

التلخيص لكتاب العلوم على كتاب العلوم

الصف الثالث - الفصل الثاني

إعداد: فريق تلاخيص منهاج أردني



قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	5

1	الوحدة (4): المادة	7
	الدرس (1): المادة وحالاتها	10
	الدرس (2): المادة النقية والمخلوط	18
	الإثراء والتوسع: أجهزة تنقية الهواء الذكية	23
	مراجعة الوحدة الرابعة	24



2	الوحدة (5): الأرض ومكوناتها	29
	الدرس (1): الأرض	30
	الدرس (2): الأحافير	39
	الإثراء والتوسع: نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)	46
	مراجعة الوحدة الخامسة	47



3	الوحدة (6): سلامة الإنسان وصحته	49
	الدرس (1): الأخطار من حولنا	52
	الدرس (2): كيف نتجنب الأخطار؟	63
	الإثراء والتوسع: ابتكار يُنقذ الصم من الحريق	71
	مراجعة الوحدة السادسة	72
	مسرد المفاهيم والمصطلحات	76



المَادَّةُ



الفِكرَةُ العامَّةُ



المَادَّةُ إمَّا صُلْبَةٌ، وَإِمَّا سَائِلَةٌ، وَإِمَّا غَازِيَّةٌ، وَقَدْ تَكُونُ نَقِيَّةً أَوْ مَخْلُوطًا.

قائمة الدروس



الدَّرسُ الأوَّلُ: المادَّةُ وحالاتُها.

الدَّرسُ الثَّاني: المادَّةُ النقيَّةُ والمخلوطُ.

أَتَهَيَّأُ

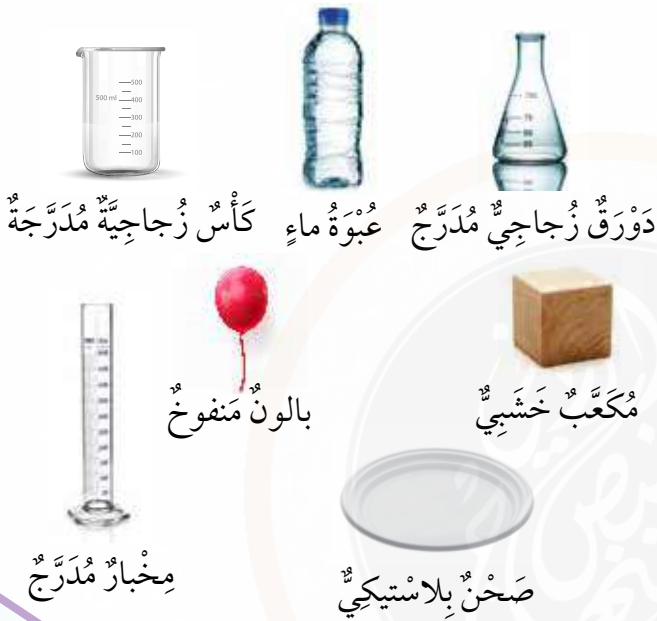
ما الموادُّ التي أراها في الصَّورة؟ وما حالاتُها؟

علبة البلاستيك ← صلبة
سائل الصابون ← سائلة
فقاعات الصابون ← غازية

إرشادات الأمان والسلامة: أحرز عند استخدام الأدوات الزجاجية.

خطوات العمل:

المواد والأدوات



1 **ألاحظ** شكل المكعب الخشبي وحجمه، وأدوّن ملاحظاتي.

2 **أجرب**: أنقل مكعب الخشب إلى الطبق البلاستيكي، وألاحظ شكل المكعب وحجمه، ثم أدوّن ملاحظاتي.

3 **أقيس** باستعمال المخبار المدرج، 100mL من الماء، ثم أسكب الماء في الكأس الزجاجية.

4 **أقيس** 100mL أخرى من الماء، ثم أسكبها في الدورق الزجاجي.

5 **أقارن** شكل الماء وحجمه في كل من الكأس الزجاجية والدورق الزجاجي، ثم أدوّن ملاحظاتي.

6 **أجرب**: أضع البالون المنفوخ على الطاولة، ثم أضغط عليه بيدي برفق.

7 **ألاحظ**: ماذا حدث لشكل البالون وحجمه؟ أدوّن ملاحظاتي.

8 **أتواصل**: أناقش زملائي / زميلاتي في خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية.

مهارة العلم



القياس: استخدام أدوات مناسبة لمعرفة خصائص شيء ما؛ فالكتلة والحجم ودرجة

الحرارة جميعها خصائص يمكن قياسها.

خَصَائِصُ الْمَادَّةِ

هل تختلف المواد عن بعضها؟

الخصائص التي تختلف فيها المواد

(تختلف المواد بعضها عن بعض في خصائصها) عدّة، منها: ^①اللون، ^②والشكل، ^③والحجم، ^④والكتلة. أستخدم خصائص المادة لأصفها؛ فالحليب سائل أبيض اللون لذيذ المذاق، وكتاب العلوم الذي أدرسه جسم صلب سطحه أملس، أمّا الهواء فهو عدّة غازات لا لون لها.

مقارنة كيف تختلف بعض المواد

اللون	الحالة	الحليب	خصائص أخرى
أبيض	سائل	كتاب العلوم	لذيذ المذاق
ملون	صلب	الهواء	سطحها أملس
لا لون له	غازي		من عدّة غازات

الفكرة الرئيسة:

تختلف المواد في خصائصها وحالاتها.

المفاهيم والمصطلحات:

حالات المادة
States of Matter



الْكُتْلَةُ وَقِيَاسُهَا

ما هي الكتلة؟

هل تختلف كتل الأجسام؟ وكيف؟

تعرَّفْتُ سابقاً أَنَّ (الْكُتْلَةَ هِيَ كَمِّيَّةُ الْمَادَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي جِسْمٍ مَا)، وَتَخْتَلِفُ الْأَجْسَامُ فِي كُتْلِهَا؛ فَالْأَجْسَامُ الثَّقِيلَةُ كُتْلُهَا أَكْبَرُ مِنْ كُتْلِ الْأَجْسَامِ الْخَفِيفَةِ، حَيْثُ إِنَّ كُتْلَةَ ثَمَرَةِ التُّفَّاحِ مَثَلًا أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ ثَمَرَةِ الْفَرَاوَلَةِ. يُمَكِّنُنِي قِيَاسُ كُتْلِ الْأَجْسَامِ بِاسْتِخْدَامِ مَوَازِينٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهَا: ⁽¹⁾ الْمِيزَانُ الْمَنْزِلِيُّ، وَ⁽²⁾ الْمِيزَانُ الْإِلِكْتْرُونِيُّ، وَ⁽³⁾ الْمِيزَانُ ذُو الْكَفَتَيْنِ ^(صِفْنِصْ 12).

له للكتل المتوسطة والوحدة g, Kg



للكتل الصغيرة والوحدة g الغرام 1.40g

تُقَاسُ كُتْلُ الْأَجْسَامِ الصَّغِيرَةِ مِثْلَ الْخَاتَمِ بِوَحْدَةِ الْغَرَامِ (g)، أَمَّا الْكُتْلُ الْكَبِيرَةُ؛ فَتُقَاسُ بِوَحْدَةِ الْكِيلُوغَرَامِ (Kg).

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ

ما كُتْلَةُ الطِّفْلِ؟ 28 Kg

الميزان الإلكتروني.



الميزان المنزلي

للكتل الكبيرة الوحدة: كيلوغرام Kg

إِرشاداتُ الأَمْنِ وَالسَّلامَةِ: أَحْذَرُ مِنْ سُقُوطِ الْعِيارَاتِ عَلى قَدَمي؛ عِندَ اسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ ذِي الْكَفَّتَيْنِ.

