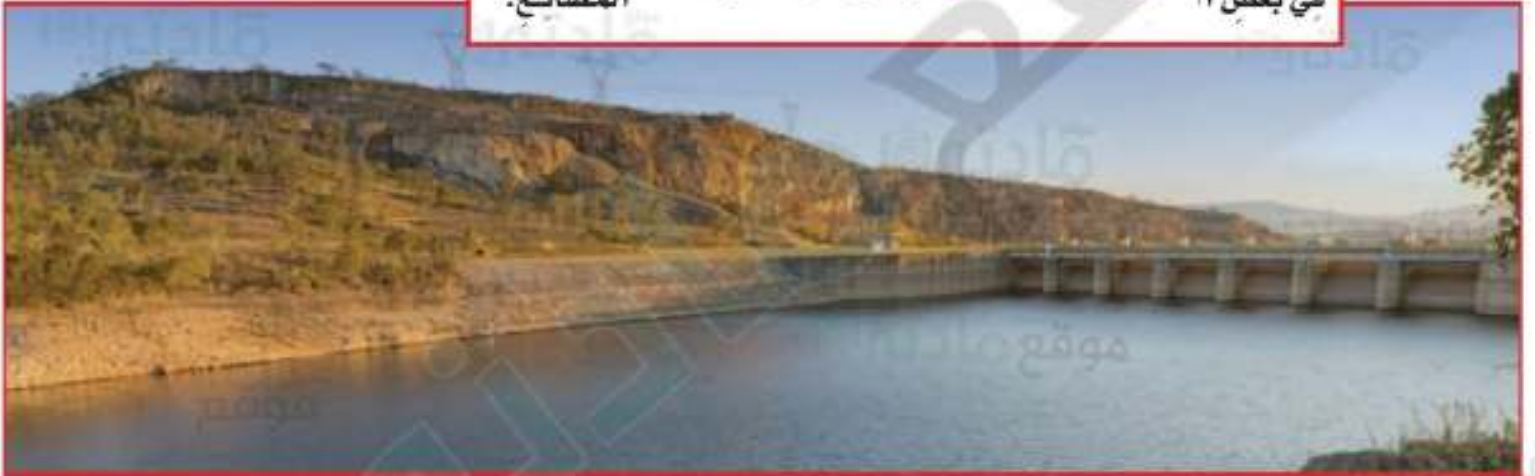
عندما يهطل المطر أو تنصهر الثلوج على الجبال فإن الماء يجري في الوديان والجداول والأنهار، ويتم تنقية جزء منه لاستعمال الإنسان.

▲ يستخدم الماء العذب في الشرب.

✓ أين يوجد الماء العذب؟

البرك - الأنهار والجداول . المصانع .

في بعض



المياه العذبة الجارية في الأنهار والجداول المائية، تأتي من ذوبان الجليد في قمم الجبال وتجري عبر الأودية وتصب في البحار والمحيطات.

نشاط:

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

المربعات التي تغطيها اليابسة ١٤
والمربعات التي يغطيها الماء ٣٨

أَيْنَ تَوْجَدُ مُعْظَمُ مِيَاهِ الْأَرْضِ؟

تَوْجَدُ مُعْظَمُ الْمِيَاهِ فِي الْمُحِيطَاتِ. الْمُحِيطُ
تَجْمَعُ كَبِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ، يَبْدُو كَأَنَّهُ
يَمْتَدُّ بِلَا نِهَآيَةٍ.

تُغْطِي الْمُحِيطَاتُ مُعْظَمَ سَطْحِ الْأَرْضِ. فَلَوْ
قَسَمْنَا الْأَرْضَ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ لَغَطَّى الْمَاءُ
ثَلَاثَةَ أَجْزَاءٍ مِنْهَا.

الأرض من الفضاء



اقرأ الصورة

تشير إلى البحار والمحيطات.

مَا الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ الْمِسَاحَاتُ الزَّرْقَاءُ عَلَى الْأَرْضِ؟

حقيقة

الماء المالح لا يصلح للشرب.



تُبحر السفن في البحار والمحيطات.

يَسْتَحْدِمُ الْإِنْسَانُ الْمُحِيطَ مُنْذُ مِائَاتِ السِّنِينَ. تُبْحَرُ السُّفُنُ الْكَبِيرَةُ فِي الْمُحِيطِ، وَتَنْقُلُ النَّاسَ وَالْبَضَائِعَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ. يَعِيشُ الْكَثِيرُ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ، وَهِيَ تَحْتَاجُ إِلَى الْمَاءِ الْمَالِحِ لِتَبْقَى حَيَّةً. فَالْبَحَارُ وَالْمُحِيطَاتُ مِنَ النِّعَمِ الَّتِي سَخَّرَهَا اللَّهُ الْعَظِيمُ لَنَا وَلِسَائِرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ. قَالَ تَعَالَى: ﴿وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ النحل.

الربط مع رؤية 2030



وطن ملموح

رؤية 2030
الهيئة العامة للمياه
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٥.٤.٢ ضمان استفاضة مستدامة من الموارد المائية.

لِمَاذَا لَا يَشْرَبُ النَّاسُ مَاءَ الْبَحْرِ؟

لأن الماء مالح، ويحتاج الناس الى الماء العذب لشربه.

تعيش معظم الدلافين في الماء المالح.



أفكر وأتحدث وأكتب

١- أُلْخَصُ. كَمْ يُعْطَى الْمَاءُ مِنَ الْأَرْضِ؟ يغطي الماء ثلاثة أرباع الكرة الأرضية.

٢- مَا فَايْدَةُ الْمَاءِ لِلنَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ لِلنَّبَاتَاتِ: الماء ضروري لنمو النبات.

للحيوانات: للعيش فيه، تشرب الحيوانات الماء لتعيش.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الْمَاءَ

