



رابطہ المرسى الوطني

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

التُّرْبَةُ

انْظُرْ وَاتَسَاءَلْ

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

نجد فيها بقايا النباتات والحيوانات ونجد فيها الحشرات والديدان

أَحْتَاجُ إِلَى:



تُرْبَةٌ



طَبَقَيْنِ



مِصْفَاةٌ



عَدَسَةٌ مُكَبَّرَةٌ

مَاذَا يُوجَدُ فِي التُّرْبَةِ؟

الْخُطُواتُ

١ أَضْعُ قَلِيلًا مِنَ التُّرْبَةِ فِي مِصْفَاةٍ، ثُمَّ أَهْزُهَا بِرِفْقٍ فَوْقَ طَبَقٍ.

٢ **الْأَحْظُ.** أَنْظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ فِي الطَّبَقِ بِاسْتِخْدَامِ عَدَسَةِ مُكَبَّرَةٍ، وَأَرَسِّمْ مَا أَرَاهُ.

٣ أَضْعُ مَا تَبَقِيَ مِنَ التُّرْبَةِ فِي الْمِصْفَاةِ عَلَى طَبَقٍ آخَرَ، ثُمَّ الْأَحْظُ التُّرْبَةَ، وَأَرَسِّمْ مَا أَرَاهُ.

اَسْتَكْشِفْ أَكْثَرَ

٤ **اَتَوَاصَلُ.** أَكْرِرْ النَّشَاطَ مُسْتَعِدًّا تُرْبَةً مُخْتَلِفَةً.

الخطوة ١



مَا التُّرْبَةُ؟

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

اقْرَأْ وَ اتَعَلَّمْ

السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَكُونُ التُّرْبَةُ؟

الْمُفْرَدَاتُ

التُّرْبَةُ

الدُّبَالُ

أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ



تُرْبَةُ طِينِيَّةٌ

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

مِمَّ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟



أَقْرَأِ الصُّورَةَ

من بقايا النباتات والحيوانات ومن فتات الصخور

أَصِفْ كُلَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ.

التربة الطينية: تحتفظ بكثير من الماء وزلقة

التربة السطحية: مفككة وتحتفظ بقليل من الماء

التربة الرملية: خشنة وتحتفظ بالقليل جدا من الماء



تُورْبَةُ رَمْلِيَّةٌ



تُورْبَةُ زَرَاعِيَّةٌ (سَطْحِيَّةٌ)

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

نشاط أسري

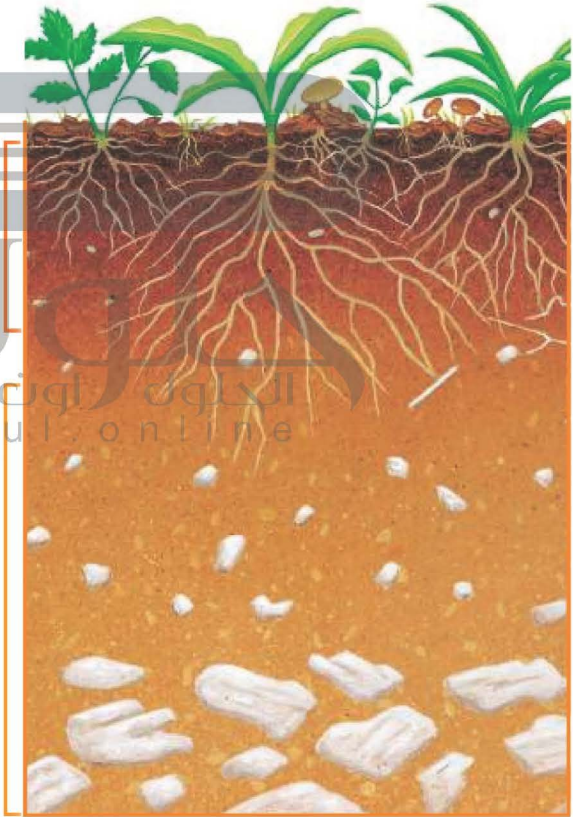


اجعل طفلك / طفلتك يتفحص مكونات التربة عندما تجلسان في حديقة الحي.

