

العلوم

الصف الثاني - الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

إجابات أسئلة

كتاب النشاط

الموضوع	الصفحة
- أنشطة الوحدة الأولى	
- أنشطة الفصل الأول	٤
- أنشطة الفصل الثاني	١٤
- أنشطة الوحدة الثانية	
- أنشطة الفصل الثالث	١٩
- أنشطة الفصل الرابع	٢٤
- أنشطة الوحدة الثالثة	
- أنشطة الفصل الخامس	٣٢
- أنشطة الفصل السادس	٣٧

الوحدة الأولى : النباتات من حولنا



الفصل الأول : النباتات

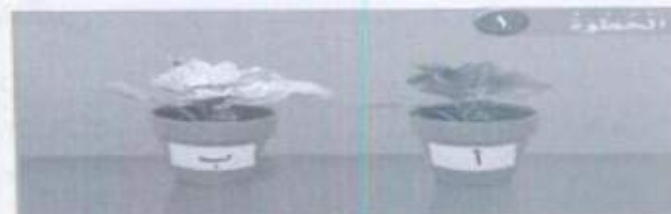
الفصل الثاني : الحيوانات





مَا الَّذِي تَحْتَاجُ إِلَيْهِ أَوْراقُ النَّبَاتَاتِ؟

١ اصْنَعِ التَّبَتَّيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمِسٍ، ثُمَّ أَعْطِي أَوْراقَ إِحْدَاهُمَا بِوَرَقِ آلُومِيْنِيُومِ. أَحْفِظْ عَلَى التَّرْبَةِ رَطْبَةً فِي الْوِعَاءَيْنِ.



٢ اتَّوَقَّعْ. مَاذَا سَيَحْدُثُ بِكُلِّ مِّنِ التَّبَتَّيْنِ بَعْدَ أَشْبُوعٍ؟

النبات (أ) ينمو

النبات (ب) لا ينمو

٣ اسْجَلْ النَّبَاتَاتِ. اكْتُبْ مَا أَلْحِظُهُ خِلَالَ أَشْبُوعِ.

النبات (أ) ينمو ويزيد طوله وتظل أوراقه خضراء

النبات (ب) يتوقف عن النمو و لا يزيد طوله وتصبح أوراقه صفراء

٤ هل كانت توقعاتي صحيحة؟ ما الذي تحتاج إليه أوراق النباتات؟

نعم كانت صحيحة . تحتاج أوراق النبات لضوء الشمس لكي تنمو وتظل خضراء

أستكشف أكثر

٥ أتوقع . ماذا سيحدث إذا رفع ورق الألومنيوم عن أوراق النبات؟
ألاحظ النبات مدة أسبوع . هل كان توقعي صحيحا؟

النبات (ب) يختفي لون الأوراق الأصفر ويعود لها اللون الأخضر بمرور الوقت تدريجيا
نعم كان التوقع صحيحا

ألاحظ نباتين

١ ألاحظ أي أجزاء النبات تمتص الماء؟ هل الأوراق أم الجذور هي التي تمتص الماء؟ أكتب توقعاتي.
الجذور هي التي تمتص الماء

٢ أحافظ على تربة أحد النباتين رطبة، بينما أبلل أوراق النبات الأخرى كل يوم باستخدام الإسفنجية.

٣ أنتزع النباتين من التربة برفق.

٤ ألاحظ جذور النبات وأحضنها باستخدام العدسة. وأرسم ما أراه.



٥ أقارن بين النباتين. ماذا حدث لكل منهما؟ لماذا؟

النبات الذي بللت أوراقه يذبل أما النبات الأول ينمو بشكل طبيعي

أحتاج إلى:

- نباتين صغيرتين (في أصيص)
- ماء
- إسفنجية
- عدسة مكبرة
- ورق
- أقلام تلوين



بذرة فاصولياء جافة



بذرة فاصولياء رطبة



عدسة مكبرة

ص ٧

ما أجزاء البذرة؟

١ ألاحظ. كيف يبدو سطح بذرة الفاصولياء الجافة؟
أستخدم عدسة مكبرة. ماذا ألاحظ؟

بذرة الفاصولياء لها قشرة صلبة

٢ أتوقع. أزرسم ما أتوقع أن يكون داخل البذرة.





ص ٨

يتشابهان في : لهما نفس الشكل / لهما نفس اللون / لهما قشرة صلبة
يختلفان في : البذرة الرطبة لينة و حجمها اكبر اما البذرة الصلبة قاسية واصغر

نفس النتيجة السابقة





ص ٩

توجد البذور في قلب الثمرة
لكي تقوم الثمرة بحماية البذور



البذور هي جزء من النبات تنبت وتصير نباتا جديدا وذلك بتوافر الماء والدفء والهواء لها



ألاحظُ

عندما ألاحظُ، فأنتي أستخدمُ حواسي لتعلم عن شيء ما. أنا أستخدمُ حواسي لأرى وأسمع وأتذوق وأشم وألمس.