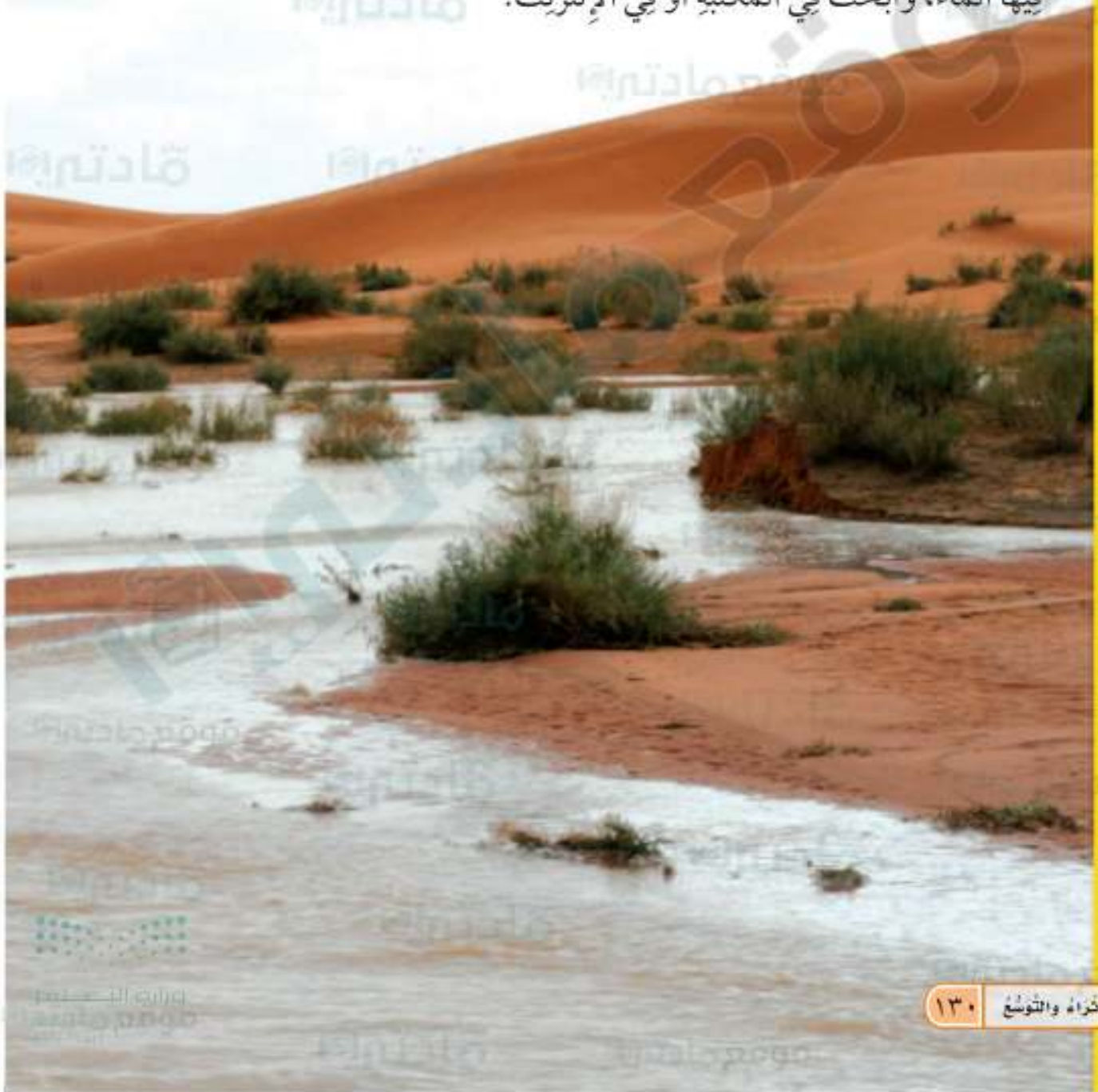
عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟ يستخدم الناس الماء للشرب والاعتسال والوضوء .. الخ
قد تعيش بعض النباتات والحيوانات في المياه العذبة،

والبعضها يعيش في المياه المالحة.

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

الماء في منطقتي

أَيِّنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَ الْمَاءَ فِي الْمِنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟
أَتَعَلَّمُ الْمَزِيدَ عَنِ الْمَاءِ فِي مَدِينَتِي أَوْ أَيِّ مِْنْطَقَةٍ يُوجَدُ
فِيهَا الْمَاءُ، وَأُبْحَثُ فِي الْمَكْتَبَةِ أَوْ فِي الْإِنْتَرْنِتْ.



مُشْكَلةٌ وَحَلٌّ

الْخَصُّ. أَكْتُبْ تَقْرِيرًا عَنِ الْبَحَارِ أَوْ الْبُحَيْرَاتِ أَوْ الْأَنْهَارِ أَوْ الْأَحْوَاضِ الْمَائِيَّةِ الَّتِي فِي مَنْطَقَتِي. أَخْبِرْ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ هُنَاكَ. وَأَضْمِنْ تَقْرِيرِي كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسَاعِدَ عَلَى حِمَايَةِ الْحَيَوَانَاتِ، وَأَحَافِظَ عَلَى الْمَاءِ. أَرَسِّمْ صُورَةً لِلْمَاءِ فِي مَنْطَقَتِي، وَأَتَشَارَكَ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

أَتَذَكَّرُ

يَجِبُ أَنْ يَضُمَّ التَّقْرِيرُ مَعْلُومَاتٍ دَقِيقَةً وَحَدِيثَةً عَنِ الْمَوْضُوعِ.

مُراجَعَةُ الْفُضْلِ الْخَامِسِ

المُفْرَدَاتُ

أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ

الْمَاءِ الْعَذْبِ

الْمُحِيطِ

أَكْمَلْ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

١- التَّجَمُّعُ الْكَبِيرُ الْعَمِيقُ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ يُسَمَّى ... **المحيط** .

٢- الثَّلُوجُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ ... **الماء العذب** .

٣- الْجِبَالُ شَكْلٌ مِنْ ... **أشكال اليابسة** .



المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية :

٤- أعمل نموذجاً. ماذا يبين هذا النموذج؟

النموذج يمثل جبل وتل وبينهما وادي وسهل منخفض تعيش فيه الحيوانات والنباتات.



التشابه: من أشكال اليابسة.

الاختلاف: الجبل عال جداً وجوانبه شديدة الانحدار، بينما التل مرتفعة ولها قمم مستديرة.

٥- أقرن. فيم يتشابه الجبل والتل، وفيم يختلفان؟

٦- أصف الأشكال المختلفة لليابسة.

السهول : منطقة منبسطة وواسعة. الوديان : أرض منخفضة توجد بين الجبال.
الجبال : أرض عالية وشديدة الانحدار. الهضاب : مرتفعات أقل من الجبال.

٧- كيف أصف اليابسة والماء على سطح الأرض؟

اليابسة	الماء
لليابسة أشكال مختلفة فقد تكون:	تنقسم المياه على الأرض إلى مياه عذبة :
- سهولا منبسطة	توجد في الجليد والبحيرات والأنهار
- وديانا منخفضة	مياه مالحة :
- جبالا مرتفعة	وتوجد في البحار والمحيطات.
- تلالا مرتفعة.	

أَصَمُّ دَفْتَرًا

أَصَمُّ دَفْتَرًا يَتَضَمَّنُ صُورًا لِأَشْكَالِ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ

أَفَكِّرْ فِي أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ الَّتِي سَأَضْعُهَا فِي دَفْتَرِي.

اَكْتُبْ جُمْلَةً تُعَبِّرُ عَنِ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ فِي كُلِّ وَرَقَةٍ.

ارْسُمْ صُورًا تَوْضِّحُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ أَوْ الْمَاءِ الَّتِي اخْتَرْتَهَا.

أَجْمَعْ الْأَوْرَاقَ لِتَصْمِيمِ الدَّفْتَرِ.

ب

بحيرة



الجبل



نهر



التل



محيط



السهل



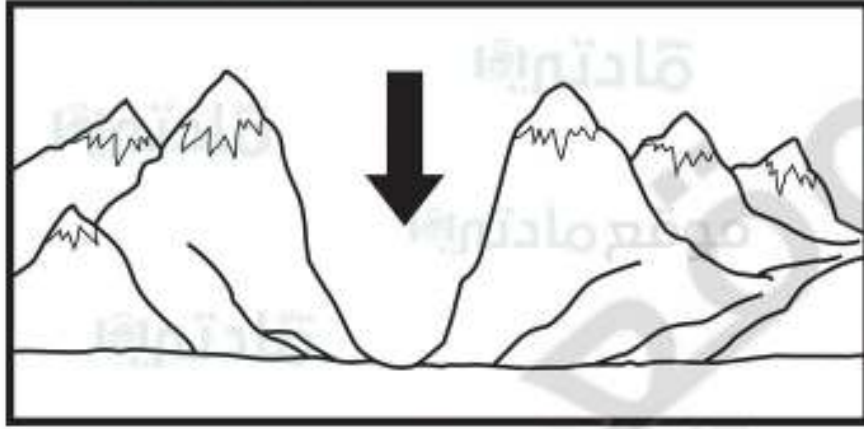
الوادي



نموذج اختبار موقع

أختار الإجابة الصحيحة:

١ أنظر إلى الصورة التالية:



يُشير السهم الذي في الصورة إلى:

ج. وادٍ

د. جبل

أ. أرض مُستوية

ب. تل

٢ الغزال يشرب ماء النهر. أي أشكال الماء لا يستطيع الغزال أن يشرب منه:

ج. الجدول

د. العين

أ. البحيرة

ب. المحيط

٣ يأتي الماء الجاري في الأنهار والجداول من ذوبان الثلوج على:

ج. البحار

د. الأشجار

أ. الأنبار

ب. الجبال

الفصل السادس

موارد الأرض

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

ما موارد الأرض الطبيعية؟

الفكرة العامة

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

الدرس الثاني

كيف تتكون التربة؟

موارد الأرض الطبيعية هي مواد من الأرض يستخدمها الناس في حياتهم اليومية مثل الصخور والمعادن والتربة والماء والهواء والنباتات والحيوانات.