المواد والأدوات



كُرَّةُ سَلَّةٍ



المِيزانُ ذو الْكَفَّتَيْنِ



تُفَّاحَةٌ



عِيارَاتُ مُخْتَلِفَةِ الْكُتْلَةِ

خُطواتُ الْعَمَلِ

1 أَتَوَقَّعُ: أَيُّهُما كُتْلَتُهُ أَكْبَرُ: كُرَّةُ السَّلَّةِ أَمْ التُّفَّاحَةُ؟

2 أَضْبِطُ الْمُتَغَيِّرَاتِ: أَتَفَحَّصُ وَضْعَ كَفَّتِي الْمِيزَانِ؛ وَبِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمي / مُعَلِّمَتِي أَضْبِطُهُ بِحَيْثُ تَكُونُ الْكَفَّتَانِ عِندَ الْمُسْتَوَى نَفْسِهِ.

3 أُلَاحِظُ: أَضَعُ التُّفَّاحَةَ فِي إِحْدَى الْكَفَّتَيْنِ، ماذا أُلَاحِظُ؟

4 أَقِسُ: أَضَعُ عِيارَاتٍ فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى حَتَّى تَتَوَازَنَ الْكَفَّتَانِ، ثُمَّ أَجْمَعُ كُتْلَ الْعِيارَاتِ الَّتِي اسْتَحْدَمْتُهَا، وَأُدَوِّنُ نَتائِجي.

5 أَجَرِّبُ: أَكْرِّرُ الْخُطواتِ (2-4) لِقِياسِ كُتْلَةِ كُرَّةِ السَّلَّةِ، وَأُدَوِّنُ نَتائِجي.

6 أَقارِنُ كُتْلَةَ التُّفَّاحَةِ بِكُتْلَةِ كُرَّةِ السَّلَّةِ.

7 أَتَوَاصِلُ: أَقارِنُ نَتائِجي بِنَتائِجِ زُمَلائِي / زُمِلاتِي.

8 أَفسِّرُ البَياناتِ: ما الْأَسبابُ الَّتِي قَدْ تُؤدِّي إِلى اخْتِلافِ نَتائِجي عَن نَتائِجِ زُمَلائِي / زُمِلاتِي؟

كيف نقيس كتلة جسم بميزان ذي الكفتين؟

ماهي العيارات؟

يُمْكِنُنِي قِيَاسُ كُتْلَةِ جِسْمٍ مَا بِاسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ ذِي الْكَفَّتَيْنِ وَالْعِيَارَاتِ، وَهِيَ أَجْسَامٌ مَعْرُوفَةٌ الْكُتْلَةُ (أَضَعُ الْجِسْمَ الْمُرَادَ قِيَاسُهُ فِي إِحْدَى كَفَّتَيِ الْمِيزَانِ) ثُمَّ (أَضَعُ عَدَدًا مِنَ الْعِيَارَاتِ فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى) إِلَى أَنْ تَتَوَازَنَ الْكَفَّتَانِ، وَتُصْبِحَ كُتْلَةُ الْجِسْمِ الْمُرَادِ قِيَاسُهُ مُسَاوِيَةً لِمَجْمُوعِ كُتْلِ الْعِيَارَاتِ.



- ✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما أنواع الموازين المُسْتَخْدَمَةِ لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ؟
- ١ - ميزان ذو الكفتين
 - ٢ - الميزان الإلكتروني
 - ٣ - الميزان المترلي

مادة صلبة جسيماتها متقاربة ومترابطة

حالات المادة هل يمكن رؤية الجسيمات داخل المادة؟

تتكوّن المادة من جسيمات لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. وتعتمد خصائص المادة على ترتيب الجسيمات المكوّنة لها. يؤثر على خصائص المادة فتختلف حالتها

حالات المادة States of Matter ثلاث
حالات: ① صلبة، ② سائلة، ③ غازية. ماضي حالات المادة؟

الحالة الصلبة كيف ترتب جسيمات المادة الصلبة؟

جسيمات المادة في الحالة الصلبة جسيمات المادة الصلبة متقاربة ومترابطة.

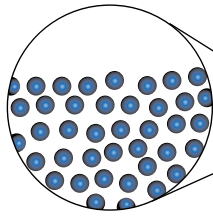
متقاربة ومترابطة، وهو ما يعطيها شكلاً محدداً، وحجماً ثابتاً. قلّمي وكتّابي والمقعّد الذي أجلس عليه، كلّها أجسام مكوّنة من مواد صلبة.

الترتيب	الشكل	الحجم	الصلابة
متقاربة ومترابطة	محدد وثابت	محدد وثابت	لين أو قاسي

خصائص المادة في الحالة الصلبة

المادة الصلبة قد تكون قاسية، لا يمكن ثنيها.





الحالة السائلة كيف ترتب جسيمات المادة السائلة؟
 جسيمات المادة في الحالة السائلة مُتقاربةٌ وغَيْرُ
مُترابطةٍ؛ وهذا ما يُعطيها شكلًا غير مُحدّدٍ، وحجمًا
ثابتًا.
كيف يكون شكل وحجم السائل؟

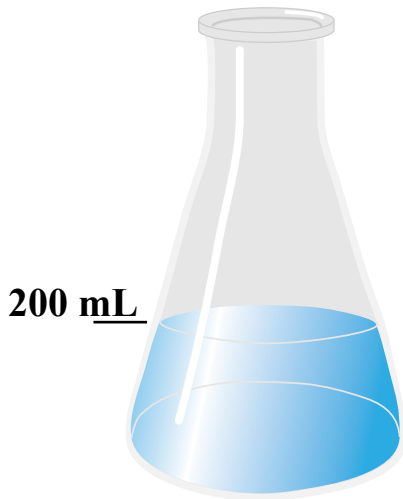
كيف يتغير شكل السائل ولا يتغير حجمه؟

عند نقل السائل من وعاءٍ إلى آخر مُختلفٍ في
 الشكل يبقى حجم السائل ثابتًا لا يتغيّر، ولكن شكله
 يتغيّر؛ ليأخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه.

جسيمات المادة السائلة
 مُتقاربةٌ ولكنها غير مُترابطةٍ.
 ترتب الجسيمات بشكل
 متقاربةٍ و غير مترابطةٍ

خصائص
 المادة في
 الحالة السائلة

يأخذ السائل شكل الوعاء
 الذي يوضع فيه.



200 mL

نفس الحجم
 لكن الشكل يتغير
 حسب الوعاء

جُسَيْمَاتُ الْمَادَّةِ الْغَازِيَّةِ
مُتَبَاعِدَةٌ جَدًّا.

الحَالَةُ الْغَازِيَّةُ كَيْفَ تَتَرَتَّبُ جُسَيْمَاتُهَا، لِمَ؟

جُسَيْمَاتُ الْمَادَّةِ فِي الْحَالَةِ الْغَازِيَّةِ
مُتَبَاعِدَةٌ أَكْثَرَ مِنْ جُسَيْمَاتِ الْحَالَةِ السَّائِلَةِ؛

الجواب:

وَهُوَ مَا يَجْعَلُهَا تَتَّخِذُ شَكْلَ الْوَعَاءِ الَّذِي
تَوْضَعُ فِيهِ، وَحَجْمَهُ. الوعاء؟
لماذا الغاز يأخذ شكل وعاء؟

الغاز مادةٌ لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ وَلَا
حَجْمٌ ثَابِتٌ. كَيْفَ يَكُونُ شَكْلُ وَحَجْمُ الْغَازِ؟

مثال: يَتَكَوَّنُ الْهَوَاءُ حَوْلَنَا مِنْ عِدَّةِ غَازَاتٍ،
وَلَهُ اسْتِخْدَامَاتٌ كَثِيرَةٌ مِنْهَا: نَفْخُ إِطَارَاتِ
السَّيَّارَاتِ.