أتعلمُ

يمكنني أن أستخدم بعض حواسي لتعلم عن الأزهار، وأكتب ما ألاحظه في جدول.

الياسمينُ

الياسمين لونه ابيض	التَّظَرُّ
لمس الأوراق ناعم.	اللمسُ
لا استخدم حاسة السمع في التعرف علي الياسمين	السمعُ
رائحة الأزهار زكية.	الشمُ



ص ١١

لونها اصفر
حاسة البصر

لمسها ناعم

الأولي صفراء والثانية حمراء





منصة مدرسته تعليمية

العلو في حياتنا

ص ١٢



لماذا يُوجدُ في بعض الثمارِ بُذورٌ كثيرةٌ؟
كثيرٌ من الفواكه والخضراوات لها بُذورٌ. بعضُ الفواكه - ومنها
التَّمْرُ والخبزُ - فيه بذرةٌ واحدةٌ، وبعضُها الآخرُ - ومنها البطيخُ
والقرعُ - فيه بُذورٌ كثيرةٌ.

الهدف

أعرف لماذا لبعض الثمارِ بُذورٌ كثيرةٌ؟

أتوقع

ماذا يُمكنُ أن يحدث إذا زرعتُ عددًا من بُدورِ البطيخِ؟

تنمو هذه البذور وتكون نباتات جديدة

أختبر توقعي

١ أقيس . أولاً الوعاء إلى ما يقترب من حافته بالشراب .

٢ أزرع خمسَ بُدورِ بطيخٍ على عمق سنتيمترين تقريباً .

أشقي البذور، ثم أضع الوعاء في مكانٍ مشمسٍ .



٣ أَسْجَلْ. كيف تنمو البذور خلال ثلاثة أسابيع؟

الأشهر	نمو البذرة
الأول	يزيد حجم البذرة وينمو الجنين مكونا جذر صغير
الثاني	يستمر النمو وتظهر البادرة فوق سطح التربة
الثالث	تنمو النبتة وتكبر ويزيد عدد أوراقها وتزيد مساحة الورقة

أَسْتَخْلِصِ النَّاتِجَ

٤ لماذا لبعض الثمار بذور كثيرة؟

لكي تضمن البقاء حتى إذا لم تنبت بعض البذور

التفكير الناقد

٥ كيف تحافظ النباتات على بذورها؟

وجود البذور داخل الثمار يعمل على حمايتها والمحافظة عليها

٦ في رأيك، لماذا تضع بعض الحيوانات - ومنها الأشعاشك - بيوضا كثيرة؟

لكي تضمن بقاء نوعها ولأنها تتعرض للافتراس من حيوانات أخرى

كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ نُصَنِّفَ الْحَيَوَانَاتِ؟
١ أَصَنِّفُ. أَنْظُرْ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ، وَأَصَنِّفْهَا فِي مَجْمُوعَاتٍ. أَبَيِّنُ مَا الَّذِي جَعَلَنِي أَخْتَارُ هَذِهِ الْمَجْمُوعَاتِ؟

حيوانات برمائية	حيوانات تعيش علي اليابسة	حيوانات تطير
الضفدع	الحية - الدب - الخنفساء	العصفور

٢ اتَّوَصَّلْ. اتَّحَدَّثْ عَنْ مَجْمُوعَاتِ الْحَيَوَانَاتِ مَعَ زَمِيلِي. مَا الْمَجْمُوعَاتُ الَّتِي كَوَّنَهَا زَمِيلُكَ؟

ليس لها أرجل	لها رجلين	لها ٤ أرجل	لها ٦ أرجل
الحية	العصفور	الضفدع - الدب	الذبابة



أستكشف أكثر

٣ أقرن. فيم تشابه مجموعاتي ومجموعات زملائي؟ وفيم تختلف؟

التشابه	وضع العصفور في مجموعة مستقلة
الاختلاف	طريقة التصنيف - الحيوانات الموجودة في كل مجموعة

٤ أصنف. أفكر في الحيوانات التي تعيش على اليابسة. كيف يمكن أن أصنفها؟

آكلات أعشاب	آكلات لحوم	آكلات أعشاب ولحوم
الغزال - الزرافة	الأسد - النمر	الإنسان - الدب

حَيَوَانِي الْمَقْضَلِ



١ أبحثُ عَنْ صُورٍ لِحَيَوَانِي الْمَقْضَلِ فِي الْمَجَلَّاتِ الْعِلْمِيَّةِ أَوْ غَيْرِهَا وَأَبِينُ أَجْزَاءَ جِسْمِهِ الَّتِي تُسَاعِدُهُ عَلَى تَوْفِيرِ حَاجَاتِهِ.