موقع ماد

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرِ الْعَامَّةِ

الفكرة
العامة

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ



مَوَادٌّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ
فِي حَيَاتِهِمُ الْيَوْمِيَّةِ.

الصُّخُورُ



الْأَجْزَاءُ الصُّلْبَةُ غَيْرُ الْحَيَّةِ مِنَ
الْأَرْضِ.

التُّرْبَةُ



خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.

الدَّبَالُ



نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي
التُّرْبَةِ.



www.123.edu.sa

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

يدرس العلماء الصخور ليتعلموا عن الأرض
 وأنواع الصخور فيها.
 نستفيد منها في:
 بناء البيوت، صناعة الحلي ، صناعة الأدوات
 بناء المنازل، رصف الطرق.

انْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

لِمَاذَا يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ؟ وَكَيْفَ نَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟

كَيْفَ نَصْنِفُ الصُّخُورَ؟ - تتشابه الصخور في أن جميع الصخور أجسام صلبة توجد في الأرض تحتوي على معدن أو أكثر
تختلف في اللون والشكل والملبس والحجم.

الخطوات

صخور صغيرة

1 **ألاحظ.** أنظر إلى قطع الصخور بالعدسة المكبرة.

أصف ما أراه. فيم تتشابه الصخور، وفيم تختلف؟

2 **أصنف.** أضع الصخور في مجموعات، وأكتب أسماء

المجموعات في جدول، ثم أسجل عدد الصخور في

كل مجموعة.

3 **أتواصل.** أناقش أفراد مجموعتي في كيفية تصنيف

الصخور. صنفت الصخور تبعاً لملمسها.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

1 **كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الصُّخُورِ بِطَرُقٍ أُخْرَى؟**

يمكنني تصنيفها حسب اللون أو

الحجم أو الشكل.



الخطوة 2

مَا الصُّخُورُ؟

هُنَاكَ أَشْيَاءُ يَحْصُلُ عَلَيْهَا النَّاسُ مِنَ الْأَرْضِ وَيَسْتَعْمِلُونَهَا، وَتُسَمَّى الْمَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ. فَالْمَاءُ وَالْهَوَاءُ وَالنَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ كُلُّهَا مَوَارِدُ طَبِيعِيَّةٌ.

الصُّخُورُ أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ مُوجُودَةٌ فِي الْأَرْضِ. أَغْلَبُ الصُّخُورِ صُلْبَةٌ. وَيَخْتَلِفُ بَعْضُهَا عَنْ بَعْضٍ فِي الشَّكْلِ وَالْحَجْمِ وَاللَّوْنِ وَالْمَلَمَسِ.

أَقْرَأْ وَاعْلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

الْمُضَرَّدَاتُ

الموارد الطبيعية

الصُّخُورُ

المعادن



تُوجَدُ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ كَثِيرَةٍ وَمُتَنَوِّعَةٍ.

بَعْضُ الصُّخُورِ لَيِّنَةٌ.

حَقِيقَةٌ



▲ قديماً، صنع الناس رأس
النفاس من الصخر.

الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

١٠٣٠٢ المحافظة على تراث المملكة الإسلامية
والعربي والوطني والتعريف به

رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

تُغَطِّي الصُّخُورُ الْأَرْضَ؛ فَهِيَ مَوْجُودَةٌ تَحْتَ
الشُّوَارِعِ وَالتُّرْبَةِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْمُحِيطِ.
كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ بِوَصْفِهَا مَوَارِدَ؟

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

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا

عَامِينَ ﴿٨٢﴾﴾ الْحَجَرِ.



▲ تَمَّ نَحَتْ الْجِبَالِ فِي مَنَاطِقَةِ الْحَجَرِ قُرْبَ الْعَلَا شَمَالِ
غَرْبِ الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ.

✓ فِيمَ يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الصُّخُورَ؟

بناء المنازل.

رصف الطرق.

صناعة الحلي.

صناعة الأدوات.



وزارة الثقافة
الشرح والتفسير

١٤١

2023 - 1445



▲ تَتَكُونُ صَخْرَةُ الْجِرَانِيْتِ
هَذِهِ مِنْ مَعَادِنِ مُخْتَلِفَةٍ.

مَا الْمَعَادِنُ؟

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

استعمالات المعادن



الجرانيت



المغناتيت



الفلورايت



التركواز

اقرأ اللوحة

مَا الْمَعْدِنُ الَّذِي يُسْتَعْدَمُ فِي صُنْعِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟

الجرانيت

نشاط:

ألاحظ بعض المعادن باستخدام عدسة مكبرة، وألاحظ ما يجعل كلاً منها مختلفاً عن الآخر.

تَكُونَتِ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ فِي الْأَرْضِ خِلَالَ مِلَإَيِّينِ السِّنِينَ. وَلَكِنِّي يَعْتَرُ النَّاسُ عَلَى الْمَعَادِنِ فَإِنَّهُمْ يَحْفَرُونَ فِي الْأَرْضِ بِحُثَا عَنْهَا.

✓ كَيْفَ تَخْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ الْمَعَادِنِ؟

الصخور تتكون من معدن أو أكثر. بينما المعادن لها ألوان وأشكال مختلفة ومتعددة و تتشابه بأن جميعها صلبة غير حية.

▶ هَذِهِ الصُّخْرَةُ تَتَكُونُ مِنْ مَعَادِنَ كَثِيرَةٍ.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- **أصنف.** أختار أربعة صخور، وأصنفها بحسب شكلها وحجمها ولونها وملمسها.

٢- أين توجد الصخور والمعادن؟ **الإجابات في الصفحة التالية**

٣- **السؤال الأساسي.** كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

العلوم والرياضيات

أَلْتَقِطُ ثَلَاثَةَ أَحْجَارٍ مِنْ مُحِيطٍ مَنَزَلِي، وَأَرْتُبُهَا بِحَسَبِ أَحْجَامِهَا. أَقِيسُ حَجْمَ كُلِّ حَجَرٍ لَأَرَى مَا إِذَا كَانَ تَرْتِيبِي صَحِيحًا أَمْ غَيْرَ صَحِيحٍ.

١- **أَصْنَفُ**. اخْتَارْ أَرْبَعَةَ صُخُورٍ، وَأَصْنَفُهَا بِحَسَبِ شَكْلِهَا وَحَجْمِهَا وَلَوْنِهَا وَمَلَمَسِهَا.

			
التركواز	الفلورايت	المجناتيت	الجرافيت
حجر أملس أزرق متوسط الحجم.	حجر ملون متوسط الحجم خشن.	حجر أسود خشن متوسط الحجم.	حجر متوسط الحجم أسود خشن.

