

- قررت وزارة التعليم تدريس
- هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

العلوم

الصف الثاني الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

كتاب الطالب



قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

يوزع مجاناً للإيحاء

طبعة ١٤٤١ - ٢٠١٩



انظروا وتساءلوا

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

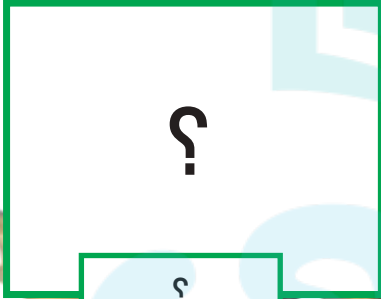
لأن الضفدع يستطيع القفز لمسافة طويلة لذلك تمكن من الجلوس على الورقة

كَيْفَ يَتَعَلَّمُ الْعُلَمَاءُ أَشْيَاءَ جَدِيدَةً؟

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

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

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



؟

؟



ضَفْدَعٌ صَغِيرٌ



أَبُو ذُنَيْبَةَ

سَيَصْبِحُ ضَفْدَعٌ كَامِلٌ شَبِيهِه بِأَبُوهِ



عندما **أستخلص النتائج** فإنني أستخدم ملاحظاتي لكي أوضح ما يحدث. العلماء يستخلصون النتائج؛ فقد توصلوا إلى أن أبا ذنبية يعيش في الماء حتى تنمو أرجله، ثم يقفز إلى اليابسة. يتواصل العلماء مع الآخرين، وينقلون إليهم أفكارهم. عندما **أتواصل** فإنني أكتب أو أرسم، أو أتحدث لأعبر عن أفكاري.



٢٨ سؤال

ملاحظات عن ضفدعي

رجلان قصيرتان

من ذون ذيل

رجلان طويلتان

أرجل

رأس

ذيل

في البداية، كان أبا ذنبية. ثم صار لأبي ذنبية الآن، أصبح له رجلان خلفيتان أرجل، ولكن ما زال له ذيل. طويلتان، وأختفى ذيله.

النتيجة:

ينمو للضفادع أرجل وتستطيع القفز على اليابسة.

أفكر وأتحدث وأكتب

١. ما المهارة التي تساعد العلماء على وضع الأشياء في مجموعات؟
مهارة التصنيف

٢. أتخيل أنني عالم. ما الأشياء التي أريد أن أدرسها لأعرف عنها المزيد؟

أريد أن أدرس عن عالم البحار والحيوانات التي تعيش فيه وكيف تعيش تحت الماء

انظروا وسألوا

هَذَا الضفدعُ يَسْتَطِيعُ السَّباحَةَ! تُرَى، كَيْفَ يَتَحَرَّكُ؟ يَسْأَلُ العُلَمَاءُ مِثْلَ هَذَا السُّؤالِ، ثُمَّ يَتَّبِعُونَ بَعْضَ الخُطُواتِ لِيَعْرِفُوا الإِجابَةَ. يَتَحَرَّكُ الضَّفدَعُ بِاسْتِخدامِ كُلِّ مِنْ أَرْجُلِهِ الخَلْفِيَّةِ وَالأَمَامِيَّةِ أَثناءَ السَّباحَةِ

كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الضَّفْدَعُ؟

الخطوات

- ١ **ألاحظ.** أتفحص الصور في هذه الصفحة، وأفكر كيف تتحرك الضفادع؟ تتحرك باستخدام قائمتي الخلفيتين
- ٢ **أسجل البيانات.** أكتب قائمة بالطرق المختلفة التي تتحرك بها الضفادع الأمامية والخلفية وتسبح في الماء عن طريق القدمين والأصابع
- ٣ **أستخلص النتائج.** أضيف إلى قائمتي أجزاء جسم الضفادع التي يستعملها في كل طريقة من طرق حركته.
- ٤ **أتواصل.** كيف تتحرك الضفادع؟

تتحرك الضفادع باستخدام كل من أرجلها الأمامية والخلفية








مَا النَّتَائِجُ الَّتِي اتَّوَصَّلُ إِلَيْهَا؟

أُسْجَلُ النَّتَائِجُ

رَسَمَ خَالِدٌ جَدُولًا يُبَيِّنُ فِيهِ الْمَسَافَةَ الَّتِي يَقْفِزُهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ.

النَّتَائِجُ / مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ يَقْفِزَهَا كُلُّ ضِفْدَعٍ؟			
الضَّفْدَعُ	الْحَاوِلَةُ الْأُولَى	الْحَاوِلَةُ الثَّانِيَّةُ	الْحَاوِلَةُ الثَّلَاثَةُ
 <p>الضَّفْدَعُ ١</p>	٢٠ سم		
 <p>الضَّفْدَعُ ٢</p>	٢٥ سم		

أَعِيدُ تَنْفِيذُ الْخَطَّةِ

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

أَسْتَخْلَصُ النَّتَائِجَ

فَسَّرَ خَالِدٌ نَتَائِجَ تَجْرِبَتِهِ.

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

تستطيع أن تتبّع الطريقة العلمية عندما تستقصي.



الطريقة العلمية

ألاحظ

أسأل سؤالاً

أتوقع

أضع خطة

أنفذ الخطة

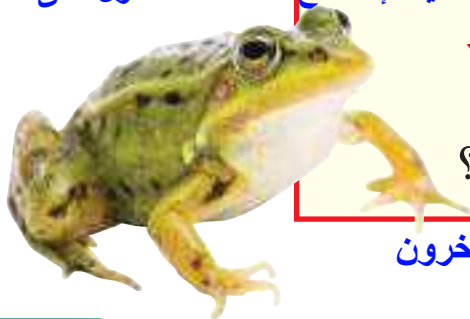
أسجل النتائج

أعيد تنفيذ الخطة

أستخلص النتائج

أفكر واتحدث وأكتب

الخطة مهمة للعلماء الآخرين لإتباعها ومعرفة هل سيحصلون على النتائج نفسها وتغييرها إذا لم يتحقق الهدف كما أنها مهمة للناس الآخرين ليعرفوا كيف استطاع العلماء الحصول على هذه النتائج



١. ما أهمية أن يضع العلماء خطة؟

٢. أكتب. لماذا يسجل العلماء خطتهم؟

حتى لا ينسوا الخطوات التي سيقومون بها ويتبعها الآخرون

الوَحْدَةُ الْأُولَى

النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ

قَالَ تَعَالَى:

﴿ أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴾ (الأنعام: ١٧)

الغاشية

تَتَغَذَّى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى النَّبَاتَاتِ.

الفصل الأول

النباتات

كَيْفَ تَنْمُو النِّبَاتَاتُ وَتَتَغَيَّرُ؟



تنمو النباتات من بذرة ثم تصبح بادرة وتنمو البادرة لتصبح نبات مكتمل النمو ينتج بذور جديدة

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ أَعْرِفُ مَا إِذَا كَانَ الشَّيْءُ مَخْلُوقًا حَيًّا؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ تُنْتِجُ النِّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ

مَاءً ثَجَّاجًا ۚ لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ۝ ١٥﴾

وَجَنَّتِ الْأَفَاةُ ۝ ١٦﴾ انبأ

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.



حَاجَاتُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

انْظُرُوا وَسْأَلُوا

مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

الحيوانات والنباتات هم المخلوقات الحية لأنها مخلوقات تنمو وتحتاج إلى الماء والهواء والغذاء والمكان المناسب للعيش

أحتاجُ إلى:



نبَتَيْنِ



ورق ألومنيوم

تنمو أوراق النبتة أ بينما تذبل
أوراق النبتة ب

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ لِكَيْ تَعِيشَ؟

الخطوات

١ أضع نباتين في مكان مشمس، ثم أعطي أوراق
إحدهما بورق الألومنيوم. أحافظ على التربة
رطبة في الأصيلين.

٢ أتوقع. ماذا يحدث لكل من النباتين بعد أسبوع؟

٣ أسجلُ البيانات. أكتب ما ألاحظه خلال أسبوع.
النبتة أ تنمو وتكبر بينما النبتة ب تذبل أوراقها وتصبح صفراء

٤ هل كانت توقعاتي صحيحة؟ ما الذي تحتاج إليه
الأوراق؟ نعم تحتاج أوراق النبات إلى الماء
والهواء والغذاء لتصنع الغذاء فنتمو

وتكبر

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

٥ أتوقع. ماذا يحدث إذا رفعت ورق الألومنيوم

عن أوراق النبتة المغطاة؟ ستبدأ أوراق النبات في الإزدهار
مره أخرى ويخضر لونها

ألاحظُ النبتة مُدَّةَ أسبوع. هل كان توقعي

صحيحًا؟ نعم كان توقعي صحيحا إخضر لونها
من جديد

الخطوة ١



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

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

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

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

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْمَخْلُوقَاتُ

الْحَيَّةُ لِكَيْ تَنْمُو؟

تحتاج إلى الماء والهواء والغذاء والمكان المناسب للعيش

نبات تباع الشمس يستغرق معظم

أشهر فصل الصيف حتى يكتمل نموه.

نبات مكتمل النمو

نبات صغير

بذرة نابطة (بادرة)

كَيْفَ تَصْنَعُ النَّبَاتُ غِذَاءَهَا؟

نَشَاطٌ:

الْأَحْضُ نَبَاتًا لِأَرَى أَيُّ
الْأَجْزَاءِ يَمْتَصُّ الْمَاءَ.

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

النَّبَاتَاتُ تَصْنَعُ الْغِذَاءَ

الْأَوْراقُ تَأْخُذُ الْهَوَاءَ، وَتَسْتَحْدِمُ
ضَوْءَ الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ.

السَّاقُ تَدْعِمُ النَّبَاتَ،
وَتَسْمَحُ لِلْمَاءِ وَالْغِذَاءِ
بِالْإِنْتِقَالِ خِلالَهُ.

الْجُدُورُ تُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ، وَتَأْخُذُ
مِنَ التُّرْبَةِ الْمَاءَ وَالْأَمْلاحَ الذَائِبَةَ.
وَبَعْضُ الْجُدُورِ يَكُونُ مَخْزَنًا لِلْغِذَاءِ.

أَقْرَأِ الشَّكْلَ

مَا دَوْرُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ
فِي صُنْعِ الْغِذَاءِ؟

الأوراق: تمتص الأكسجين وضوء الشمس
الساق: تقوم بتوصيل الماء والأملاح خلال النبات
الجدور: تمتص الماء والأملاح من التربة وتخزن الماء

عِنْدَمَا تَصْنَعُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ تُطَلِّقُ غَازًا فِي الْهَوَاءِ يُسَمَّى الْأُكْسِجِينِ.

الْأُكْسِجِينُ هُوَ الْغَازُ الَّذِي يَتَنَفَّسُهُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ لِيَعِيشَا.

مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ الْغِذَاءَ؟

هَذِهِ النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ غَازَ الْأُكْسِجِينِ
الَّذِي نَحْنُ نَحْتَاجُهُ لِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانِ.

تحتاج إلى الماء والهواء وضوء الشمس
والأملاح الذائبة



الجذور : تثبت النبات في التربة
تمتص الماء والأملاح الذائبة وبعض الجذور تكون
مخزن غذاء
السيقان : 1- تدعم النبات 2- تسمح للماء والغذاء
بالانتقال خلالها
الأوراق : تصنع الغذاء بمساعدة ضوء الشمس
والهواء

تشابه : في أن كلاهما يحتاج إلى الماء والهواء
والغذاء ومكان مناسب للعيش
كلاهما ينمو وينتج أفراد جديدة
يختلفان : في أن النبات يصنع غذائه بنفسه أما
الحيوان فإنه يتغذى على النباتات والحيوانات
الأخرى

أفكر وأتحدث وأكتب

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

٢- ما وظيفة كل من الجذور والسيقان والأوراق؟

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

المخلوق الحي ينمو ويتغير

العلوم والفن

أرسم لوحة توضح كيف تثبت البذور وتنمو، وفي أي اتجاه تنمو الجذور،
وفي أي اتجاه تنمو الساق والأوراق. الجذور تنمو للأسفل أما الساق
والأوراق تنمو للأعلى

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: المَلَا حِظَةُ

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

◀ **أَتَعَلَّمُ**

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



زَهْرَةُ اليَاسْمِينِ

اليَاسْمِينُ

لونها أبيض	أَرَى
تَبْدُو الأورَاقُ مَلْسَاءً	أَلِيسُ
لا أسمع شيء	أَسْمَعُ
للأزهارِ رائحةٌ جَدَابَةٌ	أَشْمُ

أَجْرِبْ


أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ، وَأَلَا حِظُّ الصُّورَةِ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



شَجَرَةُ الْأَثَلِ



نَبَاتُ الْيُوكَا

- ١ مَا لَوْنُ الزَّهْرَةِ الَّتِي اخْتَرْتُهَا؟ مَا الْحَاسَّةُ الَّتِي اسْتخدمْتُمُهَا لِتَعْرِفَ لَوْنَ الزَّهْرَةِ؟
نَبَاتُ الْيُوكَا
استخدمت حاسة البصر لمعرفة لونها
- ٢ كَيْفَ أَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ مَلْمَسُ الْأُورَاقِ الَّتِي أُحِسُّهَا؟
أتوقع أن يكون ملمس الأوراق ناعم
- ٣ اَكْتُبْ عَنْ. أَبْحَثُ عَنْ زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَأُقَارِنُ بَيْنَهُمَا. 
الزهرتان سيختلفان في لونهما ورائحتهما



النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةً

أَنْظُرُوا وَاتَسَاءَلُوا

أَيْنَ تُوجَدُ الْبُذُورُ فِي هَذَا النَّبَاتِ؟
داخل الثمرة

أحتاجُ إلى:



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

ما أجزاء البذرة؟

الخطوات

- ١ **ألاحظ.** كيف يبدو سطح بذرة الفاصولياء الجافة؟ يبدو سطحها ناعم وذو قشرة صلبة أستخدم عدسة مكبرة. ماذا أراها؟
- ٢ **أتوقع.** أرسم ما أتوقع أن يكون داخل البذرة الجافة.
- ٣ **أفتح** البذرة الرطبة، ثم ألاحظها باستخدام العدسة المكبرة، وأرسم ما أراه.
- ٤ **أقارن** بين الرسمين، فيم يتشابهان، وفيم يختلفان؟ يتشابهان في أن كلاهما له نفس الشكل الخارجي ونفس الملمس **أستكشف أكثر**
- ٥ **ألاحظ.** أفحص بذورًا أخرى رطبة وجافة، وأقارن بينها.

الخطوة ٣



<p>البذرة الرطبة لها قشرة لينة يظهر به جنين النبات وغذاء الجنين حجمها أكبر من البذرة الجافة</p>	<p>البذرة الجافة لها قشرة صلبة الشكل الداخلي مصمت حجمها أقل من حجم البذرة الرطبة</p>
---	--

<p>بذرة البازلاء الرطبة تبدو من الداخل مصمتة أصغر حجمًا من البذرة الرطبة</p>	<p>بذرة البازلاء الجافة يظهر بها جنين النبات وغذاء جنين النبات أكبر حجمًا من البذرة الجافة</p>
--	--

مِنْ أَيْنَ تَأْتِي البُذُورُ؟

الزَّهْرَةُ هِيَ الَّتِي تُكُونُ البُذُورَ وَالثَّمَارَ فِي النَّبَاتِ.
البُذْرَةُ هِيَ جُزْءُ النَّبَاتِ الَّتِي يَنْمُو وَيَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.
تُنتِجُ الزَّهْرَةُ مَسْحُوقًا يُسَمَّى حُبُوبَ اللِّقَاحِ. وَحُبُوبُ
اللِّقَاحِ تُسَهِّمُ فِي إِنتِاجِ البُذُورِ.

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

كَيْفَ تُسَاعِدُ حُبُوبُ اللِّقَاحِ النَّبَاتَ؟

تساعد حبوب اللقاح النبات في إنتاج البذور

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ نَبَاتَاتٍ أُخْرَى؟

المُضْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

البُذْرَةُ

حُبُوبُ اللِّقَاحِ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

الشَّمَامُ

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



▲ هَذَا الجُزْءُ مِنَ الزَّهْرَةِ يَنْمُو
وَيُصْبِحُ ثَمْرَةً فِيهَا بُذُورٌ.





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

بُدُورُ الفُؤْلِ السُّودَانِيِّ ▲

تُرَى، لِمَاذَا جَعَلَ اللهُ -سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى-



لِبَعْضِ البُدُورِ قُشُورًا صُلْبَةً؟ لِتَحْمِيهَا مِنَ الجَفَافِ

قِشْرَةُ الفُؤْلِ السُّودَانِيِّ صُلْبَةٌ، وَلَوْنُهَا بُيِّ
فَاتِحٌ.

غِلَافُ البُدْرَةِ رَقِيقٌ، وَلَوْنُهُ بُيِّ غَامِقٌ.

هَذَا الأَجْزَاءُ (الجَنِينُ) نَبَاتٌ صَغِيرٌ سَيَنْمُو
وَيَكْبُرُ.

هَذِهِ الأَجْزَاءُ تُوفِّرُ غِذَاءً لِلنَّبَاتِ الصَّغِيرِ
لِكَيْ يَنْمُو.



البُدُورُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.

حَقِيقَةٌ

كَيْفَ تَنْمُو الْبُذُورُ؟

نَشَاطٌ:

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

دُورَةُ الْحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَنْمُو الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ وَيَعِيشُ،
وَيُنْتِجُ الْمَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ. تَبْدَأُ دُورَةُ حَيَاةِ
النَّبَاتِ بِبَذْرَةٍ، يَحْتَاجُ جَنِينُهَا إِلَى مَكَانٍ دَافِئٍ وَمَاءٍ
وَعِذَاءٍ لِيَنْمُو.

دُورَةُ حَيَاةِ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ

مَاذَا تَصِيرُ بَذْرَةُ الرُّمَّانِ بَعْدَ أَنْ تَنْمُو؟



تَتَحَوَّلُ الْأَزْهَارُ إِلَى ثَمَارِ
الرُّمَّانِ اللَّذِيذَةِ، وَبِدَاخِلِهَا
الْبُذُورُ.



قَدْ تَنْبَتُ الْبَذْرَةُ فَتَصِيرُ
بَادِرَةً أَوْ تَنْتَقِلُ إِلَى أَمَاكِنِ
أُخْرَى.



أَشْجَارُ الرُّمَّانِ الْكَبِيرَةُ
تُنْتِجُ أَزْهَارًا.



تَنْمُو الْبَادِرَةُ فَتَصِيرُ
شَجَرَةً رُمَّانٍ كَبِيرَةً.

أَقْرَأُ الشَّكْلَ

أَيْنَ تَتَكَوَّنُ بُذُورُ الرُّمَّانِ؟

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.

النَّخِيلُ يَعْيشُ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً

هَذِهِ الْأَعْشَابُ تَعِيشُ أَسَابِيعَ قَلِيلَةً

تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى
وينمو جزء من الزهرة فيصير ثمرة
بداخلها بذور ثم تسقط الثمار على النبات
أو تنتقل عن طريق الحيوانات فتتمو
نباتات جديدة

أفكر وأتحدث وأكتب

- ١- التتابع. كيف تُنتج الأزهار نباتات جديدة؟
- ٢- كيف نعتني بالبذور لنساعدتها على النمو؟
- ٣- السؤال الأساسي. كيف تنتج النباتات نباتات أخرى؟

تنتج النباتات نباتات أخرى عن
طريق البذور التي تصير فيما
بعد نباتا جديدا

العلوم والصحة



أغسل ثمار بعض النباتات وبذورها، ثم أكلها، وأذكر أسماءها.