٢ أَتَوَاصَلُ. أَناقِشُ حَاجَاتِ الْحَيَوَانِ الَّذِي اخْتَارَهُ رَمِيلِي، وَكَيْفَ تُسَاعِدُهُ بَعْضُ أَجْزَاءِ جِسْمِهِ عَلَى تَوْفِيرِ تِلْكَ الْحَاجَاتِ.

٣ أَقَارِنُ نَتَائِجِي بِنَتَائِجِ رَمِيلِي.

تساعده الأرجل الطويلة في إبعاد جسمه عن حرارة الرمال

٤ أَناقِشُ. كَيْفَ يَسْتَعْمِدُ حَيَوَانٌ كُلُّ مِثْلٍ جِسْمَهُ لِتَوْفِيرِ حَاجَاتِهِ؟

رقبته الطويلة تساعده في أكل النباتات العالية

يمكنه تخزين كمية كبيرة من المياه في معدته فيتغلب علي قلة المياه الشفة العليا مشقوقة مما يساعده علي أكل النباتات الشوكية كالصبار



ما أوجه التشابه بين الصغار وبين الكبار؟ وما أوجه الاختلاف؟

١ ما الأشياء التي يقوم بها الصغار؟

اللعب - التعلم - تناول الغذاء

٢ ما الأشياء التي يقوم بها الكبار؟

العمل - تعليم الصغار - إطعام الصغار - تناول الغذاء



٣ أقرن. أستخدم الرشم التخطيطي لكي أقرن بين ما يقوم به الصغار وبين ما يقوم به الكبار.



استكشف أكثر

٤ فيم تشابه صغار الإنسان وصغار الثمور؟ وفيم تختلفان؟

يتشابهان في : تناول الغذاء اللعب

يختلفان في : صغار الثمور أكلات لحوم - مفترسة - لها فراء منقطة أو مخططة

الوحدة الثانية : المواطن



الفصل الثالث : نظرة إلي المواطن

الفصل الرابع : أنواع المواطن





منصة مدرسته تعليمية

ص ١٩



أين تعيش الحيوانات؟

١ ألاحظ. أنظر إلى آثار القدمين في الصورة أسفل الصفحة. أي الحيوانات له هذه الآثار؟

احد الطيور له هذه الآثار

٢ استنتج. ما أهمية شكل القدمين لهذا الحيوان؟
أشارك زملائي في فكري.

تساعد الطائر في الوقوف علي أغصان الأشجار وإمساك الفرائس



٣ أرسم صورة للحيوان في المكان الذي تعيش فيه.



استكشف أكثر

٤ اتواصل. ما الحيوانات الأخرى التي يُمكن أن تعيش بالقرب من هذا الحيوان؟ ما الذي يحتاج إليه لكي يعيش؟ وكيف أحصل على الغذاء والماء؟ أرسم لوحة توضح هذه الأفكار.



الضب - السحالي - الثعبان
احتاج إلي الهواء والماء والغذاء



ص ٢١

أَصِفْ مَوْطِنًا

- ١ أبحث في إحدى المجلات العلمية عن موطن أرغب في الكتابة عنه.
- ٢ أرسم صورًا للمخلوقات الحية التي أعتقد أنها تعيش في الموطن الذي اخترته

أحتاج إلى:



مجلات علمية



أقلام ملونة



- ٣ أناقش الموطن الذي اخترته مع زميلي. هل يشترك موطني وموطن زميلي في أي من المخلوقات الحية؟

نعم يشتركان الغزال - الثعابين - الثعلب - الأرنب البري



ماذا تأكل الحيوانات؟

١ تُسَاعِدُ الشَّمْسُ عَلَى نُمُوِّ النَّبَاتِ.
أَيُّ الْحَيَوَانَاتِ تَأْكُلُ النَّبَاتِ، وَأَيُّهَا تَأْكُلُ الْحَيَوَانَاتِ الْإِحْلَىةَ النَّبَاتِ؟

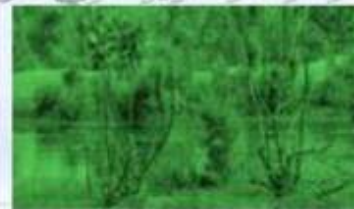
الحشرات - آكلات الأعشاب

الضفادع - السحالي - الذئب - الثعبان

٢ أَرَسَمَ الشَّمْسُ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَصْفَرِ، وَبَعْضَ الْأَعْشَابِ وَالْأَشْجَارِ عَلَى الشَّرِيطِ الْأَخْضَرِ، ثُمَّ أَرَسَمَ طَائِرًا عَلَى الشَّرِيطِ الْأَحْمَرِ، وَجَرَادَةً عَلَى الشَّرِيطِ الْبَيْضِ.