٢- أَيْنَ تَوْجَدُ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ؟

توجد الصخور والمعادن في الطبيعة تحت سطح الأرض أو فوقه.

٣- **السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

المعادن : صناعة معجون الأسنان صناعة المجوهرات و أقلام الرصاص.
الصخور : بناء وتسوير المنازل صناعة الأدوات رصف الطرق.

مِهْنُ مُرْتَبِطَةٌ مَعَ الْعُلُومِ

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
جَيُودُوجِيُونَ مُتَخَصِّصُونَ فِي عِلْمِ
الْمَعَادِنِ وَالصُّخُورِ.

الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ قَاسِيَةٌ، وَتَتَكَوَّنُ
مِنْ مَعَادِنٍ نَادِرَةٍ اشتهرت بِجَمَالِهَا،
مِنْهَا الْيَاقُوتُ وَالزُّمُرُّدُ وَالْأَلْمَاسُ.

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

مزيد من المهن



عالم جيولوجي



مصمم مجوهرات

التُّرْبَةُ

أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلْ

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

نجد بعض المخلوقات الحية الصغيرة مثل الديدان وبعض الحشرات.

ماذا يوجد في التربة؟

الخطوات

أحتاج إلى:



تربة



طبقتين



مضفاة



عدسة مكبرة

١ أضع قليلاً من التربة في مضفاة، ثم أهزها برفق فوق طبق.

١ **ألاحظ.** أنظر إلى التربة في الطبق باستخدام عدسة مكبرة، وأرسم ما أراه.

٢ أضع ما تبقى من التربة في المضفاة على طبق آخر، ثم ألاحظ التربة، وأرسم ما أراه.

أستكشف أكثر

١ **أتواصل.** أكرر النشاط مُستخدماً تربة مختلفة.

الخطوة ١



مَا التُّرْبَةُ؟

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

أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

الْمُضَرَّدَاتُ

التُّرْبَةُ

الدُّبَالُ

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٌ



وزارة التعليم

2023 - 1445

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

مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

فتات صخور.

بقايا نباتات أو حيوانات ميتة.

أَقْرَأِ الصُّورَةَ

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.

- التربة الطينية : رمادية / بنية ، تحتفظ بماء أكثر.
- التربة الزراعية السطحية : بنية / سوداء ، تحتفظ بكمية قليلة من الماء.
- التربة الرملية : صفراء / برتقالية ، تحتفظ بكمية قليلة جدا من الماء.

لون التربة لا يحدد نوعها انما حجم دقائق التربة هو الذي يحدد نوعها.



تُرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ



تُرْبَةٌ زِرَاعِيَّةٌ (سَطْحِيَّةٌ)



نشاط أسري



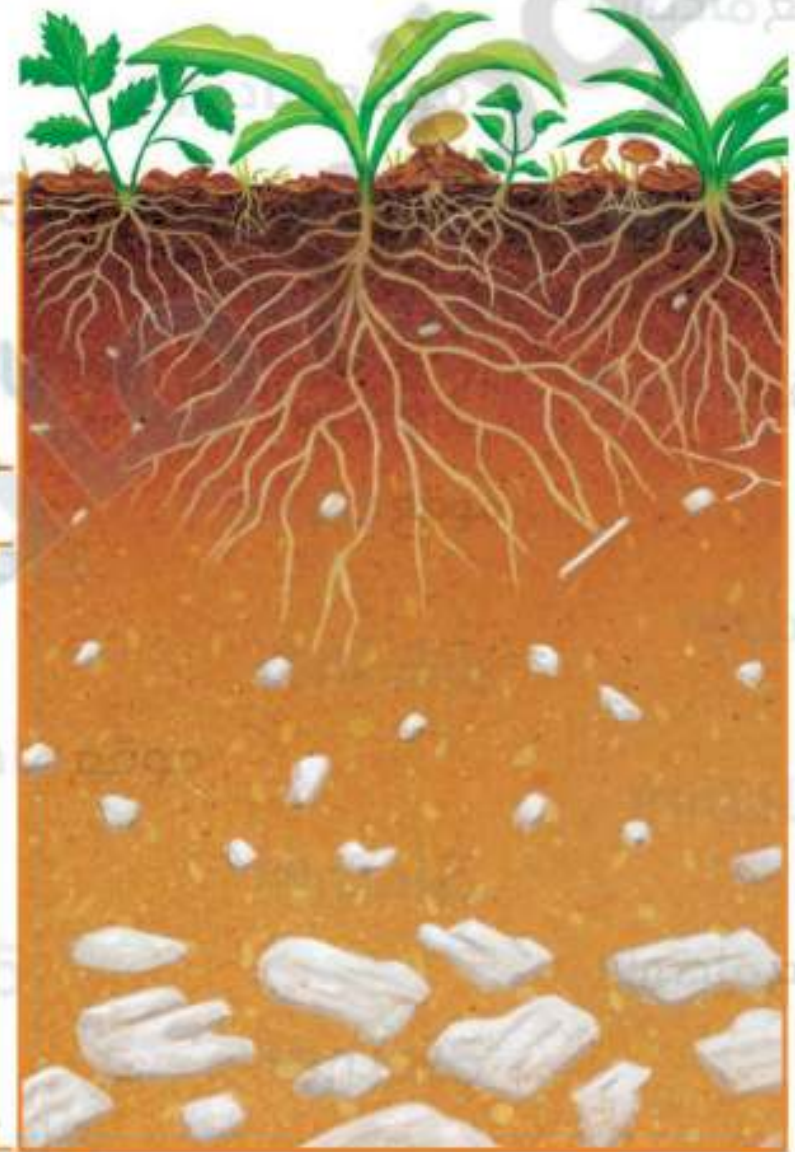
اجعل طفلك / طفلتك يتفحص مكونات التربة عندما تجلسان في حديقة الحي.

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

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

▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةُ السُّطْحِيَّةُ. إِنَّهَا الْأَفْضَلُ لِنُمُو النِّبَاتَاتِ؛ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ.

▶ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةُ تَحْتَ السُّطْحِيَّةِ.



نشاط:

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

الاحظ تحلل بقايا النباتات
والحيوانات الميتة تدريجياً
حتى تصبح جزء من التربة.
التربة.



يُمْكِنُ أَنْ أُلَاحِظَ تَحْلُلَ الْأَشْيَاءِ فِي التُّرْبَةِ مِنْ
خِلَالِ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِيهَا، وَذَلِكَ بِعَمَلِ
كَوْمَةِ دُبَالٍ. الدُّبَالُ تُرْبَةٌ تَحْوِي الْكَثِيرَ مِنْ بَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمُتَحَلِّلَةِ.

✓ أَيُّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لِرِزَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟
الطبقة السطحية

أفكر وأتحدث وأكتب

- ١- التتابع. مَا مَرَاحِلُ تَكْوُنِ التُّرْبَةِ؟ - تفتت الصخور والمعادن. - تحلل بقايا النباتات والحيوانات.
- ٢- أتحدث. مَا الْأَنْوَاعُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلتُّرْبَةِ؟
- ٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟
تربة طينية - تربة زراعية (سطحية) - تربة رملية.
تتكون من فتات الصخور والمعادن، وبعض بقايا النباتات والحيوانات المتحللة.

العلوم والصحة

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

✓ التين الشوكي

الصبار

✓ النخيل

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟

أَتَعَرَّفُ كَيْفَ تَحْتَفِظُ أَنْوَاعُ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ التُّرْبَةِ بِكَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ المَاءِ.