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ

كَيْفَ يَسْتَفِيدُ الْعَوَاصُ مِنْ حَالَاتِ الْمَادَّةِ الثَّلَاثِ؟

- 1- الْأَسْطَوَانَةُ مَادَّةٌ صَلْبَةٌ فِيهَا غَازُ الْأَكْسِجِينِ
- 2- الْأَكْسِجِينُ غَازٌ مَوْجُودٌ فِي الْأَسْطَوَانَةِ حَتَّى يَسْتَفِيدَ الْعَوَاصُ
- 3- الْمَاءُ حَالَةٌ سَائِلَةٌ تَأْخُذُ الْعَوَاصُ عَلَى السَّبَاحَةِ

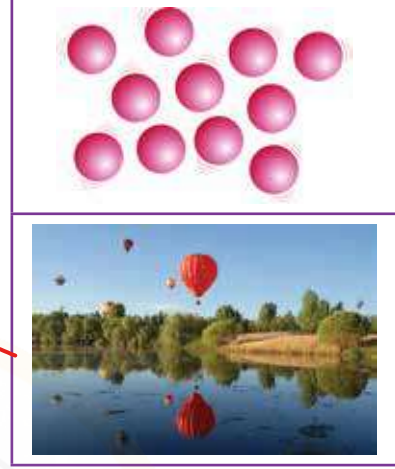
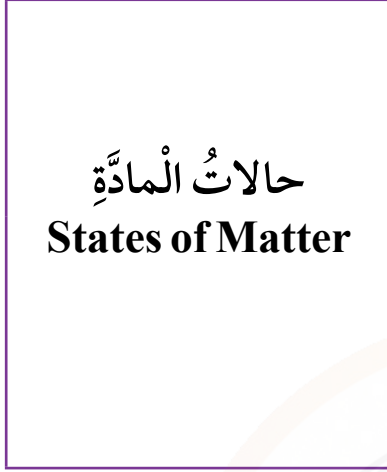
متقاربة متراصة
فالمسافات صغيرة جدًا
متباعدة جدًا
فالمسافات كبيرة جدًا

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أَقَارِنُ بَيْنَ الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ وَالْغَازِيَّةِ؛ مِنْ
حَيْثُ الْمَسَافَةُ بَيْنَ الْجُسَيْمَاتِ الْمُكَوِّنَةِ لِكُلِّ مِنْهُمَا.

الحالة الصلبة: اكشك والحجم ثابت
الحالة السائلة: اكشك متغير والحجم ثابت
الحالة الغازية: اكشك والحجم متغير

مراجعة الدرس

- 1 الفكرة الرئيسة: أقرن بين حالات المادة الثلاث؛ من حيث الشكل والحجم.
- 2 المفاهيم والمصطلحات: أصل بخط بين المفهوم والصورة التي تدل عليه:



- 3 **أستخدم الأرقام:** توازنت كفتا ميزان عند $250 + 500 + 200 = 950$ و وضع ثلاثة عيارات مكتوب عليها: $250g, 500g, 200g$ في إحدى كفتيه. ما كتلة البندورة الموجودة في الكفة المقابلة؟

- 4 **تفكير ناقد:** هل يمكن أن تكون كتلة جسم حجمه صغير أكبر من كتلة جسم حجمه كبير؟ أدم إجابتني بأمثلة. **نعم ممكن**

العلوم مع الرياضيات

علبة أقلام تلوين جديدة لم تستخدم،
كتلتها 120g تحوي 10 أقلام. ما كتلة
القلم الواحد؟ ← **القسمية**
 $120 \div 10 = 12$

العلوم مع المجتمع

بالتعاون مع زملائي؛ أخطط لاحتفال
مدرسي يكون ريعه لصندوق الطالب
الفقير مستخدماً المواد وحالاتها.

المَادَّةُ النَّقِيَّةُ ما تعريف المادة النقية ؟

تُسَمَّى (المَادَّةُ الْمُكَوَّنَةُ مِنْ نَوْعٍ

وَاحِدٍ مِنَ الْجُسَيْمَاتِ) المَادَّةُ النَّقِيَّةُ

Pure substance، وَمِنْ الْأَمْثِلَةِ عَلَى

الْمَوَادِّ النَّقِيَّةِ: السُّكَّرُ، وَالْحَدِيدُ،

وَالْأَلْمِينِيومُ، وَالْفِضَّةُ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما المَادَّةُ النَّقِيَّةُ؟ من نوع واحد
هي مادة المكونة
من الجسيمات

السُّكَّرُ مَادَّةٌ نَقِيَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ
وَاحِدٍ مِنَ الْجُسَيْمَاتِ.

الفَلَةُ الرَّيْسَةُ:

المَادَّةُ قَدْ تَكُونُ نَقِيَّةً، أَوْ مَخْلُوطًا
مُتَجَانِسًا، أَوْ مَخْلُوطًا غَيْرَ مُتَجَانِسٍ.

المفاهيم والمصطلحات:

المَادَّةُ النَّقِيَّةُ Pure Substance

مَخْلُوطٌ Mixture

مَخْلُوطٌ مُتَجَانِسٌ Homogeneous Mixture

مَخْلُوطٌ غَيْرُ مُتَجَانِسٍ

Heterogeneous Mixture



المخلوط ما هو تعريف المخلوط؟

عند خلط مادتين أو أكثر معاً يتكوّن مخلوط Mixture، تختلف المخلّيط عن بعضها باختلاف مكوناتها أو كمّيات هذه المكونات. ⁽¹⁾ هل تختلف المخلّيط وكيف؟ ⁽²⁾
 ^{المكوّنات} ^{الكمّيات}

ومن الأمثلة على المخلوط: الهواء الجوّي الذي يتكوّن من عدّة غازات، منها الأكسجين الذي أتنفّسه.
 ^{مثال على مخلوط}
 ^{نعتبر الهواء مخلوط لأنه يتكوّن من عدة غازات}



أَتأمل الشكل
 ما مكونات سلّطة الفواكه؟
 ^{حب، برتقال، تفاح، معز، كيوي}

أنواع المخلّيط ما هي أنواع المخلّيط؟

تُصنّف المخلّيط إلى: مخلّيط مُتجانس، ومخلّيط غير مُتجانس. ⁽¹⁾
 ⁽²⁾
 ^{مثال} ^{الشاي مخلوط مُتجانس.}



المخلوط المتجانس Homogeneous Mixture

مخلوط تَمْتَرِجُ فيه الموادّ معاً؛ فتظهر كأنّها مادّة واحدة.
 ^{تعريف المخلوط المتجانس}

المخلوط غير المتجانس Heterogeneous Mixture

مخلوط لا تَمْتَرِجُ فيه الموادّ معاً؛ فلا تظهر كأنّها مادّة واحدة.
 ^{تعريف المخلوط غير المتجانس}

المكسّرات مخلوط غير متجانس.
 ^{مثال:}



✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما المقصود بالمخلوط

غير المتجانس؟

فَصْلُ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ غَيْرِ الْمُتَجَانِسِ

لماذا تختلف

طرقه الفصل؟

عَنْ بَعْضِهَا (بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا).