الخيار ، الجزر ، البطاطا ، الباذنجان

مَا عَدَدُ الْبُذُورِ؟

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



حَلُّ الْمَشْكَلَةِ

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

أتذكر

يُمْكِنُنِي رَسْمُ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الصُّورِ لِمُسَاعَدَتِي عَلَى إِجَابَةِ السُّؤَالِ.

نحصل على خمسة عشر بذرة لأننا سنضرب عدد التفاح المقطوع وهو ثلاثة في عدد البذور في كل حبة وهو خمسة فيكون الناتج خمسة عشر

المُفْرَدَاتُ

الزَّهْرَةُ

دَوْرَةُ الحَيَاةِ

حُبُوبَ اللِّقَاحِ

البَدْرَةُ

الأَكْسِجِينِ

أَمَلًا الفُرَاغَ فِي كُلِّ مَنْ الأَجْمَلِ التَّالِيَةِ بِالأَكْلِمَةِ المُنَاسِبَةِ :

- ١- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** كَيْفَ يَنْمُو المَخْلُوقُ الحَيُّ وَيَعِيشُ، وَيُنْتِجُ المَزِيدَ مِنْ نَوْعِهِ، ثُمَّ يَمُوتُ.
- ٢- جُزْءُ النِّبَاتِ الَّذِي يُنْتِجُ البَدْرَةَ يُسَمَّى **الزهرة**
- ٣- يُنْتِجُ النِّبَاتُ غَازَ **الأكسجين** عِنْدَمَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ.
- ٤- المَسْحُوقُ الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الأَزْهَارُ لِإِنْتِاجِ البُدُورِ يُسَمَّى **حبوب اللقاح**



- ٥- تَنْمُو هَذِهِ **البذرة** وَتَصِيرُ نَبَاتًا جَدِيدًا.

أجيب عن الأسئلة التالية :

٦- ما الذي تحتاج إليه البادرة لكي تنمو؟
تحتاج البادرة إلى الماء والهواء
وضوء الشمي لكي تنمو

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



زهرة الكوسة



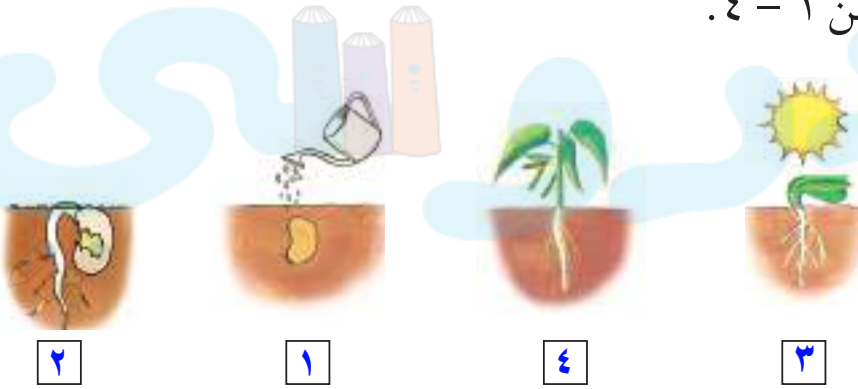
زهرة الباذنجان

أوراقها رفيعة
صفراء اللون
أزهارها ذات مراكز
صفراء

أوراقها عريضة
بنفسجية اللون أزهارها
ذات مراكز صفراء

٨- التتابع. أرتب الصور التالية، بحيث تظهر دورة حياة نبات الفاصولياء. أستخدم

الأرقام من ١ - ٤.



٢

١

٤

٣



٩- كيف تنمو النباتات وتتغير؟

تنمو البذرة فتصبح بادرة ثم تنمو البادرة فتصبح
نبات جديد يكون أزهار ثم تنمو الأزهار لتكون
الثمار وبداخلها البذور

النَّبَاتَاتُ تُنتِجُ الْغِذَاءَ

كَيْفَ تُنتِجُ النَّبَاتَاتُ الْغِذَاءَ؟

▲ أَسْتَخْدِمُ صُورَةَ النَّبَاتِ الَّتِي فِي الْأَسْفَلِ نَمُودَجًا.

▲ أَقْطَعُ النَّبَاتَ إِلَى أَجْزَاءٍ مُخْتَلِفَةٍ اعْتِمَادًا عَلَى أَلْوَانِ الْأُورَاقِ الَّتِي سَأَسْتَخْدِمُهَا. أَتَأَكَّدُ مِنْ قِطْعِ الْجُدُورِ وَالسَّاقِ وَالْأُورَاقِ.

▲ أَلِصِّقُ كُلَّ جُزْءٍ عَلَى وَرَقَةٍ خَضْرَاءَ لِعَمَلِ نَبَاتٍ مَا. وَأَكْتُبُ الْعُنْوَانَ مُقَابِلَ كُلِّ جُزْءٍ.

▲ أَكْتُبُ جُمْلَةً مُقَابِلَ كُلِّ عُنْوَانٍ تُوَضِّحُ كَيْفَ تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْزَاءُ النَّبَاتَ عَلَى إِنتَاجِ الْغِذَاءِ.

يقوم الجذر بامتصاص الماء و الغذاء من التربة ثم يقوم الساق بتوصيله لباقي أجزاء النبات وتقوم الأوراق بعملية البناء الضوئي التي يستخدمها النبات لإنتاج الغذاء

نموذج اختبار

أختار الإجابة الصحيحة:

١ كيف تختلف النباتات عن باقي المخلوقات الحية؟

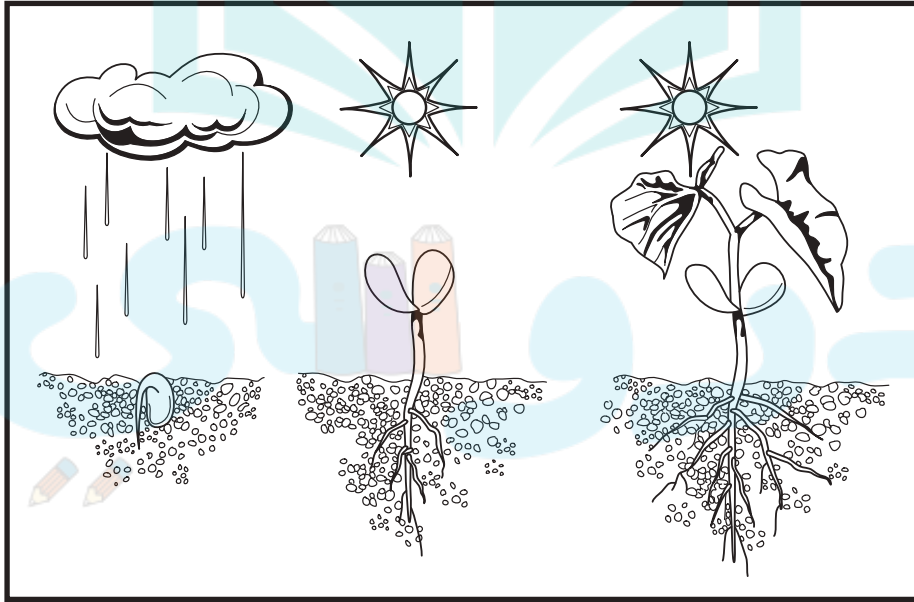
أ. تستخدم أشعة الشمس لتنتج غذاءها.

ب. تحتاج إلى الهواء لتنمو.

ج. تحتاج إلى الماء لتعيش.

د. تشغل مكانًا صغيرًا.

٢ ما الذي توضحه الصورة؟



أ. كيف ينتج النبات الغذاء؟

ب. كيف ينتج النبات نباتات جديدة؟

ج. كيف ينمو النبات؟ وكيف يتغير؟

د. كيف يطلق النبات الأكسجين؟

الفصل الثاني

الحيوانات

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ عَلِيمٌ﴾

قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾ التور

كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

القراءة العامة

الأسئلة الاساسية

تولد الحيوانات صغيرة لا تستطيع الاعتناء بنفسها فتعتني بها أبانها حتى تنمو وتستطيع الاعتماد على نفسها ثم تكبر وتنمو وتنتج أفراد جديدة.

الدرس الأول

كيف نَصنّف الحيوانات؟

الدرس الثاني

كيف تختلف دورات حياة الحيوانات؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الْفِكْرَةُ
الْعَامَّةُ



الشَّيْبِيُّ

حَيَوَانٌ يُعْطِي جِسْمَهُ الشَّعْرَ أَوْ
الْفُرَّو، وَيُرْضِعُ صِغَارَهُ الْحَلِيبَ.



الطَّائِرُ

حَيَوَانٌ يُعْطِي جِسْمَهُ الرَّيشَ، وَلَهُ
جَنَاحَانِ وَمَنْقَارٌ.



دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

الْمَرَا حِلُّ النَّبِيِّ يَمُرُّ بِهَا الْمَخْلُوقُ
الْحَيُّ فِي حَيَاتِهِ.



الْيَرَقَةُ

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



مَجْمُوعَاتُ الْحَيَوَانَاتِ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

تُوجَدُ آلَافُ الْأَنْوَاعِ الْمُخْتَلِفَةِ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ. فِيهِمْ تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ،

وَفِيهِمْ تَشَابَهُ؟

تختلف الحيوانات في: مكان المعيشة - الشكل - الحجم - منها ما تلد ومنها ما تبيض - نوع الغذاء.

وتتشابه في: أن جميعها مخلوقات حية تنمو وتتغذى وتحتاج إلى الماء والهواء ومكان معيشة ملائم.

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟

الخطوات

1 **أَصْنَفْ.** أَنْظِرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ. أَصْعُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَبِينُ كَيْفَ أَصَنَّفُهَا.



الثدييات	الطيور	الحشرات	الأسماك	الزواحف
الأرنب	الهدهد	الذبابة	السمكة	الثعبان
يغطي جسمه شعر ويلد ويتنفس بالرائتين.	يغطي جسمه الريش وبييض. 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.





١ أتحدّثُ إليّ زميلي عن مَجْمُوعَاتِ الحَيَوَانَاتِ.
مَا المَجْمُوعَاتُ الَّتِي صَنَّفَ زميلي فِيهَا الحَيَوَانَاتِ؟
المجموعات التي كونها هي:

حيوانات تبيض	حيوانات تلد
الطائر - الثعبان - الحشرة - الضفدعة	الأسد



٢ **أَقَارِنُ.** فِيمَ تَشَابَهُ مَجْمُوعَاتِي وَمَجْمُوعَاتُ زمِلَاتِي،
وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

تشابه في: أن جميع المجموعات هي حيوانات تحتاج إلى الماء
والهواء والغذاء ومكان تعيش فيه.
تختلف في: سبب التصنيف



اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ



٣ **أَصْنَفُ.** أَفْكَرُ فِي الحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَيّ
الْيَابِسَةِ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَصْنَفَهَا؟

أصنفها إلى:

فقاريات ولا فقاريات



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤال الأساسي

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

المفردات

الثدييات

الطيور

الأسماك

الزواحف

البرمائيات

الحشرات

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ؟

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

صَنَّفَ الْعُلَمَاءُ الْحَيَوَانَاتِ إِلَى مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛ مَجْمُوعَةٍ لَهَا عَمُودٌ فَفَرِيٌّ تُسَمَّى الْفَقَّارِيَّاتِ، وَمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى لَيْسَ لَهَا عَمُودٌ فَفَرِيٌّ تُسَمَّى اللَّافَقَّارِيَّاتِ.

▼ الأسود وهذه النجمل من الثدييات، وهي حيوانات يغطي جسمها الشعر أو الفرو، وتتنفس عن طريق الرئتين. أنثى الثدييات ترضع صغارها الحليب.

وهذا أمثلة متعددة للفقاريات:





▲ الشُعْرِيّ والكَتْعُدُ والهاْمُورُ من الأَسْمَاكِ، والأَسْمَاكُ فقَارِيَّاتٌ تَغطِّي أجسامها قَشُورًا، وتَعيشُ في المَءِ. تَستَخدِمُ الأَسْمَاكُ خَيَاشِيمَها لِتَتَنَفَّسَ، وَزَعَانِفَها لِتَستَبحَ.



▲ البَجَعُ من الطَّيُورِ. والطَّيُورُ هي الحَيَوانَاتُ الوَحيِدَةُ الَّتِي يَغطِّي جِسمَها الرِّيشُ. جَمِيعُ الطَّيُورِ لها جَنَاحانِ وَمَنقَارٌ، وتَضَعُ بَيْضًا يَفْقَسُ، مِنْهُ الصَّغَارُ.



▲ الضَّفَدَعُ وهذا السَّلْمَنْدَرُ من البَرمائِيَّاتِ. مُعظَمُ البَرمائِيَّاتِ تَبْدَأُ حَيَاتها في المَءِ. جِلْدُ البَرمائِيَّاتِ رَطْبٌ يَساعِدُها على العِيشِ على البَرِّ. وهي المَءِ.

✓ لِمَاذَا يَصَنَّفُ الجَمَلُ في الثَّدِيَّاتِ؟

لأنه يغطي جسمه شعر ويتنفس عن طريق الرئتين وتلد الأثني وترضع صغارها.

▼ الضَّبُّ وهَذِهِ السَّحْلِيَّةُ مِنَ الزَّوْاحِفِ. جِلْدُ السَّحْلِيَّةِ خَشِنٌ وَمُغطَّى بِالحَرَاشِفِ لِحِمايَتهَا.



حَقِيقَةٌ الطَّيُورُ لَيْسَتِ الحَيَوانَاتِ الوَحيِدَةُ الَّتِي تَبْيَضُ؛ فَهناكَ حَيَوانَاتٌ أُخَرى - مِنْها السَّماسِيعُ وَالْفَرَاشُ وَالنَّعَاطِينُ - تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ أَيْضًا!

مَا بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّافَقَارِيَّةِ؟

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

قناديل البحر من اللافقاريات، وليس لها غطاء خارجي صلب. إنها تلتصق بالحيوانات الأخرى لكي تبقى في أمان وتحصل على الغذاء.

الْحَنْفَسَاءُ



الْحَنْفَسَاءُ مِنَ الْحَشْرَاتِ، لَهَا سِتُّ أَرْجُلٍ، وَقَرْنَا اسْتِشْعَارٍ، وَغِطَاءٌ خَارِجِي صَلْبٌ.

قَرْنَا الاسْتِشْعَارِ يُسَاعِدَانِ الْحَشْرَاتِ عَلَى الْإِحْسَاسِ وَالتَّذُوقِ وَالتَّشْمِ.

الْغِطَاءُ الْخَارِجِيُّ يُوفِّرُ لِلْحَشْرَةِ الْحِمَايَةَ وَالْأَمَانَ.

الْأَرْجُلُ تُسَاعِدُ الْحَشْرَةَ عَلَى الْمَشْيِ وَالتَّسَلُّقِ.



أَقْرَأِ الشَّعْلَ

كَيْفَ تَسْتَفِيدُ الْحَنْفَسَاءُ مِنْ أَجْزَاءِ

جِسْمِهَا فِي تَوْفِيرِ حَاجَاتِهَا؟

قرون الاستشعار: تساعد الحنفساء على

الإحساس والتذوق والتشم.

الغطاء الخارجي الصلب: يوفر الحماية.

الأرجل: تساعد الحشرة على التسلق والمشي.

نشاط:

أَتَوَاصَلُ أَبْحَثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي
الْمُفْضَلِ، أَعْرِضُهَا فِي الصَّفِّ، وَأَتَحَدَّثُ عَنْ:
كَيْفَ يَحْصُلُ هَذَا الْحَيَوَانُ عَلَى حَاجَاتِهِ؟
العصفور له جناحان ورجلان ومنقار، كل
ذلك يساعده على الحصول على حاجاته.



▲ تَلْبَعُ سَوْبَ غِطَاءٍ صَلْبٍ، وَلَهُ أَجْنِحَةٌ

نشاط أسري



ساعد طفلك / طفلتك في جمع صور لحيوانات
لافقارية، ثم تسميتها، والتعرف على أماكن معيشتها.

✓ كَيْفَ تَبْقَى الْحَيَوَانَاتُ اللَّافَقَارِيَّةُ آمِنَةً؟
ذودة الأرض من اللافقاريات
يغطي جسمها غطاء صلب يوفر لها الحماية.

جراثيم البحر
من اللافقاريات



أفكر وأتحدث وأكتب

١- أُنصَفُ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَصَنَّفَ كُلًّا مِنَ الْأَسَدِ وَالضَّفْدَعِ؟
الأسد من الثدييات، أما الضفدع فمن البرمائيات.

٢- مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الْحَيَوَانَاتُ لِكَيْ تَعِيشَ؟
تحتاج إلى الماء والهواء والغذاء وموطن مناسب للمعيشة.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوَانَاتِ؟

تصنف الحيوانات إلى حيوانات لها عمود فقري وتسمى الفقاريات وأخرى
ليس لها عمود فقري وتسمى لافقاريات.

أَجْمَعُ صُورًا لِحَيَوَانَاتٍ لافَقَّارِيَّةٍ، ثُمَّ أُسَمِّيهَا، وَأَتَعَرَّفُ أَمَاكِينَ مَعِيشَتِهَا.



اليعسوب
يعيش في
الصحراء



قنديل البحر
يعيش في الماء المالح



الخنفساء
تعيش في الصحراء

دروسي

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاستِقْصَاءِ: التَّصْنِيفُ

عِنْدَمَا أَصَنَّفُ فَإِنِّي أَضَعُ الأَشْيَاءَ المُشَابِهَةَ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

أَتَعَلَّمُ

أَسْتَحْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِأَصَنَّفَ الحَيَوَانَاتِ فِي الجَدُولِ أَدْنَاهُ.

تَنَوُّعُ الحَيَوَانَاتِ		
الثَّدْيِيَّاتُ	الرَّوَّاجِفُ	الطُّيُورُ
خِرُوفٌ	سِجْلِيَّةٌ	بُلْبُلٌ
قَطٌّ	ثُعْبَانٌ	عُصْفُورٌ



◀ أُجْرِبُ

أَسْتَعْمِلُ الْجَدْوَلَ لِأَصْنَفِ الْحَيَوَانَاتِ،
وَأُضِيفُ أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ لِلْجَدْوَلِ، وَأَتَشَارَكُ
مَعَ زَمِيلِي فِي الصَّفِّ.

◀ أَطْبِقُ

1. فِيمَ تَشَابَهَ الثَّدْيِيَّاتُ مَعَ الطُّيُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

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.

2. مَا الطَّرُقُ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا لِتَصْنِيفِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْجَدْوَلِ؟

على حسب طرق التكاثر والشكل الخارجي للكائن الحي حيوانات تلد وحيوانات تبيض - يمكن تصنيفها على أساس الحركة إلى حيوانات تمشي وأخرى تزحف وأخرى تعوم - يمكن تصنيفها على أساس مكان المعيشة فمنها ما يعيش على اليابسة ومنها ما يعيش في الماء

3. اُكْتُبُ فِيمَ يَخْتَلِفُ تَصْنِيفِي عَن تَصْنِيفِ زَمِيلِي؟





الْحَيَوَانَاتُ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ



أَنْظُرْ وَأَسْأَلْ

فِيمَ تَخْتَلِفُ صِغَارُ الْحَيَوَانَاتِ عَنِ الْبَالِغِينَ؟

في الحجم فالصغار أقل حجماً.
الصغار لا يستطيعون الاعتماد على أنفسهم، فتقوم
الآباء برعايتها حتى تنمو.