مَاذَا نَعْمَلُ

1. أَسْتَخْدِمُ القَلَمَ الرِّصَاصَ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الكَاسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الكَاسِ الأولَى، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الكَاسِ الثَّانِيَةِ.

⚠️ أَكُونُ حَذِرًا عِنْدَ اسْتِخْدَامِ القَلَمِ الرِّصَاصِ



الخطوة 1

2. أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَاسِ (أ) بِتُرْبَةِ رَمْلِيَّةٍ.

3. أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَاسِ (ب) بِتُرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



الخطوة 3

أَحْتَاجُ إِلَى:



كَاسَيْنِ



تُرْبَةُ رَمْلِيَّةٍ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٍ



كَاسِي هَيْيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمُ رِصَاصٍ



التوقع الأول: سيسيل الماء من الكأس (أ) الذي يحتوي على تربة رملية.
التوقع الثاني: سيسيل الماء من الكأس (ب) الذي يحتوي على تربة طينية.

١. **أتوقع.** أي الكاسين سيسيل الماء من قاعها أكثر؟ ولماذا؟

٢. **أمسك** كل كأس فوق كأس قياس، ثم اطلب إلى زميلي صب كأس من الماء داخل كل كأس من التربة.



٣. **أقيس.** بعد خمس دقائق، أقيس كمية الماء التي سالت في كأس القياس (أ) كمية الماء التي سالت في كأس القياس (ب).
٤. **أستكشف أكثر.** أكبر من تلك التي سالت في كأس (ب).

٥. **أتوقع.** أي نوع من التربة الأفضل لنمو النبات؟ ولماذا؟ أجرب.

أتوقع التربة الطينية هي الأفضل لنمو النباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية.

مراجعة الفصل السادس

المفردات

التربة

المعادن

الصخور

الدبال

الموارد الطبيعية

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام العبارة المناسبة:

- ١- **المعادن** أجزاء صلبة غير حية تتكوّن منها الصخور.
- ٢- تُغطّي **الصخور** الأرض، وقد تجدّها تحت الشوارع، وحتى في قاع البحر.
- ٣- **الدبال** تربة تحوي الكثير من بقايا النباتات، والحيوانات المتحللة.
- ٤- تختلف **التربة** في لونها وملامسها، وتساعد النباتات على النمو.
- ٥- النباتات والماء والصخور والمعادن أمثلة على **الموارد الطبيعية**



محمية الملك خالد الملكية

مصدر الصورة: هيئة تطوير المحميات الملكية

المهارات والأفكار العلمية

الإجابات في الصفحة التالية

٦- **أقارن.** 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؟



الصخور والمعادن والتربة والماء والهواء والنباتات.





التشابه :

جميعها أجسام غير حية و صلبة وتوجد في الأرض تتكون الصخور من معدن أو أكثر.
الاختلاف :

- تختلف في اللون والحجم والشكل والملبس.
- الصخرة الأولى لونها أزرق وملمسها ناعم ، حوافها غير حادة.
- والثانية لونها زهري و أبيض وأسود خشنة الملمس حوافها غير منتظمة.
- والثالثة لونها أخضر مزرق و بني خشنة الملمس حوافها غير منتظمة.

٧- فِيمَ تَشَابَهُ هَذِهِ الْأَنْوَاعُ مِنَ التُّرْبَةِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟



التشابه :

تشابه أنواع التربة في أنها جميعها تنمو فيها النباتات.

الاختلاف :

- تختلف أنواع التربة في ألوانها ، وفي الأشياء الموجودة فيها.
- بعض أنواع التربة خشن ، وبعضها الآخر أملس.

٨- **مشكلة وحل.** أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ. كَيْفَ نُسَبِّبُ الضَّرَرَ لَهَا؟ وَلِمَآذَا؟

يَحِبُّ الْاهْتِمَامُ بِهَا؟

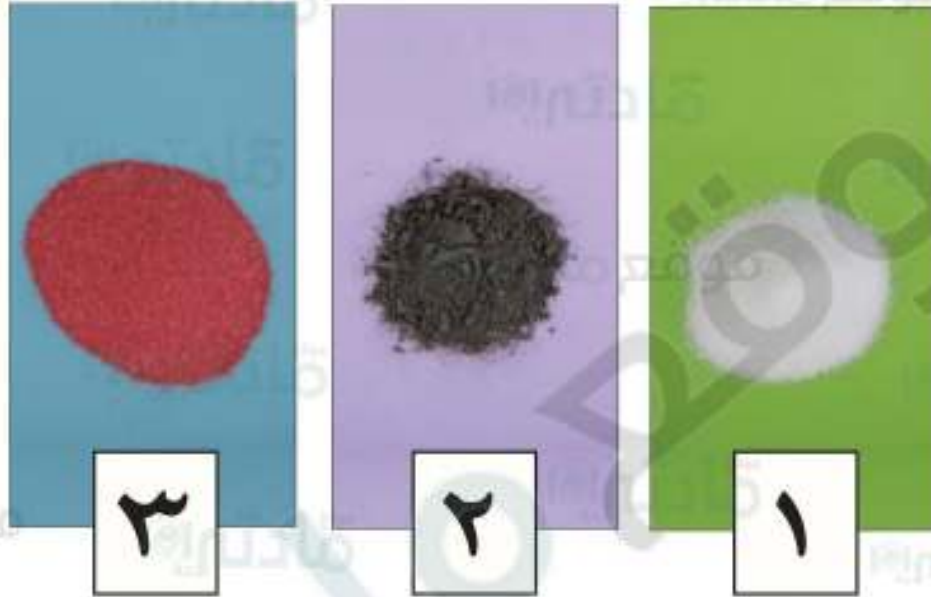
مشكلة:

الماء والهواء والتربة والصخور والمعادن موارد طبيعية تسبب لها اضرار عندما نلوثها بالنفايات والغازات المنبعثة من السيارات والمصانع.

الحل:

الاهتمام بها لأهميتها حيث نحتاج الماء والهواء لنعيش ونحتاج التربة لنحصل على غذائنا ونحتاج الصخور في البناء.

خَصَائِصُ التُّرْبَةِ



▲ أَجْمَعُ ثَلَاثَ عَيِّنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ. أُجَهِّزُ ثَلَاثَ أَوْرَاقٍ، وَأَرْقُمُهَا، وَأَضَعُ مِلْعَقَةً وَاحِدَةً مِنْ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ عَلَى وَرَقَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ. ثُمَّ أَسْتَخْدِمُ الْعَدْسَةَ لِتَفْحُصِ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا.

▲ أَصَمِّمُ لَوْحَةً، وَأَرَسُّمُ جَدْوَلًا يُوضِّحُ خَصَائِصَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ (الَلْوَنُ، جَفَافَةٌ أَوْ رَطْبَةٌ، حَجْمُ الْفُتَاتِ، شَكْلُ الْفُتَاتِ).



▲ اتواصل مع زملائي، وأعرض
عليهم نتائجي.

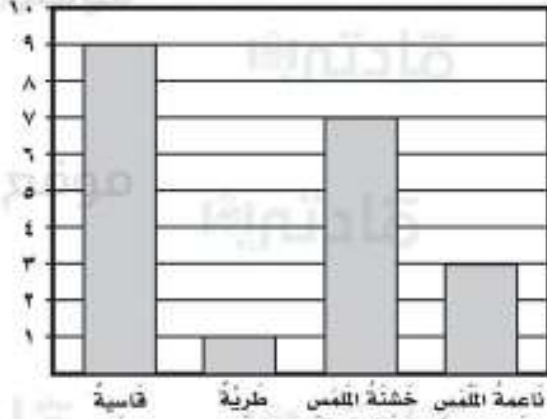
▲ اتعاون مع زميل لي في الصف،
وأشاركه نتائجي.