تَحْتَاجُ التُّرْبَةُ إِلَى وَفْتٍ طَوِيلٍ لِتَتَكَوَّنَ؛ حَيْثُ تَتَفَتَّتُ الصُّخُورُ وَالْمَعَادِنُ إِلَى قِطْعٍ أَصْغَرَ، وَتَحْلُلُ بَقَايَا النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةِ، لِتُصْبِحَ جُزْءًا مُغَذِّيًا فِي التُّرْبَةِ، مِمَّا يَجْعَلُ التُّرْبَةَ أَفْضَلَ لِلزَّرَاعَةِ.

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

هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ تُسَمَّى التُّرْبَةُ تَحْتَ السُّطْحِيَّةِ.

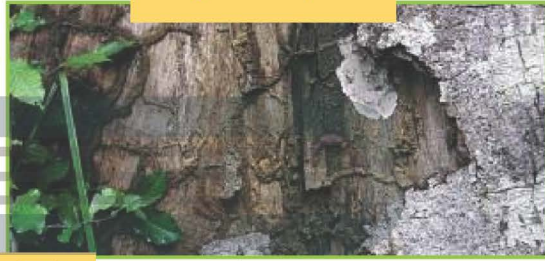


نشاط:

أَعْمَلْ كَوْمَةً دُبَالٍ. وَأُضِيفُ
الْمَاءُ إِلَيْهَا، ثُمَّ أَخْلِطُ التُّرْبَةَ،
وَأُلاحِظُ التَّغْيِرَاتِ مَرَّةً فِي
الْأُسْبُوعِ.

تحلل تدريجيا لبقايا النباتات
والحيوانات حتى تصبح من التربة

هذا الجذع المجاد والممسح
سَيَتَحَلَّلُ وَيُصْبِحُ جُزْءًا مِنَ
التُّرْبَةِ.



الطبقة السطحية

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

✓ أَيَّ طَبَقَاتِ التُّرْبَةِ أَفْضَلُ لِرِزَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟

الصخور والمعادن تتفتت الى قطع صغيرة ثم
تتحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة
وتصبح مواد غذائية التي كانت في اجسامها
جزء من التربة

التربة طينية - تربة سطحية - تربة رملية

على مرور الزمن تتفتت الصخور والمعادن
الى قطع أصغر وتتحلل بقايا الحيوانات
والنباتات الميتة لتكون جزء مغذي في التربة

أَفْكَرْ وَاتَّحَدَّثْ وَاكْتُبْ

- 1- اِتَّبَعِ. مَا مَرَّاجِلُ تَكُونِ التُّرْبَةِ؟
- 2- اَتَحَدَّثْ. مَا الْأَنْوَاعُ الْمُخْتَلِفَةُ لِلتُّرْبَةِ؟
- 3- السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

الْعُلُومُ وَالصِّدْقَةُ

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

الصبار

التين الشوكي

النخيل

أَيُّ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ يَحْتَفِظُ بِالمَاءِ؟

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

مَادَا أَعْمَلُ

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

⚠️ أَكُونُ حَذِرًا عِنْدَ اسْتِخْدَامِ القَلَمِ الرِّصَاصِ



② أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَأْسَ (أ) بِتُّرْبَةِ رَمْلِيَّةٍ.

③ أَقِيسُ. أَمْلَأُ الكَأْسَ (ب) بِتُّرْبَةِ طِينِيَّةٍ.



أَحْتَاجُ إِلَى



كَأْسَيْنِ



تُّرْبَةٍ رَمْلِيَّةٍ



تُّرْبَةٍ طِينِيَّةٍ



كَأْسَي قِيَاسٍ



سَاعَةٌ



قَلَمٌ رِصَاصٍ

نشاط استقصائي

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

الكأس أ سيسيل الماء من قاعها أكثر لاحتوائها على التربة الرملية وهي لا تحتفظ بالماء بعكس التربة الطينية والتي تحتفظ بالماء

الخطوة ٥



- ٦ **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

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

التربة الطينية هي الأفضل لنمو النبات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية وبذلك تمد النبات بالماء اللازم ولنمو وقيامه تصنيع الغذاء