مَا أَوْجُهُ التَّشَابَهُ بَيْنَ الصَّغَارِ وَالْكِبَارِ، وَمَا
أَوْجُهُ الِاخْتِلَافِ؟

الخطوات

❶ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَفْعَلُ بِهَا الصَّغَارُ؟

اللعب - تناول الطعام - النوم - تعلم الكتابة والقراءة.

❷ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي يَفْعَلُ بِهَا الْكِبَارُ؟

الذهاب إلى العمل.

العمل داخل المنزل مثل الطهي - وتنظيف المنزل

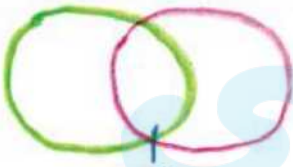
تناول الطعام - النوم.



الخطوة ٢

الْكِبَارُ

الصَّغَارُ



التَّشَابَهُ

٢ **أَقَارِنِ**. اَسْتَخْدِمِ الرَّسْمَ التَّخْطِيطِيَّ لِكَيَّ أَقَارِنَ بَيْنَ مَا يَقُومُ بِهِ الصِّغَارُ وَمَا يَقُومُ بِهِ الْكِبَارُ.

الكبار

الصغار



الذهاب إلى العمل
الطهي

النوم

تعليم القراءة والكتابة

اللعب

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

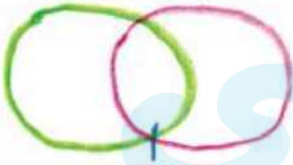
٣ **فِيمَ تَشَابَهَ صِغَارُ الْإِنْسَانِ وَصِغَارُ النَّمُورِ، وَفِيمَ تَخْتَلَفَ؟**
يتشابهان في:

كلاهما يولد لا يستطيع الاعتناء بنفسه وتقوم الأمهات بالعناية بها حتى تكبر.
كلاهما يحتاج إلى الماء والهواء والغذاء ومكان يعيش فيه.
كلاهما من الثدييات.

يختلفان في: الشكل ونوع الغذاء

الكِبَارُ

الصِّغَارُ



التَّشَابُهُ

مَا دَوْرَةُ الْحَيَاةِ؟

الْحَشْرَاتُ وَالطَّيُورُ وَالْأَسْمَاكُ وَالزَّوَاحِفُ
وَالْبَرْمَائِيَّاتُ كُلُّهَا تَبِيضُ. أَمَّا الثَّلَايِيَّاتُ فَتَلِدُ صِغَارًا،
وَتُرْضِعُهَا. جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ لَهَا دَوْرَةُ حَيَاةٍ.

اقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

الْمُضْرَدَاتُ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

بِرَهْفَةٍ

الْعِزْرَاءُ



مَاعِزٌ مُكْتَمَلُ النَّمُو



مَاعِزٌ صَغِيرٌ



مَاعِزٌ حَدِيثُ الْوِلَادَةِ

دَوْرَةُ حَيَاةِ الدَّجَاجِ

الْكُتْكُوتُ يَفْقَسُ الْبَيْضَةَ لِلْخُرُوجِ مِنْهَا، وَيَصِيرُ
قَادِرًا عَلَى الرُّوْيَةِ، وَالْمَشْيِ، وَأَطْعَامِ نَفْسِهِ.



نشاط:

أَتَوَاصَلُ. أَدْرُسُ دَوْرَةَ حَيَاةِ حَيَوَانٍ.

دورة حياة القطة: يتكون صغير القطة في بطن أمه ثم يولد قطة حديثة الولادة وتتمو لتصبح قطة صغيرة ثم تنمو لتصبح قطة مكتملة النمو تتكاثر.

دَوْرَةُ الحَيَاةِ تُبَيِّنُ كَيْفَ يَبْدَأُ الحَيَوَانُ حَيَاتَهُ، وَكَيْفَ يَنْمُو لِيَصِيرَ كَبِيرًا وَيُتَبَّحُ صِغَارًا، ثُمَّ يَمُوتُ.

ما مَرَاكِحُ دَوْرَةِ الحَيَاةِ؟

هي المراحل التي تبين كيف تبدأ حياة الحيوان وكيف ينمو ليصير كبيرًا له صغارًا ثم يموت.

حَقِيقَةٌ
يَسْتَعْرِقُ جَنِينُ الإِنْسَانِ حَوَالِي ٩ أَشْهُرٍ لِيَنْمُو وَيُولَدَ، بَيْنَمَا يَسْتَعْرِقُ جَنِينُ المَاعِزِ ٦ أَشْهُرٍ فَقَطْ.

أَقْرَأِ الشَّكْلَ

كَيْفَ تَحْتَلِفُ دَوْرَةُ حَيَاةِ المَاعِزِ عَنِ دَوْرَةِ حَيَاةِ الدَّجَاجِ؟

يتكون صغير الماعز في بطن أمه، أما الكتكوت فيبدأ تكوينه في البيضة.

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



الكَتْكُوتُ يَكْبُرُ، وَيَنْمُو لِيُصْبِحَ دَجَاجَةً أَوْ دِيكًا مُكْتَمِلَ النَّمُو.



عُذْرَاءُ

يَرَقَّةٌ

بَيْضَةٌ

ما دورات حياة بعض الحيوانات الأخرى؟

بعض الحيوانات - ومنها الفراشات والضفادع وسرطانات البحر -

لا تشبه آباءها 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 جلدُها

قشرة صلبة.

في داخل القشرة تتغير اليرقة ببطء، وهذه مرحلة العذراء، ثم

تخرج الفراشة من القشرة وتكبر وتطير.



فراشة مُكتملة النُمو



فراشة صغيرة

كَيْفَ تَصِيرُ الْبِرْقَةُ فَرَّاشَةً؟



تأكل البرقة النباتات لتنمو ثم تصير شرقة
وتتحول لتخرج فراشة مكتملة النمو.

أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَأَكْتُبْ

١- أَتَوَقَّعُ. مَاذَا تَفْعَلُ الْفَرَّاشَةُ عِنْدَمَا يَكْتُمِلُ نُمُوهَا؟

تعيش وتضع البيض ثم تموت.

٢- فِيمَ تَشَابَهَ دَوْرَةُ حَيَاةِ الْمَاعِزِ وَدَوْرَةُ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟

كلهما يتكون الجنين داخل بطن الأم.

عندما يولد جنين الماعز أو الإنسان فإن الأم ترضعه حتى ينمو.

عندما يكبر جنين الإنسان والماعز فإنه ينجب صغارًا وتبدأ دورة حياة جديدة.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَوْرَاتُ حَيَاةِ الْحَيَوَانَاتِ؟

تختلف دورات الحياة في كيف يبدأ الحيوان أو يتكاثر فبعض الحيوانات تلد وبعضها يبيض، كما تختلف أيضاً في مراحل النمو والتغير فبعض الحيوانات يشبه الصغار أبانهم وبعضها لا يشبه الصغير الأباء، كما أن بعض صغار الحيوانات تعتمد على أبانها في غذائها والبعض الآخر لا يعتمد على الأباء في غذائه.



العلوم

والمجتمعات

أَبْحَثْ عَنْ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بِلَادِي. وَأَوْصَحْ
كَيْفَ تَتَغَدَّى وَتَحْمِي نَفْسَهَا.

كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟

أَبْحَثُ كَيْفَ تَنْمُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ، وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ؟

مَاذَا أَعْمَلُ

1 أَصْعُ دَقِيقَ الشُّوفَانِ فِي وَعَاءٍ، وَأَعْمَلُ فَتْحَةً فِي الْغِطَاءِ.

2 **أَلَا حِظْ.** كَيْفَ تَبْدُو دُوْدَةُ الْأَرْضِ؟ أَسْتَخْدِمُ الْعَدَسَةَ

الْمُكَبَّرَةَ لِمُلَاحَظَةِ الدُّودَةِ. أَصْعُ الدُّودَةَ وَشَرِيحَةَ مِنْ التُّفَّاحِ فِي الْوِعَاءِ. الدودة ذات جسم أسطواني الشكل وطويلة وذات جسم رطب.



أُحْتَاجُ إِلَى:



شُوفَان



وِعَاءٌ مَعَ غِطَاءٍ



عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ



مُجْمُوعَةٌ دِيدَانِ الْأَرْضِ



شَرِيحَةٌ تَفَّاحٍ



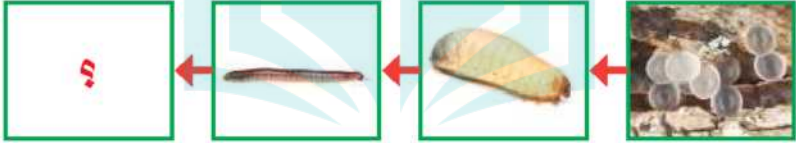
مِسْطَرَّةٌ

الخطوة ٣

٣ **أَسْجِلِ البَيِّنَاتِ.** أَمِسْ طَوْلَ دُودَةِ الأَرْضِ كُلَّ يَوْمَيْنِ. يَجِبُ أَنْ أَكُونَ لَطِيفًا مَعَ الدُّودَةِ، وَأَكْتُبُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ.



٤ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الطُّوْلُ الَّذِي سَتَصِلُهُ الدُّودَةُ بَعْدَ أَنْ نَنُمُو؟ وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَتَتَغَيَّرُ؟
أَتَوَقَّعُ أَنْ يَزِدَادَ طَوْلُهَا - تَتْرِكُ تَحْدِيدَ الزِّيَادَةِ لِلطَّلَابِ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

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

تتشابه ديدان الأرض في التركيب التشريحي لها ولجلدها ولطرق معيشتها ولكنها تختلف من حيث الشكل الخارجي فمنها المفلطح والشريطي والإسطواني وغيره



مراجعة الفصل الثاني

المُضْرَدَات

أَكْمِلْ كَلَامَ مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

حَشْرَةٌ

يَرْقَةٌ

بِرْمَانِيَّةٌ

دَوْرَةُ الْحَيَاةِ

تُدْبِيًّا

زَوَاحِفَ

١- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَبْدَأُ حَيَاتَهَا فِي الْمَاءِ، وَتَقْضِي بَقِيَّةَ حَيَاتِهَا عَلَى الْيَابِسَةِ تُسَمَّى حَيَوَانَاتٌ **برمانيّة** .

٢- الْحَيَوَانُ الَّذِي يُرْضَعُ صِغَارُهُ الْحَلِيبَ يُسَمَّى **ثدييا** .

٣- تُبَيِّنُ **دورة الحياة** كَيْفَ يَنْمُو الْحَيَوَانُ وَيَتَغَيَّرُ .

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

٥- الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تُغَطِّي أَجْسَامَهَا الْحَرَاشِفَ تُسَمَّى **الزواحف** .

٦- يَعْذُّ صَغِيرُ الْفَرَّاشَةِ **اليرقة** .



أجيب عن الأسئلة التالية :

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



الطيور: يغطيها ريش ولها أجنحة وتعيش على اليابسة.
الأسماك: تغطيها القشور ولها زعانف وتعيش في الماء.

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



يستخدم عينيه ليري- يبدأ في المشي - يرضع الحليب من أمه.

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

فراشة مكتملة النمو



(٤)

اليرقة



(٢)

عذراء



(٣)

بيضة



(١)

الفكرة
المهمة

١٠- كيف تنمو الحيوانات وتتغير؟

الطيور والحشرات و البرمائيات 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 نَصَّفُ الْحَيَوَانَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ؟

- ◀ أَنْظُرْ صُورَ الْحَيَوَانَاتِ أَذْنَاهُ، وَأَكْتُبْ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا فِي وَرَقَةٍ جَانِبِيَّةٍ.
- ◀ أَلْصِقْ الْوَرَقَةَ مُقَابِلَ كُلِّ صُورَةٍ.
- ◀ أَوْضِحْ كَيْفَ صَنَّفْتَ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ.

الفراشة من الحشرات وهي تكون في البداية على هيئة يرقة داخل شرنقة وتنمو حتى تصل لفراشة وتخرج من الشرنقة وهي تمتلك جناحين، الثعبان وهو من الزواحف لا يمتلك أذرع وهو بييض، الضفدع وهو من البرمائيات وبييض ويعيش في الماء وعلى اليابسة، السمكة الصفراء من الأسماك وهي تبيض وتعيش في المياه.



◀ هَلِ الْعَنْكَبُوتُ مِنَ الْحَشْرَاتِ؟

نعم

نَمُودَجُ اخْتِبَارِ

اخْتَارِ الْإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ أَيُّ الْعِبَارَاتِ تَضُمُّ مَجْمُوعَةً وَاحِدَةً مِنَ الْحَيَوَانَاتِ؟

أ. الدُّبُّ، القِطُّ، السَّمَكَةُ

ب. التَّمَسَاحُ، السَّمَكَةُ، السُّلْحَفَاءُ

ج. الخُنْفَسَاءُ، النَّمَلَةُ، الجُنْدُبُ

د. البَطَّةُ، فَنْدِيلُ الْبَحْرِ، السَّحْلِيَّةُ

٢ أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُمَثِّلُ التَّابِعِ الصَّحِيحِ لِدَوْرَةِ حَيَاةِ الْفَرَّاشَةِ؟



الوَحْدَةُ الثَّانِيَةُ

الْمَوَاطِنُ

يَقِفُ الْوَرَلُ عَلَى قَدَمَيْهِ اسْتِعْدَادًا لِصَيْدِ فَرِيَسَتِهِ

صَحْرَاءُ الدَّهْنَاءِ



الفصل الثالث

نظرة إلى الموطن²⁶

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ
أَنِ اتَّخِذِي مِنَ اللَّبَالِ بِنُورًا وَمِنَ الشَّجَرِ
وَمَعًا يَعْشَوْنَ﴾ (٦٨) النحل

ما الموطن؟

القدرة
الصامة

هو المكان الذي تعيش فيه
الحيوانات والنباتات.

الأسئلة الامامية

الدرس الأول

كيف تستطيع النباتات والحيوانات العيش
في موطنها؟

الدرس الثاني

كيف تعتمد الحيوانات على حيوانات
أخرى؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الْفِكْرَةُ
الْعَامَّةُ

المَوْطِنُ



مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ الْمَخْلُوقَاتُ
الْحَيَّةُ.

السَّلسِلَةُ الْغِذَائِيَّةُ



تَرْتِيبٌ يُوَضِّحُ التَّابِعَ الَّذِي تَحْصُلُ
بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى غِذَائِهَا.

الْفَرِيْسَةُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُهُ حَيَوَانٌ مُفْتَرِسٌ.

المُفْتَرِسُ



حَيَوَانٌ يَصْطَادُ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى
لِيَتَعَدَّى عَلَيْهَا.



أَمَاكِنُ الْعَيْشِ

اَنْظُرُ وَاتَسَاءَلُ

مَاذَا اَعْرِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ هَذِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ ؟
هَذَا الْمَكَانُ مَائِي أَمَا مَحِيطٌ أَوْ بَحْرٌ وَهُوَ بِه مَاءٌ مَالِحٌ وَتَعِيشُ بِه حَيَوَانَاتٌ
كَثِيرَةٌ مِثْلَ الْأَسْمَاكِ وَالْقَوَاقِعِ وَتَعِيشُ بِه نَبَاتَاتٌ مَائِيَّةٌ أَيْضًا.

أحتاج إلى:



ورق



أقلام تلوين

أَيْنَ تَعِيشُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

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

الصفحة. أي الحيوانات له هذه الآثار؟ الحمام

2 **استنتج.** ما أهمية شكل القدمين لهذا الحيوان؟

شكل القدمين لهذا الحيوان تمنعه
أشارك زملائي في فكري من الانغراس كثيرا في الرمل.

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

استكشف أكثر

4 **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.

الخيول

ويحتاج إلى الماء والهواء والغذاء وتحصل على الغذاء من
النباتات لأن الخيل 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.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَطِيعُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ الْعِيشَ

فِي مَوَاطِنِهَا؟

الْمَضْرَبَاتُ

الْمَوْطِنُ

بَارِدٌ وَفِيهِ ثُلُوجٌ



عُشْبِيٌّ وَدَاهِيٌّ



عُشْبِيٌّ وَرَطْبٌ



نشاط:

أحضِرْ صُورَةَ لِمَوْطِنِ.

اتّواصَلُ. أَرَسِّمُ بَعْضَ المَخْلُوقَاتِ
الْحَيَّةِ الَّتِي تَعِيشُ فِي هَذَا المَوْطِنِ،
وَأَكْتُبُ عَنْهُ.

تَحْتَاجُ النِّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ المُخْتَلِفَةَ إِلَى مَوْطِنٍ
مُخْتَلِفَةٍ لَتَعِيشَ فِيهَا. وَتُوضِّحُ هَذِهِ الصُّورُ بَعْضَ
أَنْوَاعِ المَوْطِنِ.

تُوجَدُ مَوْطِنٌ عَدِيدَةٌ لِلْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ؛ فَبَعْضُهَا
تَسَاقُطُ عَلَيْهِ أَمْطَارٌ كَثِيرَةٌ، وَبَعْضُهَا الأَخْرَجَ جَافًا،
وَمِنْهَا البَارِدُ، وَمِنْهَا مَا يَتَعَرَّضُ لِهُبُوبِ الرِّيحِ.

أَذْكَرُ أَسْمَاءَ بَعْضِ أَنْوَاعِ المَوْطِنِ. ✓

حار وجاف مثل الصحراء - عشبي ورطب مثل الغابات.

حارٌ وجافٌ



كَيْفَ تَسْتَعِدُّ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ مَوَاطِنَهَا؟

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

وَتَسْتَعِدُّ الْحَيَوَانَاتُ مَوَاطِنَهَا لِلِاخْتِبَاءِ وَالنَّوْمِ. بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ - وَمِنْهَا الضَّبُّ وَالْأَرْنبُ - تَحْفَرُ جُحُورًا فِي التُّرْبَةِ لِلِاخْتِبَاءِ. وَبَعْضُ الْحَشَرَاتِ تَبْنِي بُيُوتَهَا تَحْتَ الصُّخُورِ.

مَوْطِنُ الغَابَةِ

أَقْرَأِ الشَّكْلَ

كَيْفَ يَسْتَعِدُّ السَّنَجَابُ وَالتُّعْبَانُ مِنْ مَوْطِنِهِمَا؟

أما الثعبان فيتغذى على الحيوانات الموجودة في موطنه مثل السحالي ويعيش في الجحور والشقوق بين الصخور في الصحراء.

يتغذى السنجاب على الفواكه والبذور المتوفرة في موطنه ويعيش في أعشاش يصنعها على الأشجار.

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 لِهَذَا النَّبَاتِ

سَاقًا سَمِيكَةً يَحْزِنُ

الْمَاءَ، وَلَهُ أَشْوَاكٌ

تَحْمِيهِ 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 للإختباء والنوم.
النباتات: تحصل على الغذاء والماوى من التربة

تتغذى الحيوانات في موطنها على النباتات أو على الحيوانات الأخرى كما تستخدم الحيوانات
المواطن للاختباء والنوم بينما تحتاج النباتات إلى أنواع مختلفة من التربة لكي تعيش وتنمو.

أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- أَلْخُصِّ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَوَاطِنُ؟

النباتات والحيوانات المختلفة تحتاج إلى مواطن مختلفة لتعيش فيها.
يوجد أنواع من المواطن منها: حار جاف - وعشبي دافئ وعشبي رطب وبارد فيه ثلوج.

٢- كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ فِي مَوَاطِنِهَا عَلَى النَّبَاتَاتِ؟
الحيوانات تجد غذائها في النباتات لتنمو في موطنها.

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

تتغذى الحيوانات في موطنها على النباتات أو على الحيوانات الأخرى كما تستخدم
الحيوانات المواطن للاختباء والنوم بينما تحتاج النباتات إلى أنواع مختلفة من التربة لكي
تعيش وتنمو.

الْحُلُومُ وَالْقَرْنُ

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاستِقْصَاءِ : تَرْتِيبُ الأَشْيَاءِ

عِنْدَمَا أُرْتَبُ الأَشْيَاءَ أَوْضَحَ مَا حَدَثَ فِي الأَوَّلِ ثُمَّ التَّالِي ثُمَّ الأَخِيرِ.

أَتَعَلَّمُ

أَفَكَّرُ كَيْفَ يَنْمُو النَّبَاتُ. ثُمَّ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ وَأُرْتِبُهَا. وَيُمْكِنُنِي الاستِعَانَةُ بِاللُّوْحَةِ التَّالِيَةِ لِتُسَاعِدَنِي عَلَى

التَّرْتِيبِ. أنا زَرَعْتُ بَدْرَةَ - البَدْرَةُ نَمَتْ - أَصْبَحَتِ النَّبْتَةُ كَبِيرَةً أَصْبَحَتِ النَّبْتَةُ كَبِيرَةً



البَدْرَةُ نَمَتْ



أنا زَرَعْتُ بَدْرَةَ



الأَخِيرِ



التَّالِي



الأَوَّلِ

أَجْرَبُ ◀

أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ أَدْنَاهُ.



الْقَنْدُسُ يَبْنِي السَّدَّ



يَقْطَعُ الْقَنْدُسُ الْأَشْجَارَ



مَجْرَى نَهْرٍ فِي الْغَابَةِ

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

الصورة الأولى في الترتيب يقطع القندس الأشجار والصورة التي تليها يبني القندس السد والصورة الأخيرة هي مشهد لمجرى نهر في الغابة.

2 أَكْتُبْ مَاذَا يَحْدُثُ لِمَجْرَى النَّهْرِ وَالْغَابَةِ عِنْدَمَا يَبْنِي الْقَنْدُسُ السَّدَّ؟

يصبح مجرى النهر مليئاً ببقايا الأشجار التي قام القندس بتقطيعها وهذا يؤثر بدوره على الأشجار في الغابة عموماً.



www.101.tl.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

سَلَاْسِلُ الْغُدَاةِ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ إِلَى الْغُدَاةِ لِكَيْ تَعِيشَ. مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ؟
تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ النَّبَاتَاتِ الْمُخْتَلِفَةَ أَوْ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى فِي نَفْسِ
الْمَوْطِنِ.

مَاذَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتُ؟

الخطوات

أحتاج إلى،



أشرطة ورقية ملونة



أقلام تلوين



مادة لاصقة

1 تُسَاعِدُ الشَّمْسُ النَبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ. أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ النَبَاتَاتِ، وَأَيُّهَا يَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَأْكُلُ النَبَاتَاتِ؟ الفراشة تأكل النباتات والصفدع يأكل الفراشة.

2 أَرَسُمُ الشَّمْسِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرَسُمُ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبَيْضِ.

3 التتابع. أعمل سلسلة من الأشرطة، وألصقها بحسب ترتيبها في سلسلة الغذاء.

4 أتواصل. أصف ترتيب السلسلة الغذائية التي كونتها. ترتيب السلسلة كالآتي: الشمس ثم الأعشاب والأشجار ثم الجراد ثم الطائر.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

5 أكرّر النشاط مع ثلاثة حيوانات أخرى. أبين كيف أرتب الحيوانات في السلسلة الغذائية. الفراشة - السحلية - الثعبان.

الشمس ← النبات ← الفراشة ← السحلية ← الثعبان



أَقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

المُضْرَدَاتُ

السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ

المُقْتَرَسُ

الْفَرِيْسَةُ

مَا السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ؟

السَّلْسَلَةُ الْغِذَائِيَّةُ تُوَضِّحُ التَّابِعَ الَّذِي تَحْصُلُ بِهِ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الْغِذَاءِ.

تَبْدَأُ مُعْظَمُ سَلْسِلِ الْغِذَاءِ بِالشَّمْسِ. هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ السَّلْسِلِ الْغِذَائِيَّةِ؛ بَعْضُهَا عَلَى الْيَابِسَةِ، وَبَعْضُهَا الْآخَرُ فِي الْمَاءِ.

سَلْسَلَةُ غِذَائِيَّةٌ عَلَى الْيَابِسَةِ

الْحَشْرَةُ تَأْكُلُ النَّبَاتَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ
النَّبَاتَ عَلَى النَّمُوِّ

السَّخِيَّةُ تَأْكُلُ الْحَشْرَةَ

سَلْسَلَةُ غِذَائِيَّةٌ فِي الْمَاءِ

حِصَانُ الْبَحْرِ
يَأْكُلُ الرُّوْبِيَانَ

الرُّوْبِيَانُ يَأْكُلُ الْعَوَاقِقَ
الْبَحْرِيَّةَ

الشَّمْسُ تُسَاعِدُ الْعَوَاقِقَ
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 - تَفْكُكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْمَيِّتَةَ إِلَى قِطْعٍ صَغِيرَةٍ جَدًّا.

أَقْرَأِ اشْعَلْ

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ كُلِّ مِنَ السُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى
الْيَابِسَةِ وَالسُّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ عَلَى الْمَاءِ؟
كُلًّا مِنَ السُّلْسِلَتَيْنِ الْغِذَائِيَّتَيْنِ تَبْدَأُ بِالشَّمْسِ
وَفِيهِمَا نَبَاتَاتٌ وَفَرَانِسٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُفْتَرِسَةٌ.



الصُّقْرُ يَأْكُلُ الْأَفْعَى



الْأَفْعَى تَأْكُلُ السُّحْبِيَّةَ

سَمَكُ الْقُرْشِ يَأْكُلُ
الْأَسْمَاكَ الْكَبِيرَةَ.

الْأَسْمَاكُ الْكَبِيرَةَ - وَمِنْهَا التُّونَةُ -
تَأْكُلُ حِصَانِ الْبَحْرِ.



سلسلة غذائية في الصحراء



نشاط:

أتواصل.

ألصق صورًا لأجسد
سلسلة غذائية.

يأكل الصقور الأرنب

تحتاج النباتات إلى ضوء
الشمس لتصنع غذاءها

يأكل الأرنب
النباتات

أذكرُ أسماء بعض

الحيوانات المُفترسة
الأخرى، وفريسة كلِّ

الأسد وفريسته الغزالة.

الثعبان وفريسته الفأر.

الذئب وفريسته الحمل

منها.



أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. أَصِفْ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةٍ
أَخْتَارُهَا.

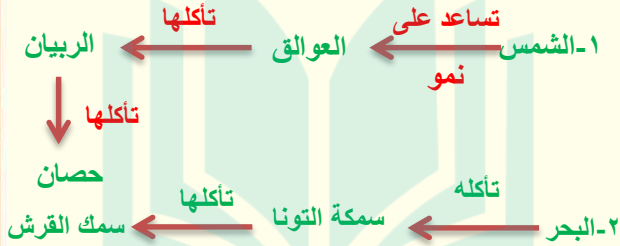
الشمس تساعد النبات على النمو.

النبات تأكله الفراشة .

الفراشة تأكلها الضفدعة.

الضفدعة يأكلها الثعبان.

٢- أَرَسِّمُ سِلْسِلَةَ غِذَائِيَّةٍ تَتَّصِفُ بِأَرْبَعَةِ حَيَوَانَاتٍ.



٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَعْتَمِدُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى

حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى؟

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

العُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَفْكَرْ فِي وَجِبَةِ غِذَاءٍ صِحِّيَّةٍ، وَأَوْضِحْ كَيْفَ أَنَّهَا جُزْءٌ مِنْ
سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ. أَرَسِّمُ هَذِهِ السُّلْسِلَةَ.

وجبة غذائية مثل أرز - خضروات مثل البازلاء والطماطم
والخيار- لحوم.

كلًا 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.

الشمس ← العشب ← البقر ← الإنسان

غذاء الضفدع

مُعظَمُ الحَيَوَانَاتِ تَتَغَدَّى عَلَى أَنْوَاعٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنَ الغِذَاءِ لِتَبْقَى حَيَّةً.



مُشْكَلةٌ وَحَلٌّ

أَتَذَكَّرُ

إِنَّ رَسْمَ مُخَطَّطٍ لِلْمَسْأَلَةِ يُسَاعِدُ عَلَى حَلِّهَا. أَفَكَّرُ هَلْ أحتَاجُ إِلَى اسْتِخْدَامِ عَمَلِيَّةِ الجَمْعِ أَوِ الطَّرْحِ؟

أَكَلَ هَذَا الضَّفدَعُ ثَلَاثَ جَرَادَاتٍ يَوْمَ الاثْنَيْنِ، وَخَمْسَ نَمَلَاتٍ يَوْمَ الثَّلَاثاءِ، وَأَرْبَعَ ذُبَابَاتٍ يَوْمَ الأَرْبَعاءِ. مَا عَدَدُ الحَيَوَانَاتِ الَّتِي أَكَلَهَا الضَّفدَعُ؟

عدد الحيوانات التي أكلها الضفدع = عدد الحيوانات التي أكلها يوم الإثنين + يوم الثلاثاء + الأربعاء = 3 + 5 + 4 = 12 حيوان.

المُضَرَّدَات

سلسلة غذائية

الفريسة

الموطن

المفترس

أكملُ كلاً من الجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الكَلِمَةِ المُنَاسِبَةِ:

١- المَكَانُ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ المَخْلُوقَاتُ الحَيَّةُ مَعَا يُسَمَّى
الموطن

٢- الصُّورَةُ التَّالِيَةُ تُوضِّحُ جُزْءًا من سلسلة غذائية



٣- الدُّودَةُ فِي الصُّورَةِ المُقَابِلَةِ هِيَ الفريسة

٤- الطَّائِرُ فِي الصُّورَةِ المُقَابِلَةِ هُوَ المفتريس

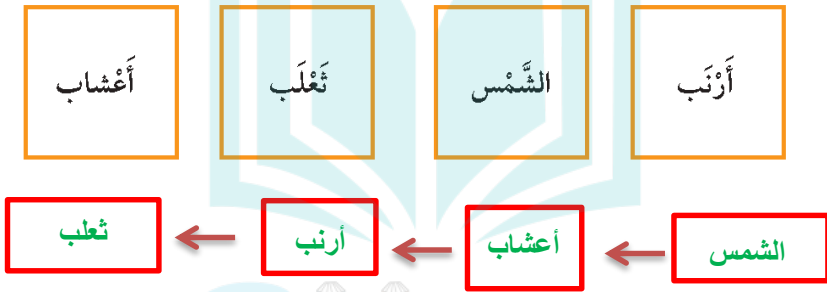


أجيب عن الأسئلة التالية:

٥- أُلخِص. كَيْفَ تَسْتَعِيدُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ بَعْضَهَا مِنْ بَعْضٍ؟

الحيوانات تأكل النباتات / تستخدم الحيوانات النباتات للمأوى / تنقل الحيوانات حبوب اللقاح مما يساعد على تكوين البذور.

٦- اِنتَابِع. ارْتَبِّبْ مَا يَلِي فِي سِلْسِلَةِ غِذَائِيَّةٍ.



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

أنها لها أوراق إبرية تحتفظ بالماء.

٨- أَقَارِنُ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الصُّورَتَانِ التَّالِيَتَانِ؟ مَا الَّذِي حَدَثَ؟



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



٩- مَا الْمَوْطِنُ؟

هو المكان الذي تعيش فيه النباتات والحيوانات وتجد فيه الحيوانات والنباتات ما تحتاج إليه من مأوى وغذاء وماء لكي تعيش.

الشَّجَرَةُ

كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ عَلَى الْعَيْشِ؟

1 أذْهَبُ أَنَا وَزَمِيلِي فِي جَوْلَةٍ فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ، وَبَيْحْتُ كُلِّ مِثْقَالٍ مِنْ شَجَرَةٍ. وَنَسْتَحْدِثُ الْعَدَسَةَ الْكُبْرَى: لِمَ لَمْ نَحْظَ كُلُّ جُزْءٍ مِنْهَا عَنْ قُرْبٍ.

2 أَكْتُبُ قَائِمَةً بِالْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي شَاهَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ، وَأَرْسُمُهَا فِي دَفْتَرِ الْمَلاحَظَاتِ.

3 أَتَوَاصَلُ مَعَ زَمِيلِي حَوْلَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي وَجَدْتُهَا تَعِيشُ عَلَى الشَّجَرَةِ.

▶ مَا الَّذِي وَجَدْتَهُ يَعْشُ أَسْفَلَ الشَّجَرَةِ؟

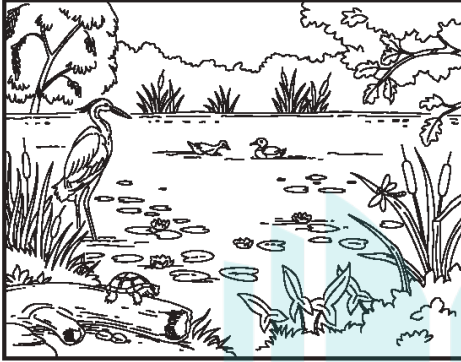
▶ كَيْفَ تُسَاعِدُ الشَّجَرَةُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ الَّتِي

شَاهَدْتُهَا عَلَى الْعَيْشِ؟



نَمُودَجُ اخْتِبَارِ

اخْتَارِ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :



١. أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ.

أَيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ المَوْطِنَ الَّذِي تُوَضِّحُهُ الصُّورَةُ؟

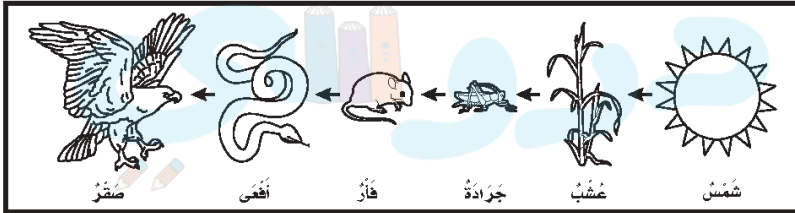
أ. عُسْبِيٌّ بَارِدٌ

ب. عُسْبِيٌّ رَطْبٌ

ج. بَارِدٌ فِيهِ ثَلْجٌ

د. حَارٌّ رَطْبٌ

٢. أَنْظِرْ إِلَى السَّلْسِلَةِ العِدَائِيَّةِ التَّالِيَةِ:



مَاذَا تَأْكُلُ الأَفْعَى؟

أ. الصَّقْرَ

ب. الجَرَادَةَ

د. الأَعْشَابَ

ج. الفَأْرَ

الفصل الرابع

أنواع المَواطنِ

الفكرة العامة
ما أنواع المَواطنِ المُختلفة؟

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

الاشقة الاساسية

الدرس الأول

ما خصائص موطن الصحاري الحارة
والباردة؟

الدرس الثاني

كيف تعيش المخلوقات الحية في موطن
الغابة؟

مُفْرَدَاتُ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

المادة العامة



الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

مَوْطِنٌ حَارٌّ جَافٌ، أَمْطَارُهُ قَلِيلَةٌ جِدًّا.



الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

مِنْطَقَةٌ بَارِدَةٌ جِدًّا، تَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ.



الْغَابَةُ

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



الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ

مَوْطِنٌ تَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيًّا.



الصَّحَارِي الْحَارَّةُ وَالْبَارِدَةُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

كَيْفَ تَبْقَى هَذِهِ النَّبَاتَاتُ حَيَّةً؟
هذه النباتات لها أوراق إبرية تحتفظ
بالماء.

أحتاج إلى:



مناشف ورقية



مقص



ماء



شريط لاصق



ورق تغليف بلاستيكي

كَيْفَ يُسَاعِدُ شَكْلُ الْوَرَقَةِ عَلَى نُمُو النَّبَاتِ؟

الخطوات

- 1 أقص المناشف الورقية على شكل ورقتي نبات.
- 2 ألق واحدة من الورقتين، وألصق نهايتها لتبقى مغلقة.



- 3 أضع الورقتين على ورق التغليف، وأبللهما بالماء.
- 4 **ألاحظ.** أفتح الورقتين كل ١٥ دقيقة. أيهما بقيت رطبة مدة أطول؟
الورقة الملفوفة بقيت رطبة مدة أطول.

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

- 5 **اَسْتَخْلِصِ النَتَائِجَ.** أي أنواع الأوراق يُمكنُ أَنْ أَجِدَهَا فِي الصَّحْرَاءِ أَوْ الْمَوَاطِنِ الْجَفَاءَةِ؟
الأوراق الإبرية الملفوفة.

مَا الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ؟

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



أَقْرَأْ وَآتَلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا خِصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارِي الْحَارَّةِ وَالْبَارِدَةِ؟

المُضْرَدَات

الصَّحْرَاءُ الْحَارَّةُ

الْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ

الْبَحْثُ عَنِ الْمَاءِ فِي الصَّحْرَاءِ

أَقْرَأِ الشُّكْلَ

كَيْفَ تُسَاعِدُ جُذُورُ النَّبَاتَاتِ حَيَوَانَاتِ الصَّحْرَاءِ عَلَى الْعَيْشِ؟

تَنْتَشِرُ الْجُذُورُ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ التُّرْبَةِ أَوْ تَمْتَدُّ عَمِيقًا بَحْثًا عَنِ الْمَاءِ عِنْدَمَا يَسْقُطُ الْمَطَرُ فَتَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى الْمَاءِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ مِنْ أَكْلِ النَّبَاتَاتِ



ضَبُّ



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

قَطْبُ بَرْي



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

كَيْفَ تُحَافِظُ الْحَيَوَانَاتُ عَلَى بَقَائِهَا
فِي الْمَوْطِنِ الصَّحْرَاوِيِّ؟

ذَنْبٌ



- ١- تحصل الحيوانات على معظم الماء الذي تحتاج إليه من أكل النباتات والحيوانات الأخرى.
- ٢- كثيرًا من الحيوانات لونها فاتح مما يساعدها أن تبقى باردة وتختبئ من الحيوانات الأخرى.
- ٣- معظم الحيوانات تنام نهارًا ويخرج ليلاً عندما يبرد الجو.