أَفْصَلُ مُكَوَّنَاتِ مَخْلُوطٍ غَيْرِ مُتَجَانِسٍ مُكَوَّنٌ مِنْ مَوَادٍّ صُلْبَةٍ بِطَرَائِقَ عِدَّةٍ، مِنْهَا:

باليَدِ

العزيلة
المغناطيس

طرقه فصل مخاليط مواد صلبة غير متجانسة

① الفصل باليد

يُمْكِنُنِي فَصْلُ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ إِذَا

كَانَتْ كَبِيرَةً الْحَجْمِ؛ اعْتِمَادًا عَلَى ① حَجْمِهَا ② أَوْ شَكْلِهَا أَوْ لَوْنِهَا ③ بِالتَّقَاطُطِ بِالْيَدِ. كَيْفَ يَتِمُّ

الفصل باليد؟

② العزيلة

متى نستخدم العزيلة؟

يُمْكِنُنِي فَصْلُ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ بِالْعَزِيلَةِ إِذَا كَانَتْ صَغِيرَةً جَدًّا وَلَا يُمْكِنُ ① التَّقَاطُطُهَا بِالْيَدِ. يَوْجَدُ عِدَّةُ أَنْوَاعٍ مِنَ الْغَرَابِيلِ؛ فَمِنْهَا مَا تَكُونُ ثُقُوبُهَا كَبِيرَةً، وَمِنْهَا ذَاتُ الثُّقُوبِ ② الْمُتَوَسِّطَةِ، وَمِنْهَا الصَّغِيرَةِ. ③ أَنْوَاعُ الْغَرَابِيلِ:

مثال على العزيلة

فَصْلُ الشَّوَائِبِ مِنْ

الدَّقِيقِ بِالْعَزِيلَةِ.

③ اسْتِخْدَامُ الْمِغْنَاتِيسِ

فِي نَسْتِزْمِ الْفَصْلِ
بِالْمِغْنَاتِيسِ

أَفْصَلُ مُكُونَاتِ الْمَخْلُوطِ بِالْمِغْنَاتِيسِ
إِذَا كَانَ أَحَدُ مُكُونَاتِ الْمَخْلُوطِ يَنْجَذِبُ
إِلَيْهِ، مِثْلَ الْحَدِيدِ.

أَفْصَلُ مُكُونَاتِ مَخْلُوطٍ غَيْرِ مُتَجَانِسٍ
مُكُونٍ مِنْ مَادَّةٍ صُلْبَةٍ وَأُخْرَى سَائِلَةٍ
بِطَرَائِقَ عِدَّةٍ، مِنْهَا:

طَرِيقُ فَصْلِ مَخْلُوطٍ غَيْرِ مُتَجَانِسٍ
مِنْ مَادَّةٍ صُلْبَةٍ وَسَائِلَةٍ

التَّرْشِيحُ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ ① أَفْصَلُ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ الْكُبْرَى عَنْ الْمَوَادِّ
السَّائِلَةِ بِاسْتِخْدَامِ (مِصْفَاةٍ) إِذْ تَحْتَجِزُ الْمَوَادِّ
الصُّلْبَةَ بِدَاخِلِهَا فَلَا تَمُرُّ مِنْ خِلَالِهَا. أَمَّا

إِذَا كَانَتِ الْمَوَادُّ الصُّلْبَةُ الْمُكُونَةُ لِلْمَخْلُوطِ ②
صَغِيرَةً جِدًّا؛ فَأَفْصَلُهَا عَنْ السَّائِلِ
بِاسْتِخْدَامِ وَرَقٍ تَرْشِيحٍ وَهُوَ (وَرَقٌ يُشَبِّهُ
الْمِصْفَاةَ إِلَّا أَنَّ ثُقُوبَهُ صَغِيرَةٌ جِدًّا) لِمَصْعُورِ
التَّرْشِيحِ

فَصْلُ الْمَعْكُورَةِ عَنْ الْمَاءِ بِالتَّرْشِيحِ.

مِثَالُ مَعَ التَّرْشِيحِ
بِاسْتِخْدَامِ الْمِصْفَاةِ



بِرَادَةِ حَدِيدٍ
رَمْلٍ

فَصْلُ بُرَادَةِ الْحَدِيدِ عَنْ
الرَّمْلِ بِالْمِغْنَاتِيسِ.

مِثَالُ

صَبَبْ هَمْ
وَرَقٌ تَرْشِيحٍ لِفَصْلِ الرَّمْلِ عَنِ الْمَاءِ.
مِثَالُ مَعَ التَّرْشِيحِ
لِنُورَةِ التَّرْشِيحِ.



صَبَبْ
مِثَالُ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ: أَحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمَسَامِيرِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ



طحين



مسامير



غربال



عدس



وعاءان



مغناطيس

1 **أَجْرِبْ:** أَخْلِطُ الطَّحِينَ وَالْمَسَامِيرَ وَالْعَدَسَ فِي الْوِعَاءِ الْأَوَّلِ.

2 **أَتَوَقَّعُ:** أَكْتُبُ تَوَقُّعَاتِي عَنِ الطَّرِيقَةِ الْمُنَاسِبَةِ لِفَصْلِ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ عَنْ بَعْضِهَا. **أَفْضَلُ الْمَسَامِيرِ بِالْمَغْنَطِيسِ** **أَفْضَلُ الطَّحِينِ عَنِ الْعَدَسِ بِالْغُرْبَالَةِ**

3 **أَجْرِبْ:** أَقْرِبُ قُطْبَ الْمَغْنَطِيسِ مِنَ الْمَخْلُوطِ، ثُمَّ أَحَرِّكُهُ فَوْقَ مُكَوَّنَاتِهِ، وَأَدَوِّنُ مُلَاحَظَاتِي. **تَجْهَظُ الْمَسَامِيرُ**

4 **أَجْرِبْ:** أَثْبِتُ الْغُرْبَالَ فَوْقَ الْوِعَاءِ الثَّانِي، ثُمَّ أَسْكُبُ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ الْمُتَبَقِّيَةِ فِي الْوِعَاءِ الْأَوَّلِ فِيهِ.

الطحين **العدس**

5 **أُلَاحِظُ:** أَيُّ الْمَوَادِّ مَرَّعَبَرِ الْغُرْبَالِ؟ وَآيُّهَا لَمْ يَمُرَّرْ؟

6 **أَسْتَنْبِجُ:** هَلْ وَافَقَتْ طَرَائِقُ فَصْلِ مُكَوَّنَاتِ الْمَخْلُوطِ تَوَقُّعَاتِي؟ **نعم**

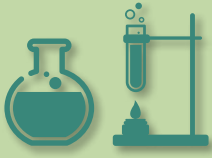
7 **أَقَارِنُ:** أَيُّهُمَا أَفْضَلُ لِفَصْلِ الْعَدَسِ عَنِ الطَّحِينِ: اسْتِخْدَامُ الْغُرْبَالَةِ أَمْ الْفَصْلُ بِالْيَدِ؟

أفضل باليد

8 **أَتَوَاصِلُ:** أُنَاقِشُ زُمَلَاءِي / زَمِيلَاتِي فِي النَّتَائِجِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أَعِدُّ طَرَائِقَ فَصْلِ مُكَوَّنَاتِ مَخْلُوطٍ غَيْرِ مُتَجَانِسٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَوَادِّ صُلْبَةٍ.

- 1- الفصل باليد
- 2- الغربلة
- 3- المغناطيس



أجهزة تنقية الهواء الذكية



تُستخدَم أجهزة تنقية الهواء الذكية للحفاظ على بيئة صحيّة آمنة في بعض الأماكن، إذ تحتوي على عددٍ من الفلاتر تُنقي الهواء الذي نتنفسه من الغبار والمواد المسببة للحساسية. هناك عدّة أشكال وأحجام لهذه الأجهزة، ومنها ما يُحمل بيد واحدة؛ لتسهيل نقله من مكانٍ إلى آخر.



أَبْحَثْ في الإنترنت بمساعدة أحد أفراد أسرتي عن كيفية عمل هذه الأجهزة، ثم أصمّم مطويةً عن ذلك، وأعرضها على زملائي / زميلاتي في الصف.