▲ أقارن بين أنواع التربة الثلاثة
وأنواع التربة التي جمعتها
زميلي، وأصف كيف تختلف
أو تتشابه أنواع التربة.

تربة ٣	تربة ٢	تربة ١	
			اللون
			جافة أم رطبة
			حجم الفتات
			شكل الفتات

نموذج اختبار موقع

١ رَسَمَتْ نُورَةُ رَسْمًا بَيَانِيًّا لِلصُّخُورِ الَّتِي جَمَعَتْهَا مِنْ حَدِيقَةِ مَنْزِلِهَا.



أي العبارات الآتية تصف الصُّخور التي جَمَعَتْهَا؟

أ. خَمْسُ صُخُورٍ نَاعِمَةِ الْمَلَمْسِ

ب. ثَمَانِي صُخُورٍ خَشِنَةِ الْمَلَمْسِ

ج. ثَلَاثُ صُخُورٍ طَرِيَّةٍ

د. تِسْعُ صُخُورٍ قَاسِيَةٍ

٢ أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الْمُجَاوِرَةِ:



تُعَدُّ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْتِيبِ الْأَفْضَلِ لِنُمُو النِّبَاتَاتِ
لأنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى:

أ. مَعَادِنَ

ب. الْهَوَاءَ بَيْنَ حُبَيْبَاتِهَا

ج. صُخُورٍ مُفْتَتَّةٍ

د. بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ



• جِسْمُ الْإِنْسَانِ



• الصُّحَّةُ



• السَّلَامَةُ



• الْمُصْطَلَحَاتُ



• الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

الْجِهَازُ الْهَيْكَلِي



الْجِهَازُ الْهَيْكَلِي

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 العضلي



الجهاز العضلي

العضلات هي أجزاء الجسم التي تساعدنا على الحركة.

ممارسة التمارين الرياضية تقوي العضلات.

أَجْرَبُ

أَقْفِزْ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ وَأَنَا فِي مَكَانِي.

أَيُّ الْعَضَلَاتِ اسْتُخْدِمْتُ؟

الجهاز العصبي



الجهاز العصبي

يُرْسَلُ الدِّمَاغُ رَسَائِلَ إِلَى جَمِيعِ أَنْحَاءِ

الجسم، تُنْقَلُ هَذِهِ الرِّسَائِلُ عَبْرَ أَجْزَاءِ

دَقِيقَةٍ تُسَمَّى الْأَعْصَابَ.

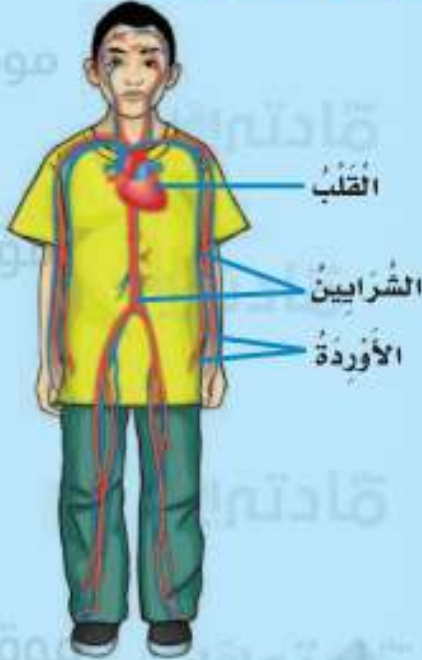
هَذِهِ الرِّسَائِلُ هِيَ الَّتِي تُخَبِّرُ أَجْزَاءَ الْجِسْمِ

أَنْ عَلَيْهَا أَنْ تَتَحَرَّكَ أَوْ أَنْ تَتَوَقَّفَ، كَمَا أَنَّهَا

قَدْ تُنَبِّهُنَا إِلَى مَصَادِرِ الْخَطَرِ.

جِسْمُ الْإِنْسَانِ

الجهاز الدوراني



الجهاز الدوراني

يَتَقَلُّ الدَّمُ خِلَالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَضُخُّ الْقَلْبُ الدَّمَّ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ أَنْبِيَبٍ تُسَمَّى الْأَوْعِيَّةَ الدَّمَوِيَّةَ، وَمِنْهَا الشَّرَايِينُ وَالْأَوْرَدَةُ.

أَجْرَبُ

مَا عَدَدُ ضَرَبَاتِ قَلْبِي فِي الدَّقِيقَةِ؟
أَحَاوِلْ أَنْ أَعْدَّهَا.

الجهاز التنفسي

الجهاز التنفسي



يَقُومُ الْجِهَازُ التَّنَفْسِيُّ بِعَمَلِيَّتِي الشَّهِيقِ وَالزَّفِيرِ الَّتِي تُسَاعِدُ عَلَى دُخُولِ غَازِ الْأُكْسِجِينِ الضَّرُورِيِّ إِلَى أَجْسَامِنَا، وَخُرُوجِ غَازِ ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ الضَّارِّ مِنْ أَجْسَامِنَا.