عَضْبٌ



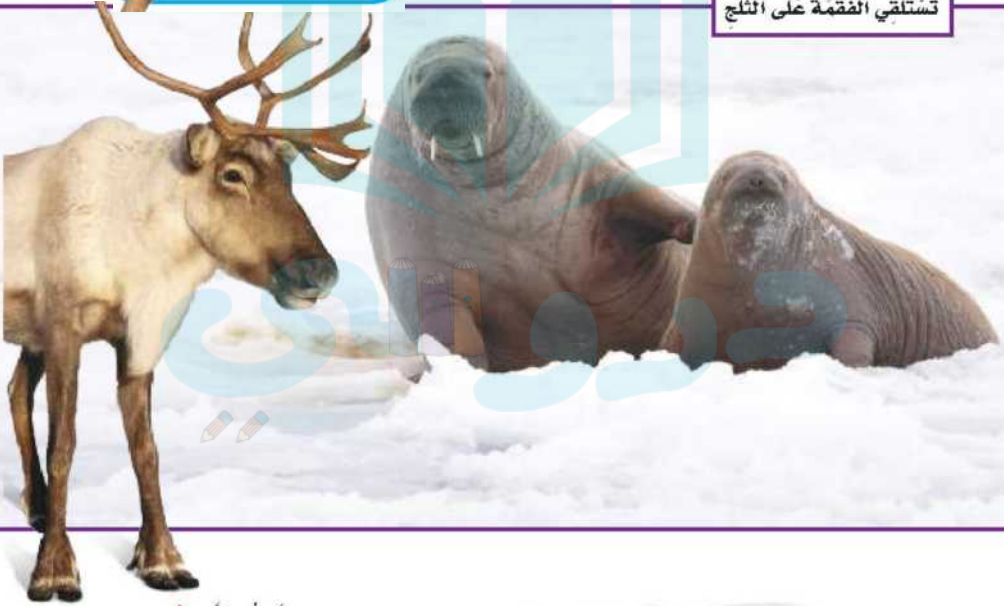
مَا الصَّحْرَاءُ الْبَارِدَةُ؟

كَيْسَتْ كُلُّ الصَّحَارِي حَارَّةٌ؛ فَالْمِنْطَقَةُ الْقُطْبِيَّةُ صَحْرَاءٌ، لَكِنَّهَا بَارِدَةٌ جَافَةٌ، وَتَقَعُ بِالْقُرْبِ مِنَ الْقُطْبِ الشَّمَالِيِّ. فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ تَعِيشُ الثَّعَالِبُ الْقُطْبِيَّةُ وَغَزَالُ الرِّثَّةِ وَالْفُقْمَةُ وَالذَّبُّ الْقُطْبِيُّ. لِلدَّبِّ وَالثَّعَالِبِ الْقُطْبِيِّ فِرَاءٌ بَيضَاءٌ سَمِيكَةٌ، تَمْنَحُهَا الدَّفَاءَ، وَتُسَاعِدُهَا عَلَى الْاِخْتِيَاءِ.

نَشَاطٌ:

أَسْتَقْصِي. كَيْفَ تَسْتَطِيعُ الْحَيَوَانَاتُ الْعَيْشَ فِي الْمِنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟
لبعض الحيوانات القطبية مثل الدببة فراء أبيض سميك يمنحها الدفاء ويساعدها على الاختباء.

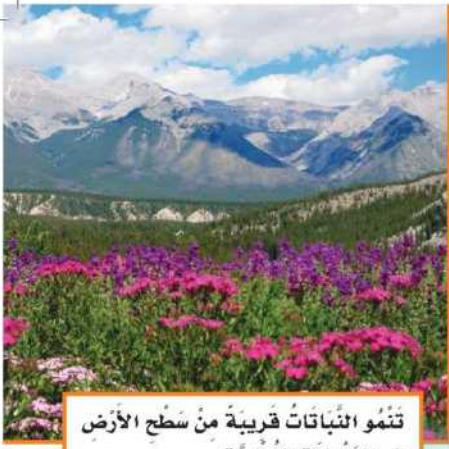
تَسْتَلْقِي الْفُقْمَةَ عَلَى الثَّلْجِ



▲ غَزَالُ الرِّثَّةِ

▶ الثَّعَلْبُ الْقُطْبِيُّ





تَنُمُو النَّبَاتَاتِ قَرِيبَةً مِنْ سَطْحِ الْأَرْضِ فِي الْمَنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ.

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

كَيْفَ تَعِيشُ النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ فِي الْمَنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ؟

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

حَقِيقَةٌ مَوْسَمُ التَّمُؤِّ فِي الْمَنْطَقَةِ الْقُطْبِيَّةِ الشَّمَالِيَّةِ قَصِيرٌ جِدًّا. لِذَا فَإِنَّ مُعْظَمَ النَّبَاتَاتِ تُزْهِرُ فِي الْوَقْتِ نَفْسِهِ.

أفكر وأتحدث وأكتب

١- أُنصِف. أعمَل قائِمةً بِأَسْمَاءِ حَيَوَانَاتٍ مِنَ الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ
وَأُخْرَى مِنَ الصَّحْرَاءِ الْبَارِدَةِ.

حيوانات من الصحراء الباردة	حيوانات من الصحراء الحارة
الثعلب القطبي	العقرب
غزال الرنة	الثعابين
الدب القطبي	الذئب

٢- مَا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الصَّحَارَى الْحَارَّةِ؟

الصبار والتين الشوكي والأعشاب الصحراوية.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا خَصَائِصُ مَوْطِنِ الصَّحَارَى الْحَارَّةِ

وَالْبَارِدَةِ؟

خصائص موطن الصحراء الحارة: جاف - أمطاره قليلة - بارد ليلاً
وحار نهاراً - تربته رملية وصخرية.
خصائص موطن الصحراء الباردة: جافة - باردة.

العُلُومُ وَالْفَنُّ

أرْسَمُ صُورَةَ لِحَيَوَانَاتٍ فِي الصَّحْرَاءِ الْحَارَّةِ، وَأَوْصَحُ كَيْفَ تَعِيشُ فِي هَذَا الْجَوِّ الْحَارِّ الْجَافِّ.

يرسم الطالب صورة لحيوانات مثل الثعبان والذئب والعقرب.

تحصل الحيوانات على الماء اللازم لها من أكل النباتات والحيوانات الأخرى.

لون الحيوانات فاتح حتى تبقى باردة وتختبئ من الحيوانات الأخرى التي تفترسها.

تنام هذه الحيوانات نهاراً وتخرج ليلاً عندما يبرد الجو.



دروسي

التَّرْكِيزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الْأَسْتِقْصَاءِ : الْأَسْتِنْتَاجُ

عِنْدَمَا أَسْتِنْتَجُ فَإِنِّي أَسْتُخْدِمُ مَا تَعَلَّمْتُهُ لِمَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا.

أَتَعَلَّمُ

خُطَوَاتُ أَمَانِي



لَيْلَى وَأَمَانِي تُرَاقِبَانِ خُطَوَاتِهِمَا عِنْدَ السَّيْرِ وَعِنْدَ الرَّكْضِ.
وَقَدْ قَامَتَا بِعَمَلِ مُخَطَّطٍ لِآثَارِ أَقْدَامِهِمَا.
أَسْتُخْدِمَتُ لَيْلَى وَأَمَانِي مَعْرِفَتَهُمَا السَّابِقَةَ لِأَسْتِنْتَاجِ مَا يُمَكِّنُ
أَنْ تَدُلَّ عَلَيْهِ آثَارُ أَقْدَامِهِمَا عَلَى خُطَوَاتِهِمَا.



أَجْرِبْ

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَنْتَجَعَ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ مِنْ أَثَارِ أَقْدَامِهَا؟



أستنتج عن الحيوانات من آثار أقدامها ما إذا كانت مفترسة أم لا، ويمكن توقع حجمها وعددها.

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

الصورة التي باليمين تدل على حيوانات ذات حجم صغير، أما الصورة التي باليسار تدل على
حيوانات ذات حجم كبير.



٢ أُشَارِكُ. أُسْتَنْتَجِعُ مَعَ زَمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

٣ أُكْتُبُ عَنْ أَصْفِ كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسْتَعْدِمَ مَا أَعْرِفُ لِأُسْتَنْتَجِعَ عَنْ

شَيْءٍ مَا.

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



رابطہ الہدیٰ الرقمن
www.ibt.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الغَابَاتُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

فِيمَ تَشَابَهَ الغَابَاتُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

تتشابه الغابات في أنها بها أشجار
ونباتات كثيرة وأنواع مختلفة من
الحيوانات.
وتختلف في أنواع الأشجار وطولها
ومناخ الغابة.

مَا الْغَايَةُ؟

الخطوات

أحتاج إلى،



تُربة



نبات



ورق تغليف بلاستيكي



صخور صغيرة



ملعقة بلاستيكية



حشرة صغيرة



ماء



وعاء زجاجي عميق شفاف

١ **أَعْمَلْ نَمُودَجًا لِلْغَايَةِ. أَضِعْ التُّرْبَةَ وَالنَّبَاتَ وَالصُّخُورَ فِي الْوِعَاءِ الزُّجَاجِيِّ.**



الخطوة ١

٢ **أَرْوِي التُّرْبَةَ بِالْمَاءِ، ثُمَّ أَضِعُ فِيهَا الْحَشْرَةَ. أُعْطِي الْوِعَاءَ بِوَرَقِ التَّغْلِيفِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ، ثُمَّ أَعْمَلُ ثُقُوبًا صَغِيرَةً فِيهِ. أَضِعُ الْوِعَاءَ بِالْقُرْبِ مِنَ النَّافِذَةِ.**

أحتاج إلى،



تُربة



نبات



ورق تغليف بلاستيكي



صخور صغيرة



ملقعة بلاستيكية



حشرة صغيرة



ماء



وعاء زجاجي عميق شفاف

٣ **ألاحظ** النموذج الذي كوّنته، وأسجّل على لوحة كيف يتغير.

ملاحظات على نمونجي على الغابة

اليوم	الملاحظات
١	الحشرة تأكل الأوراق.
٢	ما زالت الحشرة تأكل النبات.
٣	بدأ النبات يذبل.
٤	يموت النبات.
٥	الحشرة تموت.

استكشف أكثر

٤ **أعمل نموذجًا** للغاية في فصل الشتاء، وأرسم صورة أوضح فيها كيف سيتغير شكلها.

أَقْرَأْ وَ اَتَلَمَّ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَعِيشُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَوْطِنِ الْغَابَةِ؟

الْمَضْرَدَاتُ

الْغَابَةُ

الْغَابَةُ الْمَطْبِرَةُ

كَيْفَ تَبْدُو الْغَابَةُ؟

الْغَابَةُ مَوْطِنٌ تَتَوَافَرُ فِيهِ الْأَمْطَارُ وَصَوْنُ الشَّمْسِ؛ لِذَا تَتَمَوَّجُ فِيهِ أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ. وَفِي الْغَابَاتِ تَعِيشُ الْغِرْلَانُ وَالذَّبَّابَةُ السُّودَاءُ وَالتَّعَالِبُ، كَمَا تَعِيشُ فِيهَا الطُّيُورُ وَالْحَشْرَاتُ وَالذِّيدَانُ.

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

الحياة في الغابة

البومة لها عينان كبيرتان. يضطاد البوم في الليل، مستخدماً حاستي السمع والبصر.



نقار الخشب له منقار طويل حاد ينقر به الأشجار؛ بحثاً عن الحشرات ليأكلها.



السنجاب له خدود كبيرة تساعد على حمل الكثير من الجوز.



أَقْرَأِ الْمَلُوحَةَ

كَيْفَ يَحْضُلُ نِقَارُ الْخَشَبِ عَلَى غِذَائِهِ؟
ينقر بمنقاره الطويل الأشجار بحثاً عن الحشرات ليأكلها.

جلد الغزال المنقح يساعده على التخفي في الغابة.



كَيْفَ تَبْقَى بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ حَيَّةً



فِي الْغَابَةِ؟

أجزاء جسم كل حيوان تساعد على الحصول على حاجاته.
فالبيوم له عينان كبيرتان ويصطاد في الليل مستخدماً حاستي السمع والبصر.
أما نقار الخشب فله منقار طويل حاد ينقر به الأخشاب ليحصل على الحشرات
ليأكلها.
والغزال منقط وملون مما يساعده على الاختباء.



دروسي



مَا الْغَابَةُ الْمَطِيرَةُ؟

الغابة المطيرة موطنٌ تتساقطُ عليه الأمطارُ كُلَّ يَوْمٍ تَقْرِيبًا لِدَا تَنْمُو فِيهَا الْأَشْجَارُ عَالِيًا، وَتَكُونُ لَهَا أَوْرَاقٌ صَخْمَةٌ. فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ تَعِيشُ أَنْوَاعٌ كَثِيرَةٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ. الْخَفَافِيشُ وَالْحَشْرَاتُ وَالطُّيُورُ الْمُلَوَّنَةُ وَحَيَوَانَاتُ أُخْرَى تَعِيشُ عَلَى قِمَمِ الْأَشْجَارِ. أَمَّا النُّمُورُ وَآكِلَاتُ النَّمْلِ فَتَعِيشُ عَلَى الْأَرْضِ.

نَشَاطٌ:

أَقَارِنِ بَيْنَ نَبَاتَاتِ الْغَابَةِ وَنَبَاتَاتِ الصَّحْرَاءِ.

نباتات الصحراء	نباتات الغابة
✓ لها سيقان وأوراق تستطيع أن تختزن الماء.	بها أشجار عالية وأوراقها ضخمة للتخلص من الماء الزائد.
✓ لها جذور تنتشر بالقرب من سطح التربة أو تمتد عميقًا بحثًا عن ماء الأمطار.	
✓ الأوراق يلتف بعضها نهاراً لتحمي نفسها من الشمس.	

كَيْفَ تَبْقَى النَّبَاتَاتُ حَيَّةً فِي الْغَابَةِ الْمَطِيرَةِ؟



تنمو الأشجار عالية في الغابة المطيرة وذات أوراق ضخمة؛ لتستطيع العيش في تلك الظروف.

هَذِهِ الْبَيْغَاءُ تَأْكُلُ
الشَّمَارَ وَالْبُدُورَ مِنْ
الأشجارِ الْعَالِيَةِ.

نمل



أفكر وأتحدث وأكتب

١- أقرن. فيم تتشابه الغابات، وفيم تختلف؟

تتشابه الغابات في أنها بها أشجار ونباتات كثيرة وأنواع مختلفة من الحيوانات، وتختلف في أنواع الأشجار وطولها ومناخ الغابة.

٢- أسمي حيوانات تعيش في الغابة.

البوم ونقار الخشب والسنجاب وأكل النمل والبيغاء والنمر.

النمل يبحث عن غذائه
على الأرض.



أَفْكَرُوا وَاتَّحَدَّثُوا وَأَكْتَبُوا

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

يتوافر 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.

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

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

يرسم الطالب لوحة للغزال مثلاً.
الغزال ملون ومنقط مما يساعده على الاختباء في الغابة.

النمط يبحث عن غذائه
على الأرض.



غَابَاتُ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ

رُبَّمَا لَا يَعْرِفُ الْكَثِيرُونَ مِنَّا أَنَّ الْمَمْلَكَةَ الْعَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِيهَا الْعَدِيدُ مِنْ الْغَابَاتِ الَّتِي تَكْثُرُ فِي مُرْتَفَعَاتِ الْحِجَازِ وَعَسِيرٍ، وَمِنْ أَشْهَرِهَا

غَابَةُ رَعْدَانَ الْقَرِيبَةَ مِنَ الْبَاحَةِ. وَتَشْتَهَرُ هَذِهِ الْغَابَاتُ بِشَجَرِ الْعَرَعَرِ إِلَى جَانِبِ أَشْجَارِ اللَّوْزِ وَالزَّيْتُونِ،

وَعَيْرَهَا مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُشْمَرَةِ الْأُخْرَى مِثْلَ: الْحَوْخِ، وَالْمُشْمُسِ، وَالرُّمَانَ، وَالْعِنَبِ. وَهَذِهِ الْغَابَاتُ لَهَا

أَهْمِيَّتُهَا الْخَاصَّةُ بِالنَّسْبَةِ لِابْنَاءِ هَذِهِ الْمَنَاطِقِ؛ حَيْثُ تُوفِّرُ لَهُمْ الظِّلَّ وَالْأَخْشَابَ اللَّازِمَةَ لِأَعْمَالِ الْبِنَاءِ

وَالْإِنْتِشَاءِ الْمُخْتَلَفَةِ، إِلَى جَانِبِ

أَخْشَابِ الْوُقُودِ لِلتَّدْفِئَةِ وَالطَّهْيِ، بِالإِضَافَةِ إِلَى دَوْرِهَا الْحَيَوِيِّ فِي تَثْبِيتِ التُّرْبَةِ،

وَحِمَايَةِ الْأَرْضِ الزَّرَاعِيَّةِ فِي الْمِنْطَقَةِ مِنْ خَطَرِ الْأَنْجِرَافِ بِفِعْلِ الْأَمْطَارِ.

أَتَحَدَّثُ عَنْ

أَقَارِنُ. مَا الْمَوَاطِنُ
الْأُخْرَى الَّتِي تَعَلَّمْتُمُهَا؟
فِيمَ تَشَابَهٍ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ
عَنْ مَوْطِنِ الصَّحْرَاءِ؟

الربط مع رؤية 2030



رؤية 2030

2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٢٠٤٣ حماية وتهيئة المناطق الطبيعية (مثل
الشواطئ والجزر والمحميات الطبيعية)

▼ غابة رعدان في الباحة

الغابة

الغابة المطيرة

الصحراء الحارة

المنطقة القطبية

المفردات

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام الكلمة 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، وتتمو قريبه من سطح الأرض.



أجيب عن الأسئلة التالية :

٥- **أستنتج**. أي أنواع المَواطنِ تُوضِّحُه الصُّورةُ أدناه؟ ما الحيواناتُ والنباتاتُ التي تعيشُ فيه؟



موطن الصحراء / الثعابين، السحالي، الأعشاب، الصباريات.

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

كلتاهما جافة / الصحراء الحارة تكون حارة والصحراء الباردة تكون باردة.

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 الدفء ويساعدها على الاختباء.

في الغابات:

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

أجيب عن الأسئلة التالية :



٨- ما أنواع المواطن المختلفة؟

الصحراء الحارة - المنطقة القطبية - الغابة - الغابة المطرية -
البحار والمحيطات والبحيرات والأنهار.



الإِشَادَاتُ



يُلاحِظُ العُلَمَاءُ الحَيَوَانَاتِ، وَيَسْتَعِينُونَ
بِالإِشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ الأَسئَلَةِ وَتَحْلِيلِ
الصُّورِ. أَسْتَعِينُ بِالإِشَادَاتِ لِلإِجَابَةِ عَنِ
الأَسئَلَةِ التَّالِيَةِ:



◀ مَا نَوْعُ المَوْطِنِ الَّذِي يَعِيشُ فِيهِ هَذَا
الحَيَوَانُ؟

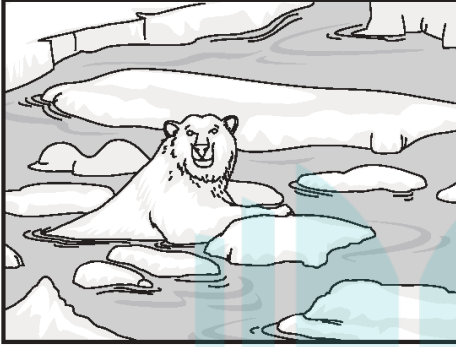
◀ أَسْتَنْبِحُ الأَجْزَاءَ الَّتِي سَاعَدَتْ هَذَا الحَيَوَانَ
عَلَى العِيشِ فِي هَذَا المَوْطِنِ.