المفاهيم والمصطلحات

1 أَمَلَا الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ بِالْمَفْهُومِ الْمُنَاسِبِ:

• يَتَكَوَّنُ مِنْ مَادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، وَلَا يَظْهَرُ كَأَنَّهُ

مَادَّةٌ وَاحِدَةٌ. (مخلوط غير متجانس)

• كَمِّيَّةُ الْمَادَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْجِسْمِ.

(...الكثافة...)

• تَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ مِنَ الْجُسَيْمَاتِ.

(...المادة النقية...)

Mass الكتلة

المادة النقية

Pure Substance

مخلوط غير متجانس

Heterogeneous Mixture

المهارات والأفكار العلمية

2 أَصَنَّفُ: أَتَأَمَّلُ الصُّورَ الْآتِيَةَ، ثُمَّ أَصَنَّفُ الْمَوَادَّ بِوَضْعِهَا فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ، فِي الْجَدْوَلِ:



مُكَسَّرَاتٌ



عَصِيرٌ



سَلَطَةٌ



مِلْحُ طَعَامٍ



زَيْتٌ وَمَاءٌ



ذَهَبٌ

مخلوط غير متجانس	مخلوط متجانس	مادة نقية
زيت وماء سلطة مكسرات	عصير	ذهب ملح الطعام

3 أفسر كلاً مما يأتي:

لأن الهواء بداخلها
زاد منه كتلتها

ب- السائل يأخذ شكل الإناء الذي يوضع فيه. لأن جسيمات السائل متقاربة
لكن غير مترابطة

4 ألاحظ: يستخدم بائع الذهب ميزاناً

خاصاً لقياس كتلة الذهب:

أ - ما أداة القياس المستخدمة

الميزان

لقياس كتلة الخاتم؟ الالكترونية

ب- ما وحدة القياس المستخدمة

في الصورة؟ الغرام (g)



5 تفكير ناقذ: يمكنني أن ألاحظ

الحالات الثلاث للمادة في

السيارة. أوضح ذلك.

1- خزان الوقود وعلبته

المادة الصلبة

2- الوقود مادة سائلة

3- الهواء الذي كان في خزان الوقود

قبل تعبئته بالوقود



6 أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1 يُمكن فصل مخلوط الأرز والماء باستخدام:

أ الغرْبلة. ب المِغناطيس.

ج الالتقاط باليد. د الترشيح.

2 المادة التي تُعدُّ مخلوطاً من المواد الآتية:

أ الهواء. ب الفضة.

ج السكر. د الحديد.

3 الزجاج مادة:

أ صلبة ليّنة.

ب سائلة.

ج غازية. د صلبة قاسية.

أَصَمُّ نَمُودَجًا لِحَالَاتِ الْمَادَّةِ الثَّلَاثِ الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



ثَلَاثُ أَوْرَاقٍ

مَعْجُونُ أَطْفَالٍ

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 أَقْسِمُ الْمَعْجُونَةَ إِلَى عَدَدٍ مِنَ الْكُرَاتِ الصَّغِيرَةِ وَالْمُتَسَاوِيَةِ فِي الْحَجْمِ.
- 2 أَضَعُ الْأَوْرَاقَ الثَّلَاثَ عَلَى الطَّائِلَةِ؛ بِحَيْثُ تُمَثِّلُ كُلُّ وَرَقَةٍ حَالَةً مِنْ حَالَاتِ الْمَادَّةِ.
- 3 أَضَعُ فَوْقَ الْوَرَقَةِ الْأُولَى عَدَدًا مِنَ الْكُرَاتِ الْمُتَلَاصِقَةِ، وَفَوْقَ الْوَرَقَةِ الثَّانِيَةِ عَدَدًا مِنَ الْكُرَاتِ الْمُتَبَاعِدَةِ مَسَافَةً قَصِيرَةً بَيْنَهَا، وَفَوْقَ الْوَرَقَةِ الثَّالِثَةِ عَدَدًا مِنَ الْكُرَاتِ الْمُتَبَاعِدَةِ بَيْنَهَا مَسَافَةً أَطْوَلَ مِنَ الْمَسَافَةِ السَّابِقَةِ.
- 4 **أَسْتَنْبِجُ:** مَا الْحَالَةُ الَّتِي يُمَثِّلُهَا كُلُّ نَمُودَجٍ؟ وَمَا خَصَائِصُ كُلِّ مِنْهَا؟

الأَرْضُ وَمُكَوَّنَاتُهَا



الفِكرَةُ العامَّةُ



تَتَكَوَّنُ الْأَرْضُ مِنْ يَابَسَةٍ وَمَاءٍ، وَيُحِيطُ بِهَا الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ.

قائمة الدروس



الدَّرسُ الأوَّلُ: الأَرْضُ.

الدَّرسُ الثَّاني: الأحافيرُ.

حادي بابسة

ماذا أرى في الصّورة؟

أَتَهَيَّأُ

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ



الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ



مِلْحُ طَعَامٍ (بِمَقْدَارِ كَأْسٍ) أَلْوَانٌ مَائِيَّةٌ



1/2 كَأْسٍ مَاءٍ دَافِئٍ كَأْسُ طَحِينٍ قَمَحٍ



وِعَاءٌ صُنْدُوقُ كَرْتُونٍ مِلْعَقَةٌ
صُورٌ لِأَشْكَالِ الْيَابِسَةِ



(صُورَةُ سَهْلٍ) (صُورُ وَادٍ وَجِبَالٍ)

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ: ارْتَدِي الْقَفَافِيزَ فِي
أَثْنَاءِ الْعَمَلِ.

أَغْسِلْ يَدَيْكَ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ
تَنْفِيذِ النَّشَاطِ.

مُلاحَظَةٌ: يُمكنُ إِعْدَادُ الْعَجِينَةِ قَبْلَ مَوْعِدِ الدَّرْسِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أُجَرِّبُ: أَخْلِطُ مِلْحَ الطَّعَامِ مَعَ طَحِينِ الْقَمَحِ
فِي الْوِعَاءِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِلْعَقَةِ، ثُمَّ أَضِيفُ الْمَاءَ
الدَّافِئَ، وَأَعَجِنُ الْمُكُونَاتِ.

2 أَصَمِّمُ نَمُودَجًا: اسْتَخِذْ الْعَجِينَةَ الَّتِي أَعَدَدْتُهَا
لِتَمَثِيلِ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورِ دَاخِلِ
صُنْدُوقِ الْكَرْتُونِ، ثُمَّ أَلَوْنُ الْأَشْكَالَ بِأَلْوَانٍ مُنَاسِبَةٍ.

3 أَقَارِنُ بَيْنَ الْجَبَلِ وَالسَّهْلِ مِنْ حَيْثُ الِارْتِفَاعُ.

4 أَلَا حِظُّ شَكْلِ الْوَادِي فِي النَّمُودَجِ، وَأَدَوْنُ مُلاحَظَاتِي.

5 أَسْتَنْتِجُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

6 أَتَوَاصَلُ: أَعْرِضُ نَمُودَجِي عَلَى زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي.

مَهَارَةُ الْعِلْمِ



تَصْمِيمُ نَمُودَجٍ: إِعْدَادُ مُجَسِّمٍ يُشَبِّهُ الْأَشْيَاءَ الْمَطْلُوبَةَ لِفَهْمِ مُكَوِّنَاتِهَا وَطَبِيعَةِ عَمَلِهَا.

مِمَّ يَتَكَوَّنُ سَطْحُ الْأَرْضِ؟

(يَتَكَوَّنُ سَطْحُ الْأَرْضِ مِنْ يَابِسَةٍ وَمَاءٍ) (وَالْيَابِسَةُ هِيَ الْجُزْءُ الصَّلْبُ مِنَ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَلَهَا أَشْكَالٌ عِدَّةٌ.)

أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ

تَتَشَكَّلُ الْيَابِسَةُ مِنْ صُخُورٍ وَتُرْبَةٍ، وَتُقَسَّمُ الْيَابِسَةُ إِلَى سَبْعِ قَارَاتٍ، وَالْقَارَةُ Continent (أجزاء كبيرة من اليابسة)، ومنها قارَةُ آسِيَا الَّتِي يَقَعُ فِيهَا وَطَنِي الْحَبِيبُ الْأُرْدُنُّ.

الفَلَكَةُ الرَّئِيسَةُ:

تَتَنَوَّعُ مَظَاهِرُ سَطْحِ الْأَرْضِ، وَتُبَيِّنُ الْأَلْوَانُ عَلَى الْخَرِيطَةِ الْجُغْرَافِيَّةِ هَذَا التَّنَوُّعَ.

المفاهيم والمصطلحات:

قارَةُ Continent

جَزِيرَةُ Island

جَبَلُ Mountain

سَهْلُ Plain

وَادٍ (الوادي) Valley

مُحِيطُ Ocean

بَحْرُ Sea

نَهْرُ River

مَظَاهِرُ سَطْحِ الْأَرْضِ

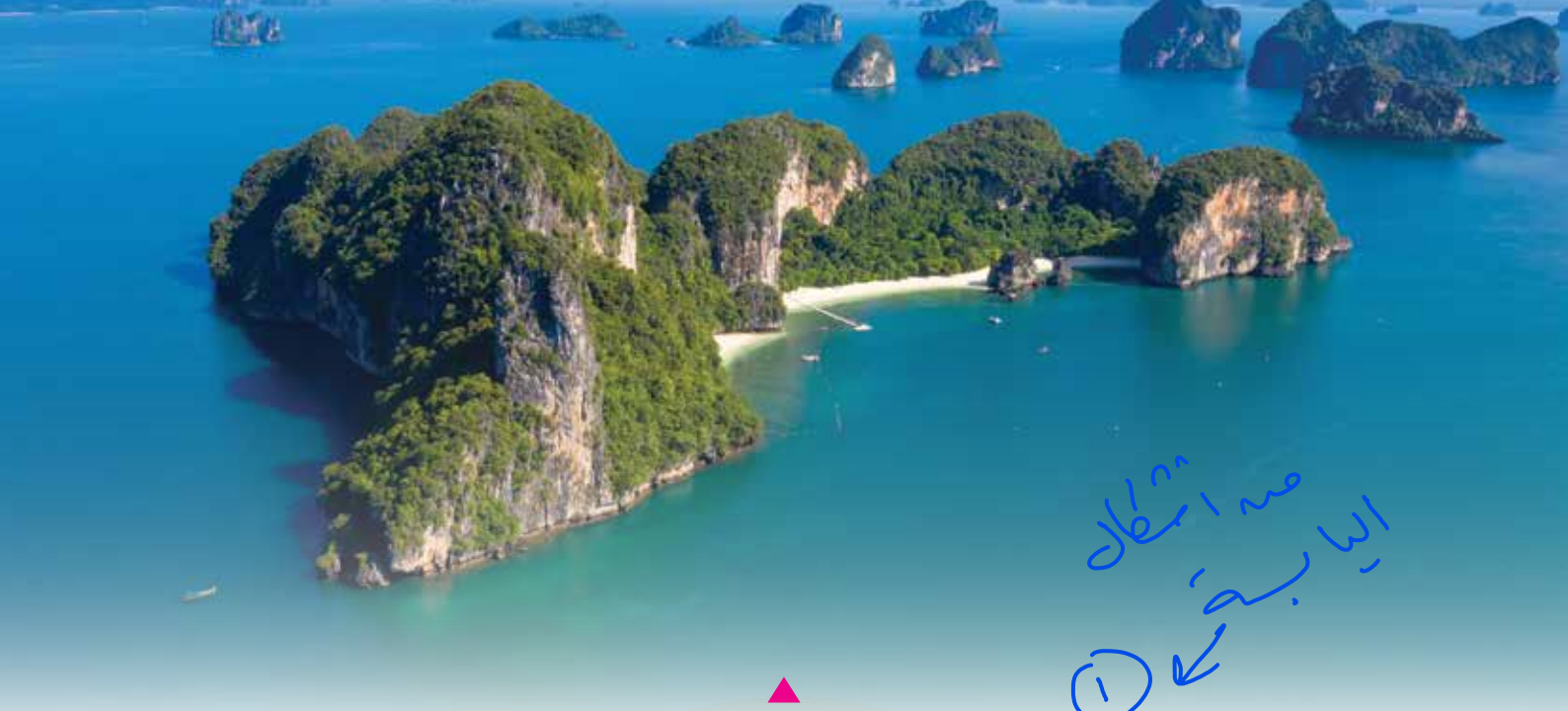
Earth Surface Features

الْخَرِيطَةُ الْجُغْرَافِيَّةُ

Geographical Map



يَقَعُ وَطَنِي الْحَبِيبُ الْأُرْدُنُّ فِي قَارَةِ آسِيَا.



الجزيرة
١

الجزيرة: (جزء من اليابسة مُحاط بالماء من جميع الجهات).

تعريف الجزيرة

كيف تختلف أشكال اليابسة؟

يُسمى الجزء من اليابسة المُحاط بالماء من جميع الجهات جزيرة Island. وتتنوع أشكال اليابسة بحسب ارتفاعها عن سطح الأرض؛ فمنها ما يكون مُرتفعاً عن سطح الأرض يُسمى الجبل Mountain، ولِلجبل قِمَّةٌ وقاعٌ، ومن الأمثلة على الجبال: جبال عجلون. → مثال مع الجبال في الأردن

جبال عجلون: أرض مُرتفعة لها قِمَّةٌ وقاعٌ → تعريف الجبل





٣) وادي

تعريف الوادي
(وَتُسَمَّى الْمُنْطَقَةُ الْمُنْخَفِضَةُ بَيْنَ جَبَلَيْنِ **الوادي Valley**، وَمِنْ الْأَمْثَلَةِ عَلَيْهَا وادي الأُرْدُنَّ (غَوْرُ الأُرْدُنَّ). **مكان على الوادي في الأردن**

مكان على السهل في الأردن

وادي الأُرْدُنَّ:
أَرْضُ مُنْخَفِضَةٍ بَيْنَ جَبَلَيْنِ.

٤) السهل

تعريف السهل

أَمَّا الْأَرْضُ الْمُنْبَسِطَةُ وَالْمُتَدَّةُ فَتُسَمَّى **السَّهْلَ Plain**، وَمِنْ الْأَمْثَلَةِ عَلَيْهَا سهول إربد.

سهول إربد: أَرْضٌ مُنْبَسِطَةٌ وَمُتَدَّةٌ.



ماهي مصادر الماء على سطح الارض

أشكال الماء على سطح الأرض

نسبة الماء في الارض

كم عدد المحيطات؟

أمثلة على بحار

تعريف النهر

هـ مثال على الأنهر

يُغَطِّي الماء 71% من سطح الأرض تقريباً، ويتجمّع الماء في المحيطات والبحار أو ^① تعرّيف المحيط Ocean ^② تجمّع كبير وعميق من الماء المالح. ويوجد على سطح الأرض خمس محيطات أكبرها المحيط الهادي. أما البحر Sea فيعدّ تجمّعاً مائياً الأكثر تعريف البحر



نهر الأردن.

✓ أتحقّق: أعدّد أشكال اليابسة

والماء على سطح الأرض.