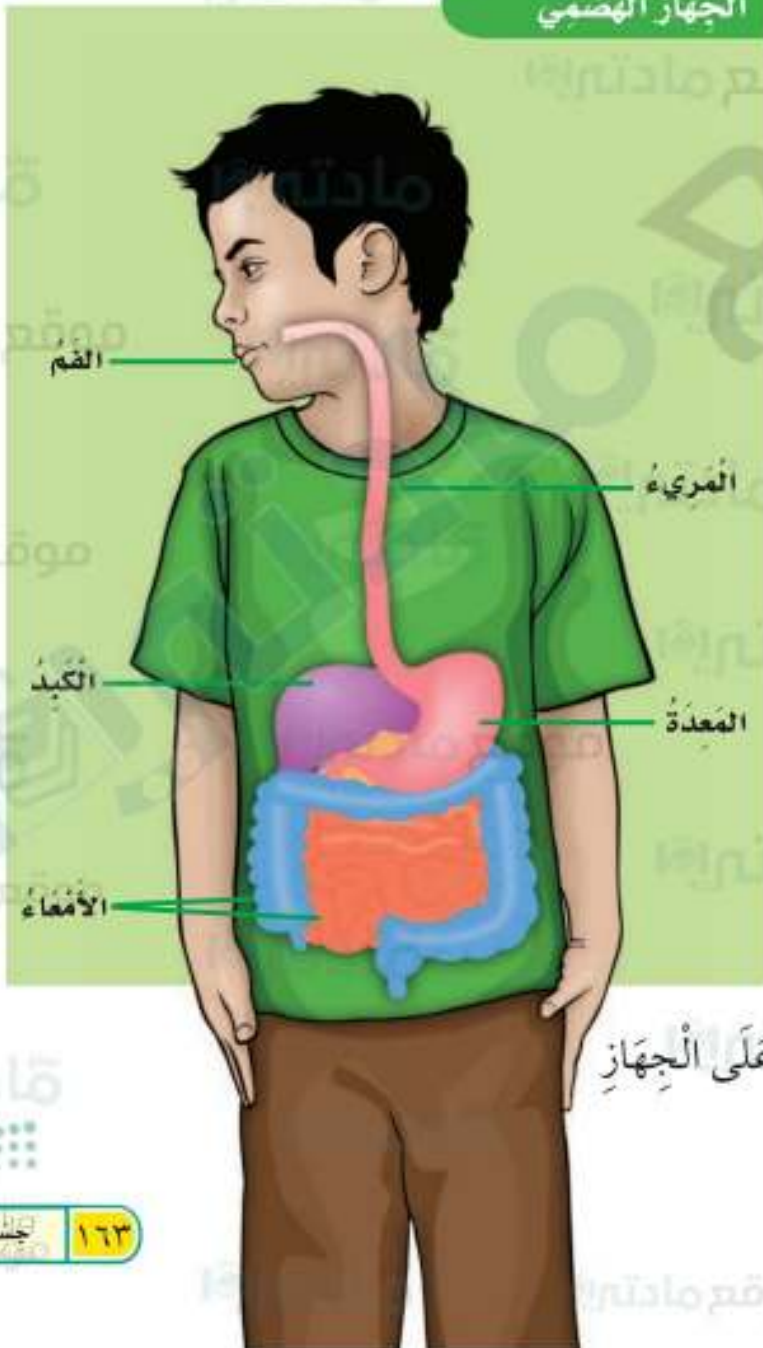
أَجْرَبُ

أَعْدُدْ كَمْ مَرَّةً أَتَنَفَّسُ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَقِفْ عَشْرَ مَرَّاتٍ، وَأَعْدُدْ 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



أُبْحَثُ

أَكْتُبْ مُبَيَّنًا كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى الْجِهَازِ
الْهَضْمِيِّ.



الهِرْمُ الْغِذَائِيُّ

تَحْتَوِي الْوَجْبَةُ الصُّحِّيَّةُ عَلَى أَغْذِيَةٍ مِنْ مَجْمُوعَاتِ الْغِذَاءِ الْخَمْسِ. وَتَتَكَوَّنُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ مِنْ أَغْذِيَةٍ مُتَشَابِهَةٍ. الْهِرْمُ الْغِذَائِيُّ يُسَاعِدُنَا عَلَى اخْتِيَارِ الطَّعَامِ الصُّحِّيِّ، أَتَنَاوَلُ طَعَامًا أَكْثَرَ مِنْ مَجْمُوعَةِ الْحَبُوبِ وَالْخَضِرَوَاتِ وَأَقَلَّ مِنْ مَجْمُوعَةِ اللَّحُومِ.



أَجْرَبُ

أَخْطُطُ لَوَجْبَةٍ غِذَائِيَّةٍ صَحِّيَّةٍ، بِحَيْثُ تَشْمَلُ غِذَاءً وَاحِدًا مِنْ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ.





حمص

الغذاء الصحي

المواد الغذائية مواد ضرورية للصحة موجودة في الطعام. المواد الغذائية التي نسمى كربوهيدرات تختزن الطاقة في أجسامنا. والبروتينات تساعد أجسامنا على النمو. يحصل الناس في مختلف أنحاء العالم على المواد الغذائية من أطعمة مختلفة.

الأغذية في أنحاء العالم

الغذاء	المادة الغذائية
الأرز	الكربوهيدرات
الذرة	الكربوهيدرات
الحمص	البروتين
الزيتون	الدهون



أرز



زيتون

أجرب

أضع قائمة بأطعمتي المفضلة، وأتعرف المواد الغذائية الموجودة فيها.



الصحة

الحياة الصحية

أَحْرِصْ كُلَّ يَوْمٍ عَلَى أَنْ أَكُونَ نَشِيطًا. تُحَافِظُ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةَ عَلَى صِحَّةِ قَلْبِي وَرِثَتِي.

يُسَاعِدُنَا الْأَطِبَّاءُ وَأَطِبَّاءُ الْأَسْنَانِ أَنْ نَكُونَ بِصِحَّةٍ جَيِّدَةٍ وَنَحْنُ نَنْمُو.



▲ أَرَا جُعَ طَبِيبِ الْعَائِلَةِ وَطَبِيبِ الْأَسْنَانِ بِشَكْلِ دَوْرِي.



▲ التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ مُهِمَّةٌ لَصِحَّةِ أَجْسَامِنَا.

أَجَرِّبُ

أَسْجَلُ كُلَّ مَرَّةٍ أَمَارِسُ فِيهَا الرِّيَاضَةَ خِلَالَ أُسْبُوعٍ.



أَعْتَنِي بِصِحَّةِ جِسْمِي

التَّدْخِينُ ضَارٌّ بِالصُّحَّةِ؛ لِذَلِكَ يَجِبُ الْإِتِّعَادُ عَنِ الْأَمَاكِينِ الْمُلَوَّثَةِ بِالدُّخَانِ.

▼ بَعْضُ الطَّرِيقِ الَّتِي أَتَّبِعُهَا لِلْإِعْتِنَاءِ بِصِحَّةِ جِسْمِي.



▲ أَتَنَاوَلُ الدُّوَاءَ الَّذِي
يَصِفُّهُ لِي الطَّبِيبُ.

أَعْتَنِي بِنَفْسِي



أَسْتَحِمُّ بِإِنْتِظَامٍ.



أَنْظِفُ أَسْنَانِي بِالْفَرْشَاةِ أَوْ
السَّوَالِكِ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ يَوْمِيًّا.



أَقِفُ مُنْتَصِبَةً الْقَائِمَةَ.



أَنَاِمُ مُبَكَّرًا وَلَوْ قَبْلَ كَافٍ.

أَجْرِبُ

أَعْمَلُ لَوْحَةً أَوْضَحُ فِيهَا مَضَارَّ
التَّدْخِينِ، وَأَعْرِضُهَا عَلَى زُمَلَائِي
فِي الصَّفِّ.

السَّلامَةُ

السَّلامَةُ دَاخِلَ الْمَنْزِلِ



مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي دَاخِلَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا:
• لَا أَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ الْخَطِيرَةَ، وَبِسُرْعَةٍ أُخْبِرُ عَنْهَا
أَحَدَ الْكِبَارِ.

• لَا أَتَذَوَّقُ شَيْئًا لَا أَعْرِفُهُ.
• أَخْرُجُ بِسُرْعَةٍ فِي حَالَةِ حُدُوثِ حَرِيقٍ.
وَإِذَا اشْتَعَلَتِ النَّارُ فِي مَلَابِسِي - لَا قَدَّرَ اللَّهُ -
فَإِنِّي أَتَوَقَّفُ، أَنْزِلُ إِلَى الْأَرْضِ، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى
الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ لِكَيْ أَطْفِئَهَا

▲ أَنَا لَا أَلْمَسُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ.

أَجْرُبُ

تَوَقَّفُ

أَتَدَرَّبُ عَلَى إطفَاءِ النَّارِ أَمَامَ أَقْرَبَائِي؛ أَقِفُ،
وَأَنْحِنِي، ثُمَّ أَتَدَخَّرُ عَلَى الْأَرْضِ بِسُرْعَةٍ.

فُزُولُ إِلَى الْأَرْضِ

تَدَخَّرُ



السَّلامَةُ خَارِجَ الْمَنْزِلِ

مِنْ أَجْلِ سَلَامَتِي خَارِجَ الْمَنْزِلِ، فَأَنَا أَتَّبِعُ الْقَوَاعِدَ التَّالِيَةَ:



▲ أَلْبَسُ الْخُوْذَةَ عِنْدَ رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



▲ أَقْطَعُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ الْمَخْصُصِ لِلْمَشَاةِ.