◀ كَيْفَ يَسْتَطِيعُ هَذَا الحَيَوَانُ أَنْ يَبْقَى آمِنًا
فِي مَوْطِنِهِ؟



نَمُودَجُ اخْتِبَارِ

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :



١ أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ المُجَاوِرَةِ.

مَا أَفْضَلُ خَاصِّيَّةٍ سَاعَدَتِ الدَّبَّ القُطْبِيَّ
عَلَى العَيْشِ فِي المِنطِقَةِ القُطْبِيَّةِ؟

أ. الفَرُوسُ السَّمِيكُ

ب. العَيُونُ الحَادَّةُ

ج. اللُّونُ الأَبْيَضُ

د. الأَسْنَانُ الحَادَّةُ

٢ كَيْفَ تَحْصُلُ حَيَوَانَاتُ الصَّحْرَاءِ عَلَى المَاءِ؟

أ. تَتَغَدَّى عَلَى كُلِّ مِنَ الحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ

ب. تَشْرَبُ المَاءَ مِنَ الأنْهَارِ وَالأَوْدِيَةِ

ج. تَحْفَرُ حُفْرًا لِتَحْصَلَ عَلَى المَاءِ مِنَ بَاطِنِ الأَرْضِ

د. تَمْتَصُّ المَاءَ مِنَ الهَوَاءِ

الوَحْدَةُ الثَّالِثَةُ

أَرْضُنَا

هَذِهِ الصُّخُورُ لَهَا أَشْكَالٌ جَمِيلَةٌ.

اليابسة والماء

قَالَ تَعَالَى، ﴿ وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبًا وَلَا بَلْسًا وَمِنْهُ لَشجرٌ مُّكَرَّمٌ أَلْفَاكٌ مَّا خَرَّ فِيهِ وَرَبُّكُمْ يَعْلَمُ خَيْرًا مِّنْ فَضْلِهِمْ ﴾ ﴿١٤﴾

الفكرة العامة
كيف أصف اليابسة والماء على سطح الأرض؟

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

الأسئلة الأيضية

الدرس الأول

ما أشكال اليابسة؟

الدرس الثاني

كيف تستخدم المخلوقات الحية الماء على سطح الأرض؟

منطقة الباحة

مُفْرَدَاتِ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الذِّكْرُ
العامة

أَشْكَالُ الْبَيَاسَةِ

الْأَشْكَالُ الْمُخْتَلِفَةُ لِسَطْحِ الْأَرْضِ.



الْمَاءُ الْعَذْبُ

مَاءٌ غَيْرُ مَالِحٍ نَسْتَعِدُّهُ فِي الشُّرْبِ
وَالطَّبْخِ، وَيُوجَدُ فِي الْأَنْهَارِ وَبَعْضِ
الْبُحَيْرَاتِ.

الْمُحِيطُ

تَجْمَعُ كَثِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ
الْمَالِحِ.



الْيَابِسَةُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

مَا أَوْجَهُ الشَّيْبَةَ بَيْنَ هَذَا الْمَكَانِ وَبَيْنَ الْمُنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا، وَمَا أَوْجَهُ الْاِخْتِلَافَ بَيْنَهُمَا؟

أَوْجَهُ الشَّيْبَةُ: أَنْ هَذَا الْمَكَانَ أَرْضٌ مَنْبَسَةٌ وَوَأَسَعَةٌ وَتَعِيشُ فِيهِ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ.
أَوْجَهُ الْاِخْتِلَافُ: أَنْ هَذَا الْمَكَانَ لَيْسَ بِهِ بِيُوتٌ وَمَبَانِي مَخْتَلِفَةٌ مِثْلَ الْمَكَانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ.

فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخطوات



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

٢ **أصنّف.** أَصْعُ الصُّورِ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ. وَأُبَيِّنُ
كَيْفَ صَنَّفْتَهَا.



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

اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ



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



فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخطوات

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

تتشابه الصور في:

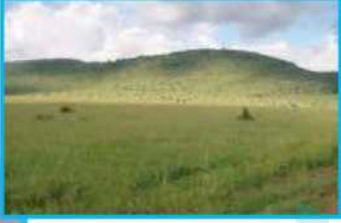
وجود مرتفعات بها.

الاختلاف بينهم في:

وجود أرض منخفضة بين المرتفعات.

يوجد مرتفعات عالية وأخرى أقل

ارتفاعاً.



٢ **أصنّف.** أضع الصور في مجموعتين. وأبين
كَيْفَ صَنَّفْتَهَا.

المجموعة الأولى: يوجد بها

مرتفعات بينها منخفضات تتضمن:

الصور الأولى والثانية والثالثة

والخامسة.

المجموعة الثانية: يوجد بها

مرتفعات فقط و تتضمن صورتين

الرابعة والسادسة



٩

٢ **أَصْنَفْ.** أعيدُ تصنيفَ الصُّورِ في ثلاثِ مَجْمُوعَاتٍ.



- ١- الجبال في الصورتين الرابعة والسادسة.
- ٢- الأودية في الصورتين الثالثة والخامسة.
- ٣- التلال في الصورتين الأولى والثانية.



اَسْتَكْشَفْ أَكْثَرَ

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

بحدوث الزلازل والبراكين والفيضانات.



مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

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

اقْرَأْ وَ اتَلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟

المُفْرَدَاتُ

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ

الجبلُ منطقةٌ مُرتفعةٌ من اليابسة. قد يكونُ
للجبالِ قممٌ حادةٌ، وجوانبٌ شديدةُ الانحدارِ.

الوادي أرضٌ مُنخفضةٌ بينَ الجبالِ والتلالِ.

نشاط:

أعمل نموذجاً لأشكال
اليابسة، مستخدماً أصابع
الصلصال الملون.



لِلْيَابِسَةِ الَّتِي نَعِيشُ عَلَيْهَا أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ؛ فَقَدْ تَكُونُ
سُهُولاً مُنْبَسِطَةً، أَوْ وِديَانًا مُنْحَفِضَةً، أَوْ جِبَالًا وَتِلَالًا
مُرْتَفَعَةً.

فِيمَ يَخْتَلِفُ الْجَبَلُ عَنِ الْوَادِي؟

الجبل هو أرض شديدة الارتفاع، أما الوادي فهو
أرض منخفضة بين الجبال والتلال.



السُّهْلُ مَنْطِقَةٌ مُنْبَسِطَةٌ وَوَأَسَعَةٌ. تَمْتَدُّ
بَعْضُ السُّهُولِ عِدَّةَ كِيلُومِترَاتٍ.



التَّلَالُ مَنَاطِقُ مُرْتَفَعَةٌ، وَكُنْهَآ
أَقْلَ ارْتِفَاعًا مِنَ الْجِبَالِ.

مَا الَّذِي تُخْبِرُنَا بِهِ الْخَرَائِطُ عَنِ الْأَرْضِ؟

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

تُسَمَّى الْأَجْزَاءُ الْكَبِيْرَةُ مِنَ الْيَابِسَةِ قَارَاتٍ، وَهِيَ مُحَاطَةٌ بِالْمُحِيْطَاتِ. أَمَا الْأَجْزَاءُ الصَّغِيْرَةُ مِنَ الْيَابِسَةِ الْمُحَاطَةُ بِالْمَاءِ مِنْ جَمِيْعِ الْجِهَاتِ فَتُسَمَّى جُزُرًا.

أَنْظُرْ إِلَى أَلْوَانِ الْخَرِيْطَةِ فِي الصَّفْحَةِ الْمُجَاوِرَةِ؛ اللَّوْنُ الْبَنِيُّ يُبَيِّنُ الْجِبَالَ، وَاللَّوْنُ الْأَخْضَرُ يُبَيِّنُ السُّهُولَ الْمُنْبَسِطَةَ، وَاللَّوْنُ الْأَزْرَقُ يُبَيِّنُ الْمَاءَ عَلَيَّ الْأَرْضِ.

قَارَةٌ

جُزِيْرَةٌ

مُحِيْطٌ



الْكُرَّةُ الْجُغْرَافِيَّةُ تُوَضِّحُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَيَّ الْأَرْضِ. ◀



أقرأ الخريطة

أَيْنَ تُوجَدُ الْجِبَالُ فِي هَذِهِ
الْحَرِيطَةِ؟

المناطق المظللة باللون
البنّي.

مَا الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ أَعْرِفَهُ عَنِ الْيَابِسَةِ
بِالنَّظَرِ إِلَى الْخَرَائِطِ؟

- ١- أماكن الماء وأماكن اليابسة
على الأرض
- ٢- أماكن المرتفعات كالجبال
والتلال والهضاب والأرض
المستوية.

أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١- أِقَارُنْ. فِيمَ تَخْتَلِفُ الْقَارَاتُ عَنِ الْجُزُرِ؟
القارات هي كتل كبيرة من اليابسة متصلة معًا، أما الجزر فهي محاطة بالماء من جميع الاتجاهات.

٢- فِيمَ تَخْتَلِفُ التَّلَالُ عَنِ الْجِبَالِ؟
التلال هي مناطق مرتفعة ولكنها أقل ارتفاعًا وانحدارًا من الجبال.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. مَا أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ؟
لليابسة أشكال متعددة فقد تكون سهولاً منبسطة أو ودياناً منخفضة أو جبلاً وتلالاً مرتفعة.

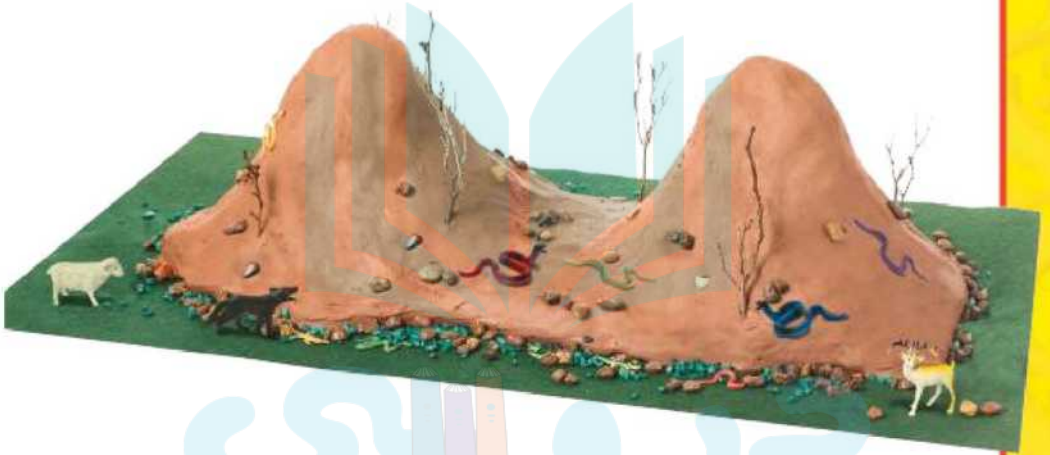


أَرَسُّمُ خَرِيْطَةٌ لِعُرْفَةِ صَفِّي، وَأَبْيِنُ الْأَشْيَاءَ الْمُخْتَلِفَةَ فِيهَا، مُسْتَعْدِمًا الرُّمُوزَ.

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ : عَمَلُ نَمُودَجٍ

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



◀ أتعلم

قَامَ طَلَّابُ 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 والوادي والنباتات التي تنمو فيها وكذلك الحيوانات التي فيها.

أَجْرَبُ ◀

أَعْمَلُ نَمُودَجًا لِأَتَعَرَّفَ الْجِبَالَ وَالْجُزُرَ أَكْثَرَ.

- ١ أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ لِعَمَلِ جَبَلٍ فِي قَاعِ حَوْضٍ بِلَاسْتِيكِيٍّ.
 - ٢ أَصَبُّ الْمَاءَ بِبُطْءٍ فِي الْحَوْضِ حَوْلَ الْجَبَلِ، وَأَلْحِظُ مَا حَدَثَ، وَأَذْكُرُ نَوْعَ الْيَابِسَةِ الَّتِي يُشَبِّهَهَا الْجَبَلُ الَّذِي عَمِلْتُهُ.
- عندما أصب الماء حول الجبل تلتف حوله ونموذج اليابسة الذي يشبه هذا النموذج هو الجزيرة.
- ٣ مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي يَعْرِضُهَا نَمُودَجُكَ حَوْلَ بَعْضِ الْجِبَالِ؟
- بعض الجبال قد تتحول إلى جزر إذا حاصرتها الماء من كل الاتجاهات.





الْمَاءُ عَلَى الْأَرْضِ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

فِيمَ يَسْتَعْمَلُ هَؤُلَاءِ الْأَوْلَادُ الْمَاءَ؟

في الاستحمام والسباحة.

فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

الخطوات

١ **ألاحظ.** فِيمَ اسْتَحْدِمُ الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الاسْتِعْمَالَاتِ.

✓ الاستحمام وغسيل الأواني والملابس.

✓ ري النباتات ويشربه الإنسان.

✓ أعمال الطهي.

٢ **أتواصل.** أَتَنَاقَشُ مَعَ زَمَلَائِي فِي هَذِهِ الْقَائِمَةِ، وَأُضِيفُ إِلَيْهَا اسْتِعْدَامَاتٍ أُخْرَى لِلْمَاءِ.

يستخدم الماء أيضًا في:

○ يشرب منه الحيوان والنبات.

○ يستخدم في أعمال البناء.

○ يستخدم في صناعات كثيرة منها صناعات الأدوية.

٣ **أصنف.** كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَصْنِيفُ الْمَجَالَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي يَسْتَحْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟

مجالات منزلية – مجالات زراعية – مجالات النظافة الشخصية – مجالات صناعية.

اَسْتَكْشَفْ اَكْثَرَ

1 اَسْتَقْصِي. كَمْ مَرَّةً اَسْتَعْمِلُ فِيهَا الْمَاءَ يَوْمِيًا؟

اُسْجَلْهَا فِي جَدْوَلٍ عَلَيَّ النَّحْوِ التَّالِي:

عَدَدُ مَرَّاتِ اسْتِحْمَالِ الْمَاءِ	
///	في اللُّرْبِ
	في غَسْلِ الْفُنُكُونِ
	في الوُضُوءِ
	في الشَّبَاخَةِ

2 اَعْمَلْ رَسْمًا بَيَانِيًّا بِالْأَعْمِدَةِ. بِالرُّجُوعِ إِلَى الْجَدْوَلِ اَعْلَاهُ.



مَا أَهْمِيَّةُ الْمَاءِ؟

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

أَقْرَأْ وَ اتَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

المُضْرَدَاتُ

الماء العذب

المحيط



تَحْتَاجُ النَّبَاتَاتُ إِلَى الْمَاءِ لِتَعِيشَ وَتَنْمُو.



للمزيد من المعلومات حول ترشيد استهلاك المياه تفضلوا بزيارة موقع البرنامج الوطني لترشيد استهلاك المياه



يَشْرَبُ هَذَانِ الْغَزَالَانِ مِنْ جَدْوَلِ مَاءٍ عَذْبٍ.





الماء العذب ماءٌ غيرٌ مالح نستخدمه في الشرب والطبخ. يوجد الماء العذب في البحيرات العذبة والأنهار والجداول والعيون.

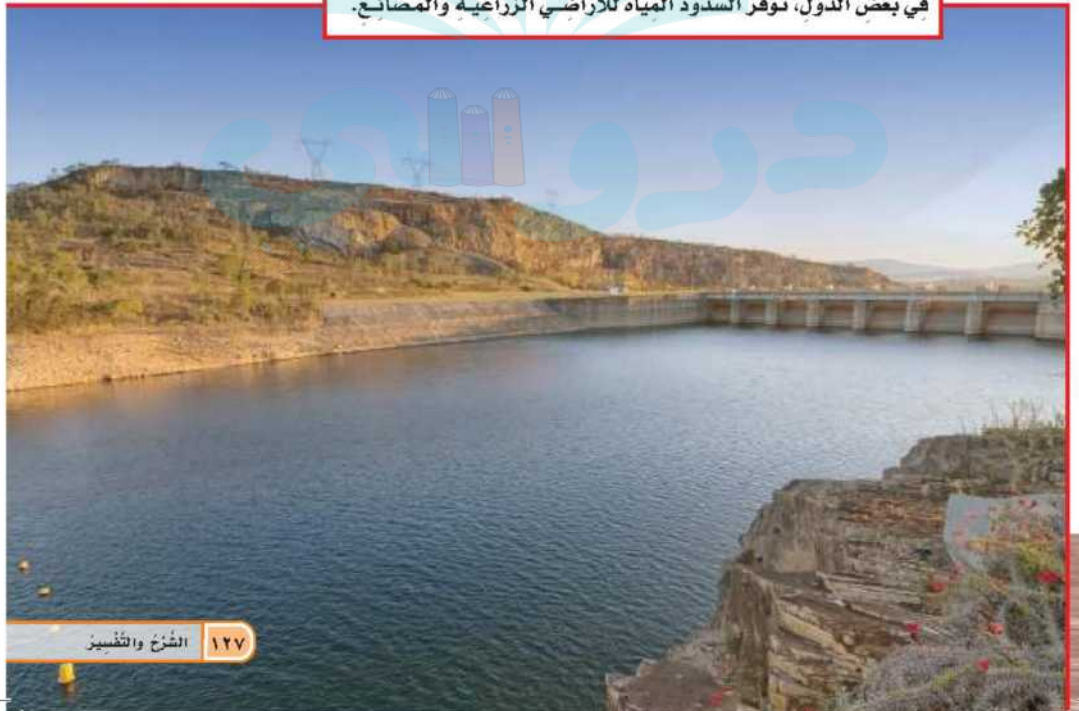
عندما يهطل المطر أو تنصهر الثلوج على الجبال فإن الماء يجري في الوديان والجداول والأنهار، ويتم تنقيته جزء منه لاستعمال الإنسان.

أين يوجد الماء العذب؟ ✓

▲ يُستخدم الماء العذب في الشرب.

في البحيرات والأنهار والجداول.

في بعض الدول، تُوفّر الشدود المياه للأراضي الزراعية والمصانع.



نشاط:

أَتَوَقَّعُ عَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ الَّتِي
يُعْطِيهَا الْمَاءُ، وَعَدَدَ الْمُرَبَّعَاتِ
الَّتِي تُغْطِيهَا الْيَابِسَةُ.

أَيْنَ تُوَجَدُ مُعْظَمُ مِيَاهِ الْأَرْضِ؟

تُوَجَدُ مُعْظَمُ الْمِيَاهِ فِي الْمُحِيطَاتِ. الْمُحِيطُ
تَجْمَعُ كَثِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ، يَبْدُو كَأَنَّهُ
يَمْتَدُّ بِلَا نِهَائِيَّةٍ.

تُغْطِي الْمُحِيطَاتُ مُعْظَمَ سَطْحِ الْأَرْضِ. فَلَوْ
قَسَمْنَا الْأَرْضَ إِلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ لَعُطِيَ الْمَاءُ
ثَلَاثَةٌ أَجْزَاءٍ مِنْهَا.

الأرض من الفضاء



اقرأ الصورة

تشير إلى
المسطحات المائية

مَا الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْهِ الْمَسَاحَاتُ الرَّقَاءُ عَلَى الْأَرْضِ؟

الماء المالح لا يصلح للشرب.