أشكال اليابسة: 1- الجزيرة 3- الوادي
2- الجبل 4- السهل

أشكال الماء: 1- المحيط 2- البحر 3- النهر

تقع مدينة العقبة الجميلة (على ساحل البحر الأحمر).
أين تقع مدينة العقبة؟



ما المقصود بمظاهر سطح الأرض؟

الخريطة الجغرافية

تُسمى (أشكال اليابسة وأشكال الماء على سطح

الأرض) مظاهر سطح الأرض Earth Surface

Features. وقد صمَّم العلماء نموذجًا

يُمثل مظاهر سطح الأرض سُمِّي الخريطة

الجغرافية Geographical Map. تدلُّ

الألوان المُستخدمة في تصميم الخريطة

على أشكال اليابسة والماء على سطح

الأرض؛ يرمز اللون الأزرق فيها إلى أشكال

الماء من (بحار ومحيطات)، والألوان الأخرى ترمز

إلى أشكال اليابسة؛ مثل (الجبال والسهول)

أخضر بني



تعريف الخريطة الجغرافية

ماذا نقصدنا الألوان على الخريطة؟

↑ تعريف نموذج الكرة الأرضية

الكرة الأرضية نموذج يُمثل

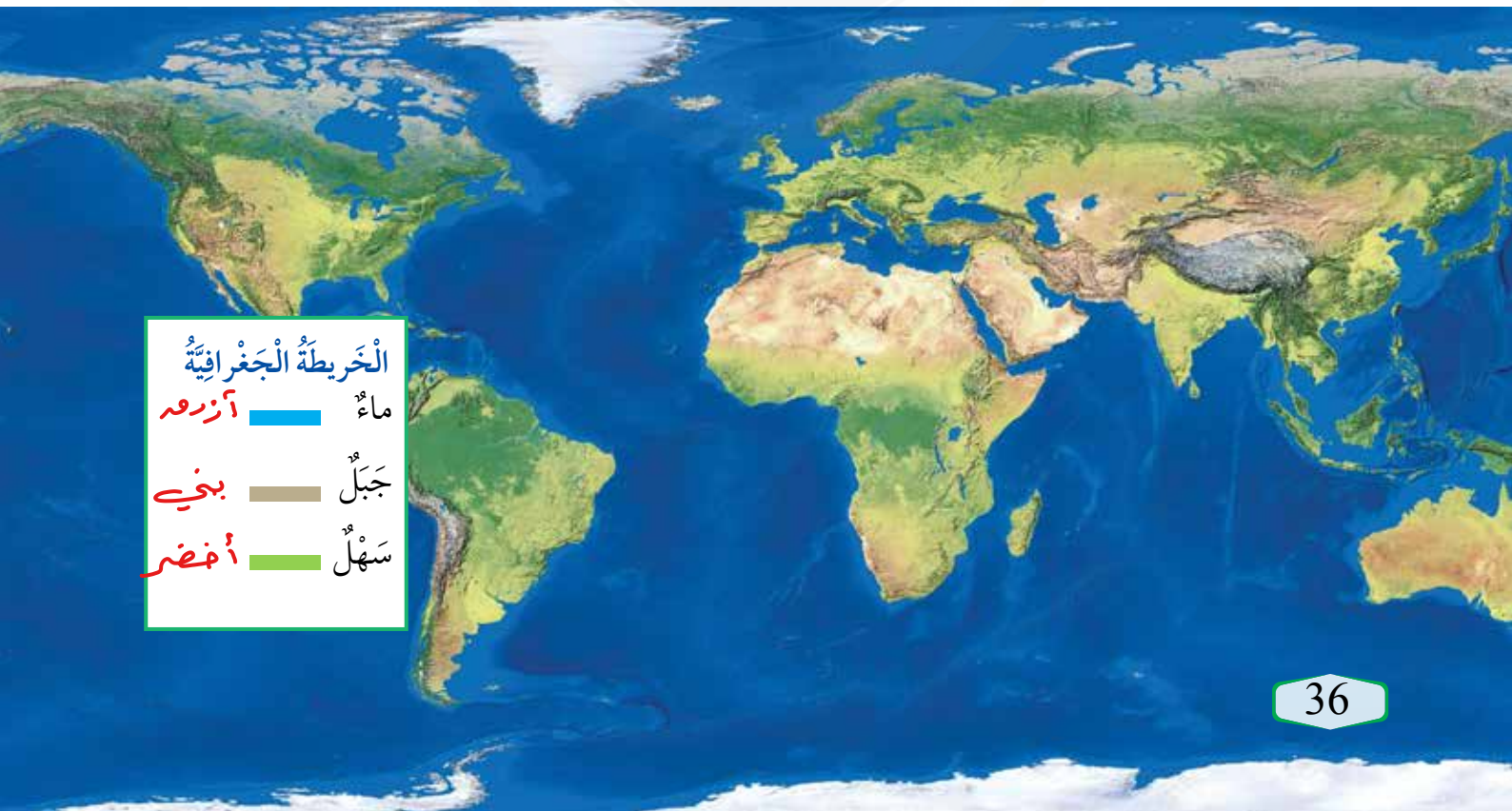
مظاهر سطح الأرض من اليابسة

وماء.

على ماذا يدل اللون الأزرق؟

أخضر بني

✓ اتَّحَقَّق: أَوْضَحِ الْمَقْصُودَ بِالْخَرِيطَةِ الْجُغْرَافِيَّةِ. نموذج صمَّمه العلماء يمثل مظاهر سطح الأرض



الخريطة الجغرافية

ماء أزرق

جبل بني

سهل أخضر

إرشادات الأمن والسلامة: أخطر سقوط نموذج الكرة الأرضية.

المواد والأدوات



نموذج الكرة الأرضية

1 **ألاحظ:** أتفحص نموذج الكرة الأرضية.

2 **أقارن:** أيهما أكبر مساحة: الأجزاء الملونة باللون الأزرق

(الماء) أم الأجزاء الملونة باللون أخرى (اليابسة)؟ **الأرض (الماء)**

3 **أحدد:** القارة التي يقع فيها وطني الحبيب الأردن. **آسيا**

4 **أستدل:** بالاستعانة بنموذج الكرة الأرضية وبمعلمي / أو

معلمتي على أنهار وجزر على سطح الأرض.

ما تعرف لغلاف الجوي

الغلاف الجوي

يُسمى الهواء المحيط بالأرض **الغلاف الجوي Atmosphere** وهو خليط من غازات عدة. منها: غاز الأكسجين، وغاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء، إضافة إلى حبيبات من الغبار والأتربة. **ما هي مكونات لغلاف الجوي؟**

يعد الغلاف الجوي ضروريًا للحياة على سطح الأرض؛ إذ تتكون فيه الغيوم من تكاثف بخار الماء، وتهطل الأمطار على سطح الأرض. **لماذا الغلاف الجوي ضروري للحياة؟**

تتكون الغيوم في الغلاف الجوي

أين تكون الغيوم؟

✓ **أتحقق:** ما مكونات الغلاف الجوي؟

مراجعة الدرس

ص: أتكلم ليا بة و لما
تد طر الأرض

1 الفكرة الرئيسة: ما مظاهر سطح الأرض؟

2 المفاهيم والمصطلحات: أصل بخط بين المفهوم والصورة التي تدل عليه:



الشبه: ص: أتكلم ليا بة

الافتلاف: الجبل أرض مرتفعة

أما السهل أرض منبسطة وممتدة

3 أقرن: ما أوجه الشبه والاختلاف بين الجبل والسهل؟

4 تفكير ناقد: ما أهمية تنوع مظاهر سطح الأرض؟

يعمل على تنوع النباتات والحيوانات ويؤثر على تواجد لسكان في تلك المناطق

العلوم مع الحياة

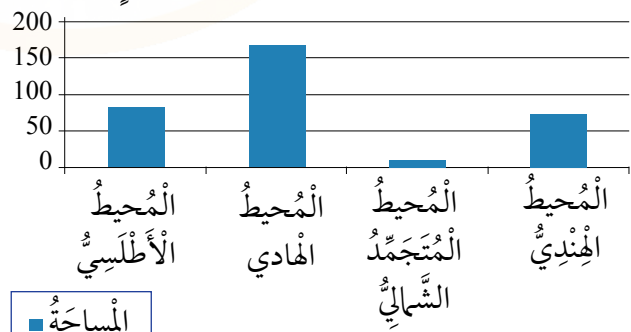


العلوم مع الرياضيات



أتحدث لزملائي/
زميلاتي عن اختلاف
مظاهر حياة الناس الذين
يعيشون في مدن على
ساحل البحر عن الذين
يعيشون في مناطق جبلية.