٣ أَرْتَبُ الْأَشْيَاءَ بِالسَّلْسِلِ. أَعْمَلُ سِلْسِلَةً مِنَ الْأَشْرِطَةِ، وَأَلصِقُهَا بِحَسَبِ تَرْتِيبِهَا فِي سِلْسِلَةِ الْغِذَاءِ.

٤ أَتَوَاصَلُ . أَصِفُ تَرْتِيبَ السَّلْسِلَةِ الْغِذَائِيَّةِ الَّتِي كَوَّنْتُهَا.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ أَعِيدُ النَّشَاطَ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى.

الثعبان - الضفدع - الصقر

٦ اتَّوَاصَلْ. أَبَيِّنْ بِالرَّسْمِ كَيْفَ أَحْبَعُ الْحَيَوَانَاتِ بِالسَّلْسِلِ؟





كيف يساعد شكل الورقة على نمو النبات؟

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



٣ اصنع الورقتين على ورق التغليف، وأبلهما بالماء.

٤ ألاحظ. أفتحص الورقتين كل ١٥ دقيقة. أيهما بقيت رطبة مدة أطول؟

الورقة الملفوفة تظل رطبة لفترة أطول

أَسْتَحْضِرُ أَحْمَرُ

٥ استنتج. أي أنواع الأوراق تجده في المكان الجاف؟

أوراق إبرية صغيرة لتقلل الماء المفقود أوراق سميكة يمكنها أن تخزن الماء (التين الشوكي)

أوراق تلتف حول نفسها خلال النهار حتى لا تتعرض لحرارة الشمس



حَيَوَانَاتِ الصَّحْرَاءِ

أحتاج الي

ورقة رسم بيضاء



أقلام تلوين

١ أرسم صورة توضح الصحراء. أرسم فيها بعض الحيوانات والنباتات التي أتوقع أنها تعيش في هذه البيئة.



٢ أسمى ثلاثة حيوانات تعيش في الصحراء.

السلحفاة - الثعابين - السحالي

٣ كيف تحصل هذه الحيوانات على حاجاتها في الصحراء؟

تحصل علي الماء الذي تحتاج إليه من أكل النباتات أو الحيوانات الأخرى
اغلبها ينام نهارا ويخرج للصيد ليلا للهروب من حرارة الشمس



ما الغاية ؟

- ١ أعمل نموذجاً للغابة. أضع التربة والنبات والصخور في الوعاء الزجاجي.
- ٢ أروي التربة، ثم أضيف إليها الحشرة. أعطي الوعاء بالغطاء البلاستيكي، ثم أعمل ثقباً صغيراً فيه، ثم أضع الوعاء بالقرب من النافذة.
- ٣ ألاحظ النموذج الذي كوّنته. أسجل على لوحة كيف يتغير.

ملاحظات على نموذجي عن الغابة

اليوم	الملاحظات
١	يستمر النبات والحشرة في الحياة
٢	ينمو النبات لوجود كل ما يحتاجه
٣	تظهر بادران بعض النباتات الصغيرة
٤	يستمر نمو البادرات ويتضح انها اعشاب
٥	يستمر نمو النبات والاعشاب والحشرة

١ اَعْمَلْ نَمُودَجًا لِلْغَابَةِ فِي قَضَلِ الشِّتَاءِ، وَأَرَسِّمْ صُورَةَ أَوْضَحَ فِيهَا كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ.





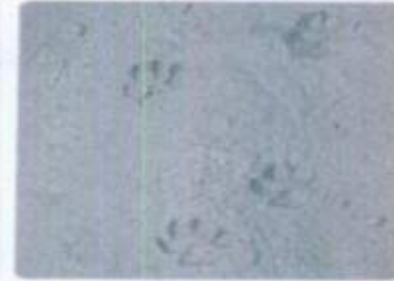
نباتات الغابة ونباتات الصحراء

١. اعمل مع زميلي. ألاحظ النباتات في الصور المختلفة.
٢. أصنف النباتات حسب البيئة التي تعيش فيها إلى: نباتات تعيش في الغابة، وأخرى تعيش في الصحراء.
٣. أقارن. فيم تختلف نباتات الغابة عن نباتات الصحراء؟ وفيم تتشابه؟



أجرب

ماذا يُمكنني أن أعرف عن الحيوانات من آثار أقدامها؟



١ أنظر إلى صورتَي آثارِ أقدامِ الحيواناتِ أعلاه، وأذكر ماذا يُمكنني أن أعرف عن الحيوان من آثارِ أقدامه.