حقيقة



يَسْتَعِدُّمُ الْإِنْسَانَ الْمُحِيطَ مُنْذُ مِائَاتِ السِّنِينَ. تُبْحِرُ السُّفُنُ الْكَبِيرَةُ فِي الْمُحِيطِ، وَتَنْقُلُ النَّاسَ وَالْبَضَائِعَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ. يَعْيشُ الْكَثِيرُ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ، وَهِيَ تَحْتَاجُ إِلَى الْمَاءِ الْمَالِحِ لِتَبْقَى حَيَّةً. فَالْبَحَارُ وَالْمُحِيطَاتُ مِنَ النِّعَمِ الَّتِي سَخَّرَهَا اللَّهُ الْعَظِيمُ لَنَا وَلِلسَّائِرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ. قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَكْرَى الْمَالِكَ مَوَازِرَ فِيهِ وَلِتَسْتَوُوا مِنْ فَضْلِهِ. وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ النحل.

تُبْحِرُ السُّفُنُ فِي الْبَحَارِ وَالْمُحِيطَاتِ.

الربط مع رؤية 2030



وطن طموح

رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

٥.٤.٢ ضمان استدامة مستدامة من الموارد المائية.

لِمَاذَا لَا يَشْرَبُ النَّاسُ مَاءَ الْبَحْرِ؟

لأنه ماء مالح والناس تحتاج إلى عذب.



أَفْكَرْ وَأَتَحَدَّثْ وَأُحْتَبُّ

١- أُنْخِصْ. كَمْ يَعْطِي الْمَاءُ مِنَ الْأَرْضِ؟

يغطي الماء ثلاثة أرباع الأرض.

٢- مَا فَائِدَةُ الْمَاءِ لِلنباتات وَالْحَيَوَانَاتِ؟

✓ تحتاج إليه النباتات لكي تصنع غذاءها وتبقى يانعة.

✓ أما الحيوانات فتححتاج إلى شرب الماء العذب لتبقى حية.

كثيراً من المخلوقات الحية في البحار والمحيطات تحتاج إلى الماء المالح لتبقى حية.

أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَسْتَخْدِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ

عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

✓ إما أَنْ تَسْتَخْدِمَ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الْمَاءَ فِي أَغْرَاضِ الشَّرْبِ لِكَيْ تَعِيشَ.

✓ يَسْتَخْدِمُهُ الْإِنْسَانُ فِي أَغْرَاضٍ كَثِيرَةٍ مِثْلَ النِّظَافَةِ وَرِي النَّبَاتَاتِ وَالصَّنَاعَةِ.

✓ كَذَلِكَ يَسْتَخْدِمُ الْمَاءَ الْمَالِحَ فِي الْبَحَارِ وَالْمَحِيطَاتِ فِي الْإِبْحَارِ وَنَقْلِ الْبَضَائِعِ وَالنَّاسِ.

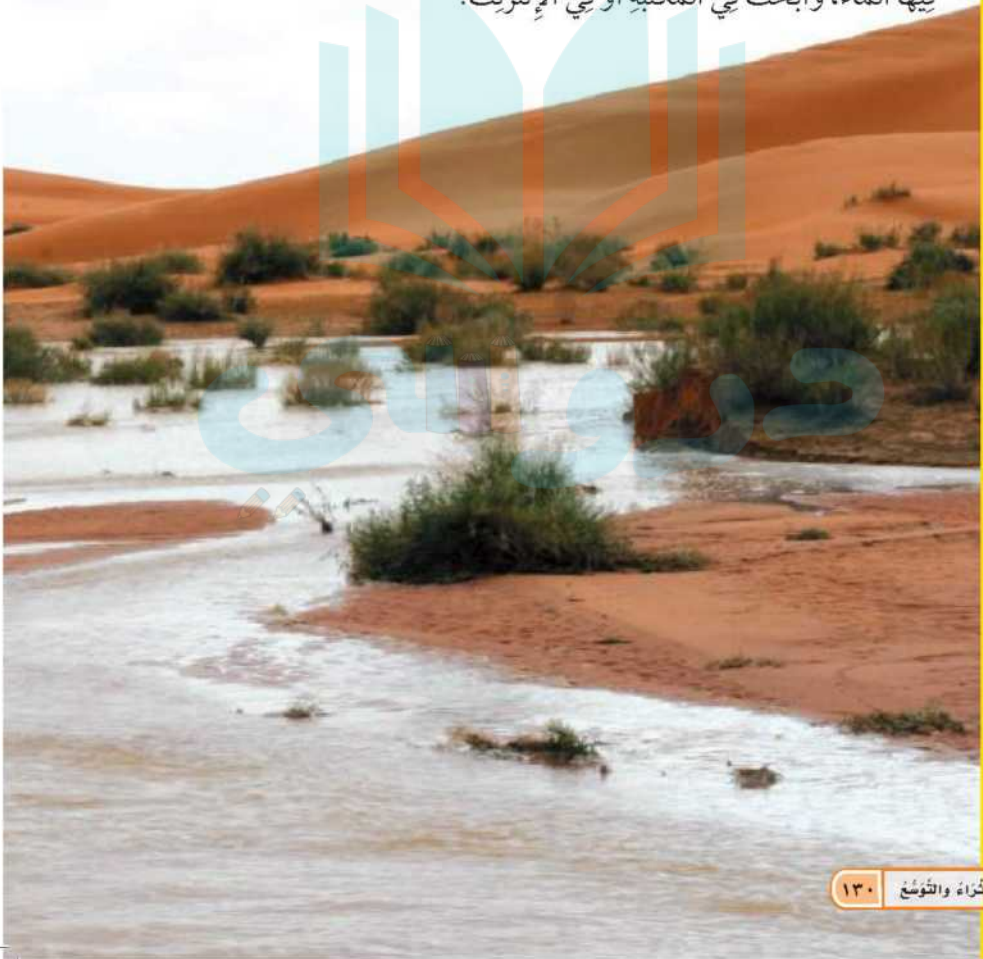
كَذَلِكَ تَعِيشُ بَعْضُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي الْمَاءِ الْمَالِحِ.

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ

أَصَمِّمْ لَوْحَةً تُبَيِّنُ أَهْمِيَّةَ الْمَاءِ، مُسْتَعِينًا بِصُورٍ مِنَ الصُّحُفِ وَالْمَجَلَّاتِ.

الماء في منطقتي

أَيْنَ يُمَكِّنُ أَنْ أَجِدَ المَاءَ فِي المِنطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟
أَتَعَلَّمُ المَزِيدَ عَنِ المَاءِ فِي مَدِينَتِي أَوْ أَيِّ مَنطَقَةٍ يُوجَدُ
فِيهَا المَاءُ، وَأَبْحَثُ فِي المَكْتَبَةِ أَوْ فِي الإِنْتَرْنَتِ.



مُشْكَلَةٌ وَحَلٌّ

أَنْخَصُ. أَكْتُبُ تَقْرِيرًا عَنِ الْبِحَارِ أَوْ الْبُحَيْرَاتِ أَوْ الْأَنْهَارِ أَوْ
الْأَحْوَاضِ الْمَائِيَّةِ الَّتِي فِي مَنْطِقَتِي. أُخْبِرُ عَنِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي
تَعِيشُ هُنَاكَ. وَأَصْمَنُ تَقْرِيرِي كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أُسَاعِدَ عَلَى حِمَايَةِ
الْحَيَوَانَاتِ، وَأَحَافِظَ عَلَى الْمَاءِ. أَرَسُمُ صُورَةَ لِلْمَاءِ فِي مَنْطِقَتِي،
وَأَتَسَارَكُ مَعَ زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

أَتَذَكَّرُ

يَجِبُ أَنْ يَضُمَّ التَّقْرِيرُ مَعْلُومَاتٍ
كَثِيرَةً عَنِ الْمَوْضُوعِ.

أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ

الْمَاءِ الْعَذْبِ

الْمُحِيطِ

أَكْمَلْ كَلَامًا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِاسْتِخْدَامِ الْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

- ١- التَّجْمَعُ الْكَبِيرُ الْعَمِيقُ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ يُسَمَّى **المحيط**.....
- ٢- الثَّلُوجُ شَكْلٌ مِنَ أَشْكَالِ **الماء العذب**.....
- ٣- الْجِبَالُ شَكْلٌ مِنَ **أشكال اليابسة**.....



أجيب عن الأسئلة التالية:

٤- أعمل نموذجًا. ماذا يبين هذا النموذج؟

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



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

يختلفان في: الجبل عالي جدًا وجوانبه شديدة الانحدار، أما التل يكون أقل ارتفاعًا.

يتشابهان في: كلاهما أرض عالية غير مستوية.

٦- أصف الأشكال المختلفة لليابسة.

- ✓ الجبال أرض عالية وشديدة الانحدار.
- ✓ الأودية أرض منخفضة توجد بين الجبال والتلال.
- ✓ السهول منطقة منبسطة وواسعة.
- ✓ التلال وهي أرض مرتفعة ولكنها أقل ارتفاعًا من الجبال.



٧- كَيْفَ أَصِفُ الْيَابِسَةَ وَالْمَاءَ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

اليابسة: لها أشكال مختلفة قد تكون جبلاً أو تلالاً مرتفعة أو سهول منبسطة أو ودياناً منخفضة.

الماء:

- ✓ يغطي ثلاثة أرباع الأرض.
- ✓ قد يكون ماء عذب ويوجد في البحيرات والأنهار والجداول أو ماء مالح ويوجد في البحار والمحيطات.



أَصَمُّهُ دَفْتَرًا

أَصَمُّهُ دَفْتَرًا عَنْ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ

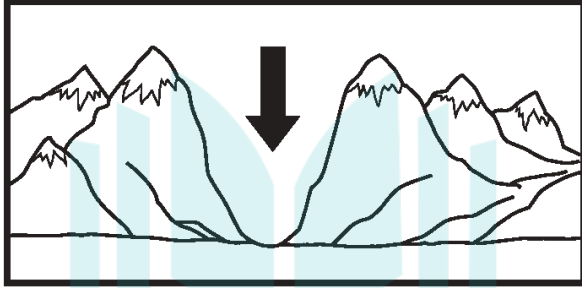
- ▶ أَفَكَّرُ فِي أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الَّتِي سَأَصْعُهَا فِي دَفْتَرِي.
- ▶ أَكْتُبُ جُمْلَةً تُعَبِّرُ عَنْ شَكْلِ الْيَابِسَةِ فِي كُلِّ وَرَقَةٍ.
- ▶ أَرَسُّمْ صُورَةً تُوَضِّحُ شَكْلَ الْيَابِسَةِ الَّتِي اسْتَحْدَمْتُهَا.
- ▶ أَجْمَعُ الْأَوْرَاقَ لِتَصْمِيمِ الدَّفْتَرِ.



نَمُودَجُ اخْتِبَارِ

أَخْتَارُوا الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ :

١ أَنْظِرُوا إِلَى الصُّورَةِ التَّالِيَةِ :



يُشِيرُ السَّهْمُ الَّذِي فِي الصُّورَةِ إِلَى :

ج. وادٍ

د. جبلٍ

أ. أرضٍ مُسْتَوِيَةٍ

ب. تَلٍّ

٢ الغَرَالُ يَشْرَبُ مَاءَ النَّهْرِ. أَيُّ أَشْكَالِ المَاءِ لَا يَسْتَطِيعُ الغَرَالُ أَنْ يَشْرَبَ مِنْهُ :

أ. البُحَيْرَةُ

ب. المُحِيطُ

ج. الجَدُولُ

د. العَيْنُ

الفصل السادس

موارد الأرض

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ

وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِمَّا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ

لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾ الجاثية

ما موارد الأرض الطبيعية؟

الفكرة العامة

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

الأسئلة الأساسية

الدرس الأول

كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

الدرس الثاني

كيف تتكون التربة؟

مُضْرَدَاتِ الْفِكْرَةِ الْعَامَّةِ

الذِّكْرُ
العامة

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ



مَوَادٌّ مِنَ الْأَرْضِ يَسْتَعْمِلُهَا النَّاسُ
فِي حَيَاتِهِمْ الْيَوْمِيَّةِ.

الصُّخُورُ



الْأَجْزَاءُ الصَّلْبَةُ غَيْرُ الْحَيَّةِ مِنَ
الْأَرْضِ.

التُّرْبَةُ



خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَبَقَايَا
النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ.

الدُّبَالُ



نَبَاتَاتٌ وَحَيَوَانَاتٌ مُتَحَلِّلَةٌ فِي
التُّرْبَةِ.



الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

لِمَاذَا يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ؟ وَكَيْفَ نَسْتَفِيدُ مِنْهَا؟

يَدْرُسُ الْعُلَمَاءُ الصُّخُورَ لِلِاسْتِفَادَةِ مِنْهَا، وَيُمْكِنُ أَنْ نَسْتَحْدِثُ فِي صِنَاعَةِ بَعْضِ الْأَدْوَاتِ وَاسْتِخْرَاجِ الْمَعَادِنِ مِنْهَا.

كَيْفَ نَصَنَّفُ الصُّخُورَ؟

الخطوات

أحتاج إلى:



صُخُورٌ صَغِيرَةٌ



عَدَسَةٌ مُكْبِرَةٌ

١ **ألاحظ.** أنظر إلى قطع الصُّخُورِ بِالْعَدَسَةِ الْمُكْبِرَةِ. أَصِفْ مَا أَرَاهُ. فِيمَ تَشَابَهُ الصُّخُورُ، وَفِيمَ تَخْتَلَفُ؟

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

٢ **أصنّف.** أصع الصُّخُورَ فِي مَجْمُوعَاتٍ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ الْمَجْمُوعَاتِ فِي جَدْوَلٍ، ثُمَّ أَسْجَلُ عَدَدَ الصُّخُورِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

✓ صخور ذات ملمس ناعم.

✓ صخور ذات ملمس خشن.

٣ **أتواصل.** أناقش أفرادَ مَجْمُوعَتِي فِي كَيْفِيَّةِ تَصْنِيفِ الصُّخُورِ. صنفت الصخور تبعاً لملمسها.

أستكشف أكثر

٤ **كيف** يمكنني تصنيف الصُّخُورِ بِطَرِيقٍ أُخْرَى؟
يمكنني تصنيفها حسب اللون والحجم والشكل.



مَا الصُّخُورُ؟

هُنَاكَ أَشْيَاءٌ يَحْضُلُ عَلَيْهَا النَّاسُ مِنَ الْأَرْضِ
وَيَسْتَعْمِلُونَهَا، وَتُسَمَّى الْمَوَارِدَ الطَّبِيعِيَّةَ. فَالْمَاءُ
وَالهَوَاءُ وَالنَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالصُّخُورُ كُلُّهَا
مَوَارِدٌ طَبِيعِيَّةٌ.

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

اقْرَأْ وَاتَلَمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَعْمِلُ الصُّخُورَ وَالْمَعَادِنَ؟

المُضْرَدَات

المَوَارِدُ الطَّبِيعِيَّةُ

الصُّخُورُ

المَعَادِنُ

تُوجَدُ الصُّخُورُ بِأَشْكَالٍ وَأَحْجَامٍ كَثِيرَةٍ
وَمُتَنَوِّعَةٍ.

بَعْضُ الصُّخُورِ أَكْثَرُ لُيُونَةً مِنْ أَظْفَرِي.

حَقِيقَةٌ



▲ قديماً، صنع الناس رأس
النفاس من الصخر.

تُعْطِي الصُّخْرُ الْأَرْضَ؛ فَهِيَ مَوْجُودَةٌ تَحْتَ
السَّوَارِعِ وَالتُّرْبَةِ، وَحَتَّى فِي قَاعِ الْمُحِيطِ.
كَيْفَ نَسْتُخْدِمُ الصُّخْرَ بِوَصْفِهَا مَوَارِدَ؟

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

قَالَ تَعَالَى: ﴿وَكَانُوا يَنْحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا
مَأْمُونَةً﴾ [التَّحْوِيلُ: ٧١].

الربط مع رؤية 2030



مجتمع حيوي

رؤية
2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

١٠٣٠٢. المحافظة على تراث المملكة الإسلامي
والعربي والوطني والتعريف به



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

✓ فِيمَ يَسْتُخْدَمُ النَّاسُ الصُّخْرَ؟
يُمْكِنُ نَحْتِ الصُّخْرِ وَصَقْلِهَا وَتَسْتُخْدَمُ
لِلزِينَةِ وَالْبِنَاءِ وَاسْتِخْرَاجِ الْمَعَادِنِ الْمَخْتَلِفَةِ
مِنَ الصُّخْرِ وَاسْتِخْدَامِهَا فِي الصِّنَاعَاتِ
الْمَخْتَلِفَةِ.

مَا الْمَعَادِنُ؟



▲ تَتَكَوَّنُ صَخْرَةُ الْجِرَانِيْتِ
هَذِهِ مِنْ مَعَادِنٍ مُخْتَلِفَةٍ.

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

اسْتِعْمَالَاتِ الْمَعَادِنِ



الْجِرَافِيْتُ



الْمَخْنَقَاتِيْتُ



الْفُلُورَايْتُ



الْتُرْكُوَازُ

أَقْرَأِ اللُّوْحَةَ


مَا الْمَعْدِنُ الَّذِي يُسْتَعْدَمُ فِي صُنْعِ أَقْلَامِ الرَّصَاصِ؟

الْجِرَافِيْتُ

نشاط:

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

تكوّنت الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ فِي الْأَرْضِ خِلالَ مِلايينِ السَّنِينِ. وَلِكَيْ يَعْثَرَ النَّاسُ عَلَى الْمَعَادِنِ فَإِنَّهُمْ يَحْفِرُونَ فِي الْأَرْضِ؛ بَحْثًا عَنْهَا.

كَيْفَ تَحْتَلِفُ الصُّخُورُ عَنِ الْمَعَادِنِ؟ 

أن الصخور تتكون من معدن أو أكثر.

▶ هذه الصخرة تتكون من معادن كثيرة.

أفكر وأتحدث وأكتب

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

الجرافيت: حجر متوسط الحجم أسود خشن.

الفلوريدا: حجر ملون متوسط الحجم خشن.

التركواز: حجر أملس أزرق متوسط الحجم.

الحجر المغناطيسي: حجر أسود خشن متوسط الحجم

٢- أين توجد الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ؟ تحت سطح الأرض أو فوقها.

هذه الصخرة تتكون من معادن كثيرة.

أفكر وأتحدث وأكتب

٣- السؤال الأساسي. كيف نستخدم الصخور والمعادن؟

تستخدم الصخور والمعادن في الصناعات مثل صناعة القلم الرصاص والمغناطيس والحلي والزينة وبعض المواد مثل معجون الأسنان، كما نستخدم الحجارة في أغراض بناء المنازل ويتم صقلها وتشكيلها بأشكال جميلة

العلوم والرياضيات

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

عَالِمِ الْأَحْجَارِ الْكَرِيمَةِ



عالم الأحجار الكريمة

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

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

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

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

مَزِيدٌ مِنَ الْمِهْنِ



عالم جيولوجي



مصمم مجوهرات



التُّرْبَةُ

أَنْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ مِنْ هَتَاتِ الصُّخُورِ . مَاذَا نَحْدُ أَيْضًا فِي التُّرْبَةِ ؟
نجد فيها الحشرات والديدان وبقايا بعض النباتات والحيوانات.

أحتاج إلى،



تُربة



طبقتين



مصفاة



عدسة مكبرة

ماذا يوجد في التربة؟

الخطوات

- 1 أضع قليلاً من التربة في مصفاة، ثم أهزها برفق فوق طبق.
- 2 ألاحظ. أنظر إلى التربة في الطبق باستخدام عدسة مكبرة، وأرسم ما أراه.
- 3 أضع ما تبقى من التربة في المصفاة على طبق آخر، ثم ألاحظ التربة، وأرسم ما أراه.