▲ أَضَعُ حِزَامَ الْأَمَانِ عِنْدَ رُكُوبِ السَّيَّارَةِ.



▲ أَتَّبِعُ قَوَاعِدَ اللَّغْبَةِ الرِّيَاضِيَّةِ.

أَجْرِبُ

أَخْتَارُ إِحْدَى الْقَوَاعِدِ السَّابِقَةِ، وَأَرَسُّمُ لَوْحَةً تَوْضِّحُهَا.

المُصْطَلَحَات

الأسماك: فقاريات يُغطي أجسامها قشور، وتعيش في الماء.



الأكسجين: غاز في الهواء الذي نتنفسه. تحتاج المخلوقات الحية إلى الأكسجين.



البادرة: نبتة صغيرة في بداية نموها.



البذرة: جزء من النبات ينبت ويصير نباتاً جديداً. تنبت البذرة بتوافر الماء والدّفء والهواء لها.



البرماني: حيوان يسدأ حياته في الماء، ويقضي بقية حياته بين الماء واليابسة. السلمندر حيوان برماني.



الثدي: حيوان يُغطي جسمه الشعر أو الفرو، ويلد ويرضع صغاره. الأسد حيوان ثديي.



حبوب اللقاح: مسحوق داخل الزهرة يسهم في إنتاج البذور. يمكن أن تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى.



الحشرة: حيوان له ستة أرجل، وقرنا استشعار، وغطاء خارجي صلب. النملة حشرة.



أَشْكَالُ الثِّبَابَةِ، أَشْكَالُ مُخْتَلِفَةِ لِسَطَحِ الْأَرْضِ.



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



الذَّبَابُ، نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي التُّرْبَةِ.



الصُّخُورُ، أَجْزَاءُ مِنَ الْأَرْضِ صُلْبَةٌ وَغَيْرُ حَيَّةٍ. لَقَدْ صُنِعَتْ رَأْسُ هَذَا الْفَأْسِ قَدِيمًا مِنَ الصَّخْرِ.



الْغَلَاظُ الْجَوِّي، هُوَ الْغَازَاتُ الْمُحِيطَةُ بِالْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.



الْغَلَاظُ الصُّخْرِي، هُوَ نِسْبَةُ الثِّبَابَةِ عَلَى الْأَرْضِ وَتُشَكِّلُ جُزْءًا صَغِيرًا مِنْ مِسَاحَةِ الْأَرْضِ.



الْغَلَاظُ الْمَائِي، هُوَ نِسْبَةُ الْمَاءِ عَلَى كَوْكَبِ الْأَرْضِ وَيُشَكِّلُ الْجُزْءَ الْأَكْبَرَ مِنْ مِسَاحَةِ الْأَرْضِ.



الْمَاءُ الْعَذْبُ، مَاءٌ غَيْرُ مَالِحٍ. يُوجَدُ الْمَاءُ الْعَذْبُ فِي بَعْضِ الْعُيُونِ وَالْبُحَيْرَاتِ وَالْبِرَكِ وَالْأَنْهَارِ وَالْجَدَاوِلِ.



الْمُحِيطُ، تَجْمُعُ هَائِلٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ. تَغْطِي الْمُحِيطَاتُ مُعْظَمَ سَطْحِ الْأَرْضِ.



المُصْطَلَحَات

الموارد الطبيعية: مَوَادٌّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ فِي حَيَاتِهِمُ الْيَوْمِيَّةِ.
الصُّخُورُ مَوْرِدٌ طَبِيعِيٌّ.



دورة الحياة: تُبَيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الْحَيَوَانُ الْحَيَاةَ، وَيَنْمُو وَيَعِيشُ حَتَّى يُضْبَحَ كَبِيرًا وَلَهُ صِغَارٌ، ثُمَّ يَمُوتُ. الصُّورَةُ تُوضِّحُ دَوْرَةَ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ.



الزهرة: جُزْءُ النَّبَاتِ الَّذِي يُكَوِّنُ الْبُذُورَ أَوِ الثَّمَارَ.



الزواحف: حَيَوَانَاتٌ جِلْدُهَا خَشِنٌ وَمُعْطَى بِالْحَرَاشِفِ. السُّحْلِيَّةُ حَيَوَانٌ زَاخِفٌ.



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



الصخراء الحارة: مَوْطِنٌ حَارٌّ جَفَاءٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا.



الطيور: حَيَوَانَاتٌ يُعْطِي جِسْمُهَا الرِّيشَ، وَلَهَا رِجْلَانِ وَجَنَاحَانِ وَمِنْقَارٌ.



الغذاء (الشُرْنَقَةُ): مَرَحَلَةٌ فِي دَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ تَأْتِي بَعْدَ أَنْ تَضَعُ الْبَرَقَّةُ قَشْرَةً صُلْبَةً حَوْلَهَا. الشَّرْنَقَةُ تَتَدَلَّى مِنَ الْغُصْنِ.



الغابة: موطن يحصل على ما يكفي من الأمطار وضوء الشمس لتنمو فيه الأشجار جيدًا. تعيش غزلان كثيرة في الغابة.



الغابة المطيرة: موطن تسقط فيه الأمطار كل يوم تقريبًا. أنواع كثيرة من النباتات والحيوانات تعيش في الغابة المطيرة.



الفريسة: حيوان يأكله حيوان مفترس.



المعادن: أجزاء صلبة غير حية تتكون منها الصخور. تستخدم النباتات المعادن الموجودة في الأرض والذائبة في الماء لتنمو.



المفترس: حيوان يضطاد حيوانات أخرى ليتغذى عليها.



المنطقة القطبية: منطقة باردة جدًا توجد بالقرب من القطب الشمالي. الحيوانات في المنطقة القطبية لها فراء بيضاء سميكة، تمنحها الدفء، وتساعد على الاختباء.



الموطن: مكان تعيش فيه النباتات والحيوانات. قد يكون الموطن رطبًا، أو جافًا أو كثير الرياح أو باردًا.



اليرقة: مرحلة في دورة حياة بعض الحشرات، بعد أن تخرج من البيضة. صغير الفراشة يرقة.



المهارات العلمية

استخلاص النتائج استخدام ما يُلاحظ لتفسير ما حدث.



الاستقصاء وضع خطة ثم تجربتها.



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.

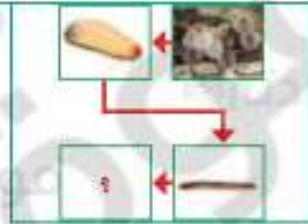


المهارات العلمية

التواصل مُشَارَكَةُ الْأَخْرَيْنَ بِالْمَعْلُومَاتِ، بِالْكِتَابَةِ أَوْ بِالرَّسْمِ أَوْ بِطَرَحِ الْأَفْكَارِ.



التوقع اسْتِخْدَامُ مَا سَبَقَ مَعْرِفَتُهُ لِتَوْقِعِ مَا سَيَحْدُثُ.



عمل نموذج تَصْمِيمُ شَيْءٍ مَا لِتَوْضِيحِ شَكْلِ شَيْءٍ آخَرَ.



القياس إِيجَادُ بُعْدِ الشَّيْءِ الْمُتَحَرِّكِ، أَوْ طُولِهِ، أَوْ مَعْرِفَةُ دَرَجَةِ حَرَارَتِهِ.



الملاحظة اسْتِعْمَالُ الْحَوَاسِّ لِتَعْرِفِ الْأَشْيَاءِ وَالْأَحْدَاثِ.



المقارنة ذِكْرُ أَوْجِهِ التَّشَابُهِ وَأَوْجِهِ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ.