الصورة الأولى لحيوان كبير الحجم مثل الذئب أو الثعلب

الصورة الثانية لحيوان صغير الحجم مثل الجربوع أو الفأر

٢ أشارك زميلي فيما استنتجته.

٣ أكتب. أصف كيف يُمكنني أن أستخدم معلوماتي لأعرف الأشياء.

ألاحظ الأشياء لكي أصل إلى بيانات أسجلها ثم أقوم بترتيبها ثم استخلص النتائج من خلال البيانات التي جمعتها

الوحدة الثالثة :أرضنا

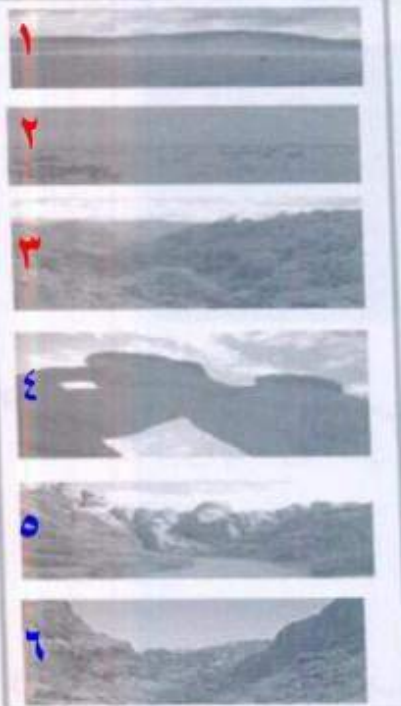


الفصل الخامس : اليابسة والماء

الفصل السادس : موارد الأرض



اختار الى



هَيِّم تَشَابَهُ أَجْزَاءِ سَطْحِ الْأَرْضِ؟ وَهَيِّم تَخْتَلِفُ؟

١ أَلِحِظْ. هَيِّم تَشَابَهُ هَذِهِ الصُّوَرِ؟ وَهَيِّم تَخْتَلِفُ؟ أَتَحَدِّثُ عَنِ الصُّوَرِ فِي صَفِّي.

تتشابه في أنها تمثل مواطن مختلفة من اليابسة
تختلف في أن بعضها به غابات وبعضها صحاري

٢ أَصَنَّفْ. أَضَعِ الصُّوَرِ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ، وَأَبَيِّنْ كَيْفَ صَنَّفْتَهَا.

الصور ١ - ٢ - ٣ تمثل مواطن الغابات
الصور ٤ - ٥ - ٦ تمثل مواطن صحراوية

٣ أصف. أعيد تصنيف الصور في ثلاث مجموعات جديدة.

أستخيف أكثر الغابات المطرية الصحراء الحارة

٤ أتوقع. كيف يمكن أن تتغير اليايسة خلال سنة؟

في فصلي الربيع والشتاء تنمو الأعشاب وتزهر النباتات فتبدو اليايسة خضراء
في فصلي الخريف والصيف تسقط أوراق الأشجار ويختفي اللون الأخضر

فِيمَ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمَاءَ؟

١ أَلْحِظْ. فِيمَ اسْتَعْمِلَ الْمَاءَ يَوْمِيًّا؟ أَعْمَلُ قَائِمَةً بِهَذِهِ الْاسْتِعْمَالَاتِ.

الشرب - الوضوء - غسل الأسنان - الاستحمام

٢ أَتَوَاصَلُ. اتَّاقَشْ مَعَ زُمْلَائِي فِي هَذِهِ الْقَائِمَةِ، وَأَضِيفْ إِلَيْهَا اسْتِعْمَالَاتٍ أُخْرَى لِلْمَاءِ.

السباحة - غسل الأطباق - غسل السيارة

٣ أَصَنَّفْ. كَيْفَ يُمَكِّنُ أَنْ أَصَنَّفَ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلِفَةَ الَّتِي يَسْتَعْمِلُ بِهَا النَّاسُ الْمَاءَ؟
استعمالات خاصة بالنظافة : الوضوء - غسل الأسنان - غسل الملابس - الاستحمام