استكشف أكثر

- 4 أتواصل. أكرر النشاط مستخدماً تربة مختلفة.

الخطوة 1



مَا التُّرْبَةُ؟

التُّرْبَةُ خَلِيطٌ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ، وَقِطْعٍ صَغِيرَةٍ مِنْ
بَقَايَا النِّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ المَيِّتَةِ. هَذِهِ القِطْعُ تَصِيرُ
جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ، وَتُسَاعِدُ النِّبَاتَاتِ عَلَى النُّمُوِّ.

أَقْرَأْ وَ اَتَلَمَّ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَكُونُ التُّرْبَةُ؟

المُضَرَّدَاتُ

التُّرْبَةُ

النِّبَاتُ

أنواع التربة



تربة طينية

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

مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

من فئات الصخور وبقايا النباتات والحيوانات الميتة.

أقرأ الصورة

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.

التربة الطينية: زلقة وتحفظ بكثير من الماء.

التربة السطحية: مفككة وتحفظ بقليل من الماء.

التربة الرملية: خشنة وتحفظ بقليل جداً من الماء.



تربة رملية



تربة زراعية (سطحية)

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

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

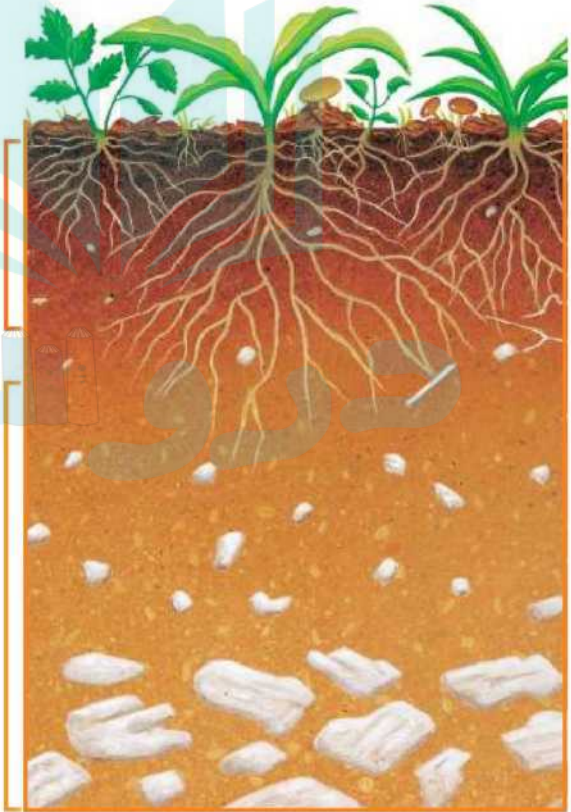
نشاط أسري



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

▶ هذه الطبقة من التربة تُسمى التربة السطحية. إنها الأفضل لنمو النباتات؛ لأنها تحتوي على بقايا نباتات وحيوانات متحللة.

▶ هذه الطبقة من التربة تُسمى التربة تحت السطحية.



نشاط:

أَعْمَلُ كَوْمَةَ دُبَالٍ. وَأُضِيفُ
الْمَاءَ إِلَيْهَا، ثُمَّ أُخْلِطُ التُّرْبَةَ،
وَأُلاحِظُ التَّغْيِيرَاتِ مَرَّةً فِي
الْأُسْبُوعِ.

ألاحظ تحلل بقايا النباتات
والحيوانات تدريجيًا حتى
تصبح جزء من التربة.

هذا الجذع المتعفن والفتحة
سيتحلل ويصبح جزءًا من
التربة.

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

✓ أَيُّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لِرِزَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟

الطبقة السطحية.



أفكر وأتحدث وأكتب

١- التتابع. ما مراحل تكوّن التربة؟


✓ تتفتت الصخور والمعادن إلى قطع أصغر.

✓ تتحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة وتصبح المواد الغذائية التي

كانت في أجسامها جزء من التربة.

٢- أتحدث. ما الأنواع المختلفة للتربة؟

تربة طينية - تربة سطحية - تربة رملية.

٣- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟ 

تتكون التربة على مدى فترات طويلة فتتفتت الصخور
والمعادن إلى قطع أصغر وتحلل بقايا الحيوانات والنباتات
الميتة لتكون جزء مغذي في التربة.

الْحُلُومُ وَالصَّحَّةُ

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

الصبار

(✓)

التين الشوكي

(✓)

النخيل

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟

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

◀ مَاذَا أَعْمَلُ

١ أَسْتُخْدِمُ القَلَمَ الرِّصَاصَ لِعَمَلِ ثَلَاثَةِ ثُقُوبٍ فِي قَاعِ كُلِّ مِنَ الكَأْسَيْنِ، ثُمَّ أَضَعُ اللَّاصِقَ (أ) عَلَى الكَأْسِ الأَوَّلِيِّ، وَاللَّاصِقَ (ب) عَلَى الكَأْسِ الثَّانِيَةِ.

⚠ أكون حذرًا عند استخدام القلم الرصاص



٢ أقيس. أَمَلَأُ الكَأْسِ (أ) بِتُرْبَةِ رَمْلِيَّةٍ.

٣ أقيس. أَمَلَأُ الكَأْسِ (ب) بِتُرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



أحتاج إلى:



كأسين



تربة رملية



تربة طينية



كاسي قياس



ساعة



قلم رصاص

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

الكأس أ سيسيل الماء من قاعها أكثر؛ لاحتوائها على تربة رملية وهي لا

تحتفظ بالماء بعكس التربة الطينية والتي تحتفظ بالماء.

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.

كمية الماء التي سالت في كأس القياس أكبر من تلك التي سالت في كأس ب.

◀ **استكشف أكثر**

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

توقع: التربة الطينية هي الأفضل لنمو النبات؛ لأنها تحتفظ بالماء أكثر من

التربة الرملية وبذلك تمد النبات بالماء اللازم لنموه وقيامه بتصنيع غذائه

المفردات

التربة

المعادن

الصخور

الديال

الموارد الطبيعية

أكمل كلاً من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة :

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



أجيب عن الأسئلة التالية:

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



تتشابه في: أن جميعها صخور صلبة توجد في الأرض ويوجد بها معدن أو أكثر.
وتختلف في: اللون والحجم والشكل والملمس.
فالصخرة الأولى ناعمة والثانية والثالثة خشنة، ولكل منهم لون مختلف.

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



تتشابه في: أن جميعها تتكون من فئات الصخور وبقايا النباتات والحيوانات وجميعها تنمو فيها النباتات.
تختلف في: اللون والملمس.
فالتربة الأولى هي تربة رملية والثانية تربة طينية والثالثة تربة سطحية.

التربة الرملية	التربة الطينية	التربة السطحية
تحتفظ قليلاً جداً بالماء.	تحتفظ قليلاً بالماء.	تربة زلقة تحتفظ جيداً بالماء.
تنمو فيها نباتات قليلة.	تنمو فيها بعض النباتات لا تنمو فيها.	تنمو فيها النباتات حدياً.

٨- مُشكلة وحل. اكتب قائمة بالموارد الطبيعية. كيف نُسبب الضرر لها؟ ولماذا

يجب الاهتمام بها؟

مثل الماء والهواء والغابات والتربة، ونسبب لها الضرر عندما نلوثها بالنفايات أو القمامة أو الغازات المنبعثة من السيارات والمصانع، ويجب الاهتمام بها لأهميتها لنا حيث نحتاج الماء والهواء لنعيش ونحتاج الغابات والتربة لنحصل على غذائنا والوقود.

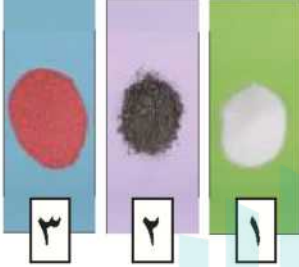


٩- ما موارد الأرض الطبيعية؟

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



خَصَائِمُهُ النَّدْرَةُ

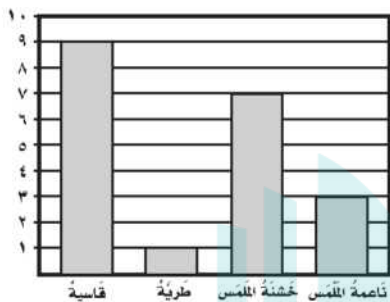


- ▶ أَجْمَعُ ثَلَاثَ عَيِّنَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ. أَجْهِّزُ ثَلَاثَ أَوْزَاقٍ، وَأَرْقُمُهَا، وَأَضَعُ مِلْعَقَةً وَاحِدَةً. ثُمَّ أَسْتَحْدِمُ الْعَدْسَةَ لِتَفْحُصِ خَصَائِصَ كُلِّ مِنْهَا
- ▶ أَصَمِّمُ لَوْحَةً، وَأَرْسُمُ جَدُولًا يُوضِّحُ خَصَائِصَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ (اللُّونُ، جَافَةٌ أَوْ رَطْبَةٌ، حَجْمُ الْفُتَاتِ، شَكْلُ الْفُتَاتِ).
- ▶ أَتَوَاصَلُ مَعَ زُمَلَائِي، وَأَعْرِضُ عَلَيْهِمْ نَتَائِجِي.
- ▶ أَتَعَاوَنُ مَعَ زَمِيلٍ لِي فِي الصَّفِّ، وَأُشَارِكُهُ نَتَائِجِي.
- ▶ أَقَارِنُ بَيْنَ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الثَّلَاثَةِ وَأَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الَّتِي جَمَعَهَا زَمِيلِي، وَأَصِفُ كَيْفَ تَخْتَلِفُ أَوْ تَتَشَابَهُ أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ.

ثُرْبَةٌ ٣	ثُرْبَةٌ ٢	ثُرْبَةٌ ١	
			اللُّونُ
			جَافَةٌ أَمْ رَطْبَةٌ
			حَجْمُ الْفُتَاتِ
			شَكْلُ الْفُتَاتِ

نموذج اختبار

١ رَسَمَتِ نُورَةٌ رَسْمًا بَيَانِيًّا لِلصُّخُورِ الَّتِي جَمَعَتْهَا مِنْ حَدِيقَةٍ مَنْزِلِهَا.



أَيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ الصُّخُورَ الَّتِي جَمَعَتْهَا؟

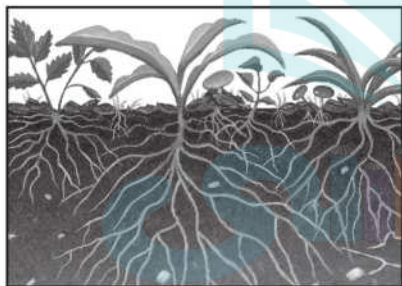
أ. حَمْسٌ صُخُورٍ نَاعِمَةِ المَلْمَسِ

ب. ثَمَانِي صُخُورٍ خَشِنَةِ المَلْمَسِ

ج. ثَلَاثُ صُخُورٍ طَرِيَّةٍ

د. تِسْعُ صُخُورٍ فَاسِيَّةٍ

٢ أَنْظِرْ إِلَى الصُّوْرَةِ المُجَاوِرَةِ:



تُعَدُّ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ الأَفْضَلَ لِتُمُو النَبَاتِ لِأَنَّهَا تَحْتَوِي عَلَى:

أ. مَعَادِنَ

ب. الهَوَاءَ بَيْنَ حُبَيْبَاتِهَا

ج. صُخُورٍ مُفْتَتَّةٍ

د. بَقَايَا تَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ



• جِسْمُ الْإِنْسَانِ



• الصَّحَّةُ



• السَّلَامَةُ



• الْمُصْطَلِحَاتُ



• الْمَهَارَاتُ الْعِلْمِيَّةُ

الجهاز الهيكلي



الجهاز الهيكلي

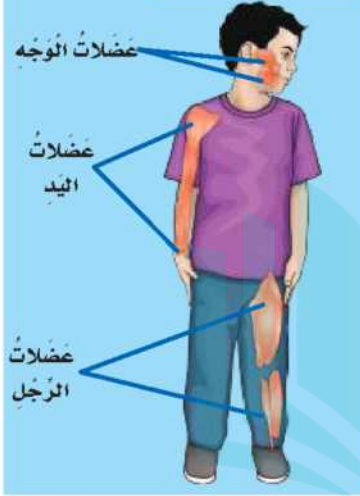
تتكوّن أجسامنا من أجزاء كثيرة
تعمل معًا لكي تساعدنا على العيش.
الجهاز الهيكلي يتكوّن من أجزاء
صلبة داخل الجسم تسمى العظام.
العظام تُعطي أجسامنا شكلها،
وتساعدنا على الوقوف مُعتدلين.

أجرب

كيف نحافظ على عظامي سليمة قويّة؟

- بأن أتناول منتجات الألبان والبيض في غذائي والتي تحتوي على الكالسيوم.
- احافظ على أن أجلس بطريقة صحيحة للحفاظ على شكل العمود الفقري وسلامته.

الجهازُ العَضَلِيُّ



الجهازُ العَضَلِيُّ

العَضَلَاتُ هِيَ أَجْزَاءُ الْجِسْمِ الَّتِي تُسَاعِدُنَا عَلَى الْحَرَكَةِ.

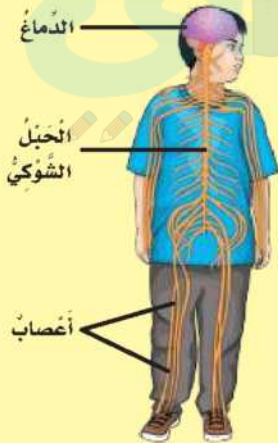
مُمَارَسَةُ التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ تُقَوِّي الْعَضَلَاتِ.

أَجْرِبْ

أَقِفْ إِلَى أَعْلَى وَإِلَى أَسْفَلَ وَأَنَا فِي مَكَانِي.

أَيُّ الْعَضَلَاتِ اسْتُخْدِمَتْ؟ **عضلة الساق.**

الجهازُ العَصَبِيُّ



الجهازُ العَصَبِيُّ

يُرْسَلُ الدِّمَاجُ رَسَائِلَ إِلَى جَمِيعِ أَتْحَاءِ

الْجِسْمِ، تُنْقَلُ هَذِهِ الرِّسَائِلُ عَبْرَ أَجْزَاءِ

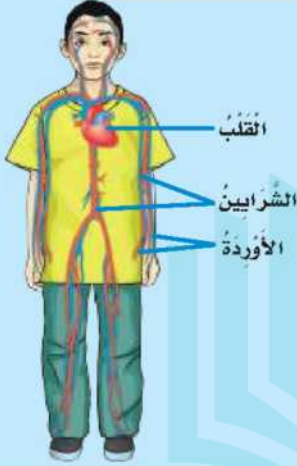
دَقِيقَةٍ تُسَمَّى الْأَعْصَابِ.

هَذِهِ الرِّسَائِلُ هِيَ الَّتِي تُخَبِّرُ أَجْزَاءَ الْجِسْمِ

أَنَّ عَلَيْهَا أَنْ تَتَحَرَّكَ أَوْ أَنْ تَتَوَقَّفَ، كَمَا أَنَّهَا

قَدْ تُنَبِّهُنَا إِلَى مَصَادِرِ الْخَطَرِ.

الجهاز الدوراني



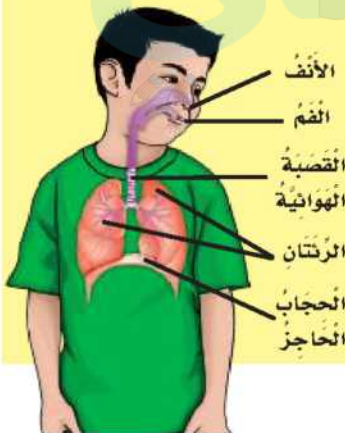
الجهاز الدوراني

يَنْتَقِلُ الدَّمُ خِلالَ أَجْسَامِنَا؛ حَيْثُ يَصُخُّ
الْقَلْبُ الدَّمُ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ عَبْرَ
أَنْبِيَبٍ تُسَمَّى الْأَوْعِيَةَ الدَّمَوِيَّةَ، وَمِنْهَا
الشَّرَائِينُ وَالْأُورِدَةُ.

أجرب

مَا عَدَدُ ضَرْبَاتِ قَلْبِي فِي الدَّقِيقَةِ؟
أَحَاوِلْ أَنْ أَعِدَّهَا.

الجهاز التنفسي



الجهاز التنفسي

يَأْخُذُ الفَمَ وَالْأَنْفُ الْأَكْسِجِينَ الَّذِي نَحْتَاجُ
إِلَيْهِ مِنَ الْهَوَاءِ، فَيَدْخُلُ الْأَكْسِجِينُ إِلَى
الرَّئَتَيْنِ عَنِ طَرِيقِ الدَّمِ.

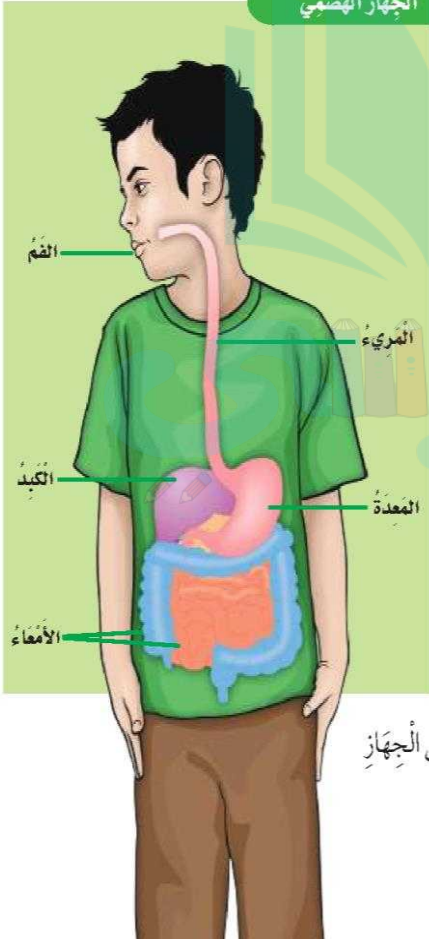
أجرب

أَعِدُّكُمْ مَرَّةً أَنْتَفَسَ فِي الدَّقِيقَةِ، ثُمَّ أَفْزِ عَشْرَ
مَرَّاتٍ، وَأَعِدُّ مَرَّةً أُخْرَى.

الجهاز الهضمي

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

الجهاز الهضمي



جهاز الهضمي

أبحاث

أَكْتُبْ مَبِينًا كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ.

- مضغ الطعام جيدًا.
- تناول الطعام الصحي مثل الخضروات والفاكهة.
- الابتعاد عن الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الدهون والسكريات والنشويات.
- عدم النوم بعد الأكل مباشرة وممارسة الرياضة.

الهرم الغذائي

تحتوي الوجبة الصحية على أغذية من مجموعات الغذاء الخمس. وتتكون كل مجموعة من أغذية متشابهة. الهرم الغذائي يساعدنا على اختيار الطعام الصحي. تناول طعامًا أكثر من القطاع الأكبر للهرم، وتناول طعامًا أقل من القطاع الأصغر.



أجرب

أحطط لوجبة غذائية صحية، بحيث تشمل غذاءً واحدًا من كل مجموعة غذائية. أرز - سلطة الخضروات - البازلاء - لحوم - زبدة - موز.