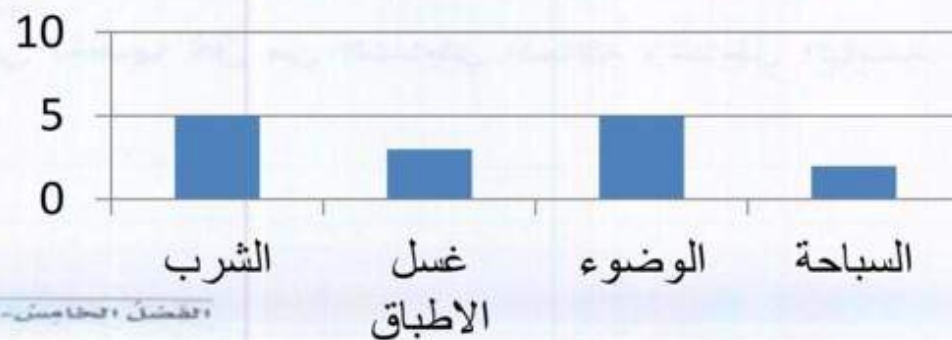
استعمالات خاصة بالطعام : الشرب - طهي الطعام - غسل الأطباق

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ ألاحظ . كم مرة استعملت فيها الماء يوميًا؟ أسجلها في جدول على النحو التالي:

فيم يستعمل الناس الماء؟	
///	في الشرب
///	في غسل الصحون
//////	في الوضوء
///	في السباحة

٥ أستخدم من البيانات التي سجلتها في الجدول لعمل رسم بياني بالأعمدة.



اختناج الى .

خريطة ملونة للعالم



خريطة العالم غير ملونة
وعليها مربعات



أقلام تلوين

الماء واليابسة

١ ألاحظ خريطة العالم التي يعرضها معلّمي .

٢ أتوقع . كم يُعطي الماء من الأرض ؟

حوالي ثلاثة أرباع الأرض

٣ ألون المناطق المائية في الخريطة التي ورّعها المعلم باللون الأزرق، ومناطق اليابسة باللون البني .

٤ أعدّ المربعات التي يُعطيها كل من المناطق المائية ومناطق اليابسة . هل كان توقّعي صحيحاً ؟

نعم كان صحيحاً



كيف نصنّف الصخور؟

١ ألاحظ. أنظر إلى قطع الصخور بالعدسة المكبرة. أصِف ما أراه. فيم تتشابه الصخور؟ وفيم تختلف؟
تتشابه الصخور في أنها صلبة - غير حية

تختلف في لونها - شكلها - ملمسها - حجمها

٢ أصنّف. أضع الصخور في مجموعات، وأكتب أسماء المجموعات في جدول، ثم أسجل عدد الصخور في كل مجموعة.



٣ أتواصل. أناقش أفراد مجموعتي كيف صنفت الصخور؟

صنفتها علي أساس لونها

استكشف أكثر

٤ كيف يمكنني تصنيف الصخور بطرائق أخرى؟

يمكن تصنيف الصخور أيضا علي أساس حجمها أو ملمسها أو شكلها





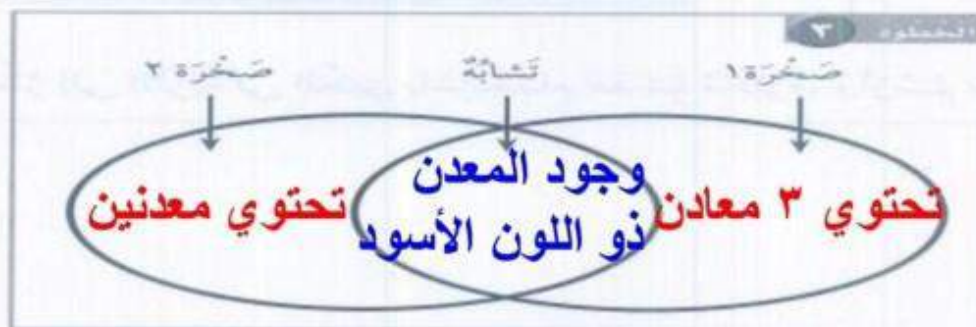
ملاحظة المعادن

- ١ أعملُ مع زميلي. أختارُ صخرةً والأحفظها باستخدام العدسة المكبرة.
- ٢ أصبُ صخرتي. كم معدناً أراها فيها؟ وما ألوان تلك المعادن؟

تحتوي صخرتي علي ٣ معادن .

ألوانها احمر - اسود - ابيض

- ٣ نشارك زميلين آخرين، ونقارن بين صخرتيهما. فيم تشابهان؟ وفيم تختلفان؟ وذلك باستخدام الشكل التالي .



ماذا يوجد في التربة؟

١ أضع قليلاً من التربة في مِصْفَاةٍ، ثُمَّ أَهْرِهَا بِرِفْقٍ فَوْقَ طَبَقٍ.

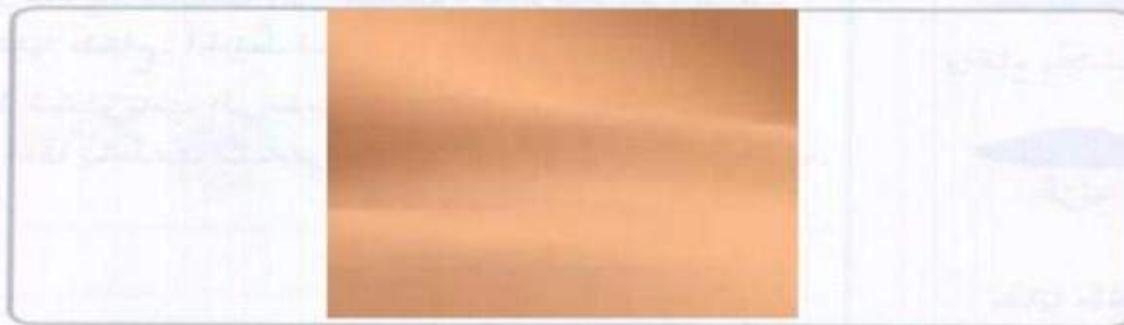


٢ أَلْحِظْ. أَنْظِرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبِّرَةٍ، وَأرْسُمْ مَا آرَاهُ.



ص ١٤

٣ أضع ما تبقى من التربة في المضافة على طبق آخر.
ثم ألاحظ التربة، وأرسم ما أراه.

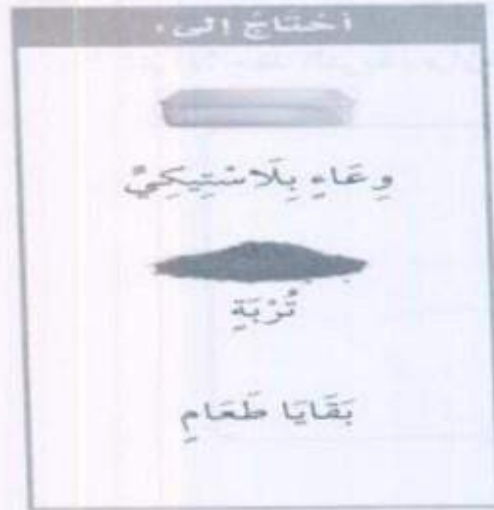


أستكشف أكثر

٤ أتواصل. أكرر النشاط مستخدمًا تربة مختلفة.



أضعل كومة دباب



- ١ أملأ وعاء بلاستيكيًا إلى منتصفه بالتربة، ثم أضيف إليها بقايا طعام. أخلط محتويات الكأس جيدًا.
- ٢ ألاحظ محتويات الوعاء. كيف يبدو المخلوط؟ أتوقع ماذا يحدث لمحتويات الوعاء مع مرور الوقت.

تلتصق التربة ببقايا الطعام
تتفتت بقايا الطعام إلى قطع اصغر

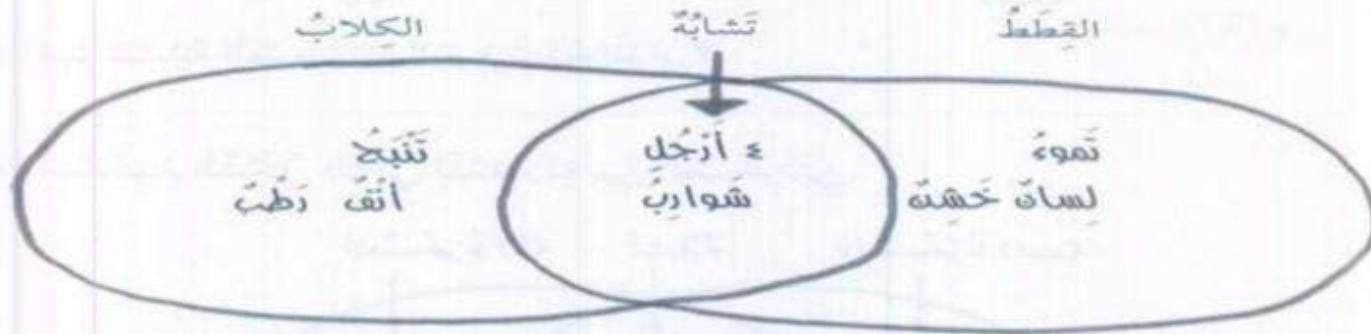
- ٣ أضيف كل يوم المزيد من بقايا الطعام، والماء، إلى محتوى الوعاء، وأخلط المكونات جيدًا.
- ٤ ما التغيير الذي حدث لمحتويات الوعاء بعد أسبوع؟

تتحلل بقايا الطعام وتختلط بالتربة وتصبح جزءا من مكوناتها

أقارنُ

عندما أقارنُ قانا أبحثُ عن أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الأشياء.

أتعلمُ



القططُ تموءُ ولها أزبغ أزجلى، والكلابُ تنبحُ ولها أيضًا أزبغ أزجلى. يُمكنني أن أستعملَ أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين القطط والكلاب في الشكل أعلاه. أكتبُ فيم تشابه هذه الحيوانات في المنطقة المشتركة للدائرتين.

أجرب



(ب)



(أ)

١ فيم تشابه الصخرتان؟ وفيم تختلفان؟
تتشابهان في اللون وتختلفان في الشكل الحجم والملمس

٢ استخدم الشكل التالي للمقارنة بين الصخرتين.

الصخرة (أ) تشابه الصخرة (ب)

حجمها اكبر لهما حجمها اصغر
ملمسها خشن نفس اللون ملمسها ناعم

٣ ارسم واكتب. اجد صخرتين أخريتين وأقارن بينهما، مستخدماً شكلاً مشابهاً للشكل السابق.

لونها اخضر وبني
حجمها اكبر

بها أكثر
من معدن

لونها ازرق
حجمها اصغر





ص ٤٠

أختار إلى



كؤوبين بلاستيكيين



تربة رملية



تربة طينية



كاسي قياس



ساعة تنبيه

قلم رصاص

أي أنواع التربة يحتفظ بماء أكثر؟
اكتشف كيف تحتفظ الأنواع المختلفة من التربة بكميات
مختلفة من الماء.

١ ▲ اهدر. استخدم قلم الرصاص لعمل ثلاثة
ثقوب في قاعدة كل من الكؤوبين. أشير إلى
الكؤوبين بالحرفين أ و ب .

٢ أقيس. املأ الكؤوب (أ) بمقدار كوب واحد من
التربة الرملية.

٣ أقيس. املأ الكؤوب (ب) بمقدار كوب واحد من
التربة الطينية.





ص ٤٦

اعمل كالتالي:

٤ أتوقع. أي الكوبين سيقطر منه ماء أكثر؟ لماذا؟

تقطر كمية أكبر من الماء من الكوب (أ) لوجود فراغات أكبر بين حبيبات التربة الرملية

٥ أضع محلاً من كوبي التربة فوق كأس قياس، ثم ادع زميلي (زميلتي) يشكب كوباً من الماء في كل منهما.

٦ أقيس. بعد ٥ دقائق أقيس كمية الماء الذي قطر من كل كوب.

أستكشف أكثر

أتوقع. أي النوعين من التربة أفضل لزراعة النباتات؟ لماذا؟ أجرب لأتحقق.

التربة الطينية أفضل لزراعة النباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية



مصلحة مدرسته علميه
أحتاج الى



ص ٤٧

كيف نستخدم الموارد الطبيعية؟

أسأل

تحتاج أغلب النباتات إلى التربة لتنمو. ماذا يوجد في التربة؟

من تتكون التربة؟ وهل جميع أنواع التربة متشابهة؟

فتات صخور / بقايا نباتات وحيوانات / رمل

أتوقع

تختلف أنواع التربة عن بعضها البعض

ماذا ألاحظ في التربة إذا استخدمت عدسة مكبرة؟

توجد فراغات بين حبيبات التربة

بعض أنواع التربة ناعم وبعضها خشن

أختبر توقعي

١ أضع كمية من التربة في الطبق.

٢ أستخدم عدسة مكبرة لملاحظة التربة.

٣ أصنف. أبحث في التربة عن أجسام

متشابهة، وأصنفها إلى نباتات، أو

حيوانات، أو صخور.

ص ٤٨

مختبر تعليمي

أَسْجَلُ الْبَيَانَاتِ. أَرْضُهُمْ جَذُولًا، وَأَكْثَبُ فِيهِ أَسْمَاءُ
الْأَجْسَامِ الَّتِي وَجَدْتَهَا فِي التُّرْبَةِ، وَأَرْضُهَا.

الضخوخ	الحيوانات	النباتات
حصي ورمل وطين	ديدان وبقايا عظام حيوانات	جذور وأوراق نباتات
		

أتواصلُ

ماذا وَجَدْتُ فِي التُّرْبَةِ؟ أَنَا قَدْ تَتَابَعْتُ مَعَ أَحَدِ زُمَلَائِي .
هَلِ اتَّفَقْتُ تَوَقُّعَاتِي مَعَ تَتَابُعِي؟

نعم في معظمها

ماذا وَجَدْتُ زَمِيلِي فِي تَرْتِيبِي؟

نفس الأشياء التي وجدتها

كَيْفَ وَصَلَتِ الْأَجْسَامُ إِلَى التُّرْبَةِ، فِي رَأْيِكَ؟

عندما تسقط الأوراق الجافة من النباتات أو عند موت الحيوانات ودفنها في التربة