مساحة المحيطات (مليون كيلومتر مربع)



1- أحدد أكبر المحيطات مساحة. الهادي

2- أرتب المحيطات تصاعدياً بحسب مساحتها.

الهادي < الأطلسي < الهندي < المتجمد الشمالي

تَكُونُ الْأُخْفُورَةُ

تَعَرَّفَ الْعُلَمَاءُ أَنْوَاعَ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ عِدَّةٍ
عَاشَتْ فِي الْمَاضِي وَلَمْ تَعُدْ مَوْجُودَةً
حَالِيًا عَلَى الْأَرْضِ، وَمِنْهَا الدِّيناصُورَاتُ
الَّتِي تَعْرِفُوهَا (عَنْ طَرِيقِ دِرَاسَةِ الْأَحَافِيرِ)
وَالْأُخْفُورَةُ Fossil أَثَارٌ أَوْ بَقَايَا كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ
عَاشَتْ فِي الْمَاضِي وَدُفِنَتْ بَعْدَ مَوْتِهَا فِي
الرَّمْلِ وَالطِّينِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** مَا الْأُخْفُورَةُ؟

الفَلَّةُ الرَّئِيسَةُ:

عَرَفَ الْعُلَمَاءُ أَنْوَاعًا عِدَّةً
مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي
عَاشَتْ فِي الْمَاضِي مِنْ
خِلَالِ دِرَاسَةِ الْأَحَافِيرِ،
وَتَتَنَوَّعُ الْأَحَافِيرُ بِحَسَبِ
طَرِيقَةِ تَكُونِهَا.

المَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ:

أُخْفُورَةُ Fossil

الْأَثَارُ الْأُخْفُورِيَّةُ

Trace Fossils

مَاصِي مَرَاكِحُ تَكُونِ الْأُخْفُورَةِ؟



إرشادات الأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أرْتدي القفازينَ.

اغْسِلْ يَدَيَّ بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ

1 **أَجْرِبْ:** أَشْكَلْ كُرَاتٍ مِنْ الْمَعْجُونِ.2 **أَصْمِّمْ نَمُودَجًا:** أَضْغَطْ عَلَى إِحْدَى الْكُرَاتِ

بِاسْتِخْدَامِ أَحَدِ قَوَالِبِ الْحَلْوَى، وَأَضْغَطْ عَلَى كُرَّةٍ أُخْرَى بِاسْتِخْدَامِ إِحْدَى الْأَصْدَافِ.

3 **أُكْرِّرُ** الْخُطْوَةَ 2؛ بَوَضْعِ أَصْدَافٍ وَقَوَالِبِ حَلْوَى عَلَى كُرَاتِ مَعْجُونٍ أُخْرَى.4 **أَلَا حِظُّ** الْأَشْكَالِ الَّتِي ظَهَرَتْ عَلَى كُرَاتِ الْمَعْجُونِ، وَأَدَوْنُ مِلَاحَظَاتِي.5 **أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ:** أَطَابِقُ الْأَشْكَالَ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا مَعَ الْأَصْدَافِ وَقَوَالِبِ الْحَلْوَى الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا.6 **أُسْتَتِجِ:** كَيْفَ تَتَكَوَّنُ الْآثَارُ الْأُخْفُورِيَّةُ؟

المَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ



مَعْجُونُ أَطْفَالٍ مُلَوَّنٌ



أَصْدَافٌ مُتَنَوِّعَةٌ



قَوَالِبُ لِلْحَلْوَى مُتَنَوِّعَةٌ

أنواع الأحافير بماذا تختلف الأحافير؟

تختلف الأحافير في أشكالها وحجومها وطرائق تكوُّنها؛ الأمر الذي سهَّل على العلماء تعرُّف الحيوانات والنباتات التي عاشت فيها. وهناك أنواع كثيرة من الأحافير، منها:

ماهي أنواع الأحافير؟

① الآثار الأحفورية ما تعريف الآثار الأحفورية؟

تُسمَّى الآثار التي توجد في الصُّخور، وتَدُلُّ على حَرَكة كائنات حَيَّة عاشت في الماضي وعلى أنشِطتها: الآثار الأحفورية Trace Fossils وَمِنْ الْأَمْثَلَةِ عَلَيْهَا: آثار أقدام الديناصورات، والأنفاق التي حَفَرَتْهَا الدِّيدَانُ.

أمثلة

آثار أحفورية لأقدام الديناصور.

أحافير أجسام الكائنات الحيّة ② أحياناً لمجرد منه جسم الكائن الحي

⑤ حين يموت الكائن الحيّ يبدأ فوراً بالتحلّل، إلا أنّ الأجزاء القاسية مثل العظام والأسنان والأصداف تكون بطيئة التحلّل؛ لذا قد تتصلّب داخل الصخور لتُصبح أحافير. ③ أجزاء صلبة بطيئة التحلّل

من تكون الأحفورة للأجسام الطائفة

⑥ وفي بعض الأحيان قد يُحفظ جسم الكائن الحيّ كاملاً، كما يحدث عند احتجاز حشرة داخل مادة صمغيّة تُفرزها النباتات تُسمى الكهرمان؛ فتتصلّب المادة الصمغيّة وتبقى الحشرة كاملة داخلها مُكوّنة أحفورة كاملة. اسم المادة الصمغيّة الأحفورة الكاملة

أحفورة حشرة كاملة في الكهرمان.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما أنواع الأحافير؟

1- الآثار الأحفورية

2- أحافير أجسام الكائنات الحيّة

أحفورة لأجزاء صلبة من دناصور.

أحافير كاملة (كل الجسم)

أحافير أجزاء صلبة فقط

ماهي أهمية دراسة الأحافير؟

②

① **تُعَلِّمُنِي** دراسة الأحافير التغيرات التي حدثت على سطح الأرض، وأنواع الكائنات الحية التي عاشت في الماضي؛ فمثلاً اكتشف العلماء أحافير لنبات الخنشار في مناطق صحراوية، والخنشار نبات يحتاج إلى الدّفء والرطوبة لكي ينمو، وهو ما يدل على أنّ المنطقة الصحراوية التي وُجدت فيها هذه الأحافير كانت منطقة دافئة ورطبة.

مسألة على
تغيرت
حدثت على
سطح الأرض
منطقة جليدية
تحتها هي رطبة
والدليل: كان فيها نبات
الخنشار في وقت ذلك من الأحافير
ينمو نبات الخنشار في
مناطق رطبة ودافئة.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** ماذا أتعلم من دراسة الأحافير؟

- 1- التغيرات التي حدثت على سطح الأرض
- 2- أنواع الكائنات الحية التي عاشت في الماضي



أحفورة نبات الخنشار في مناطق صحراوية.

مراجعة الدرس

① الآثار الأحفورية

① الفكرة الرئيسة: المقصود بالآحفورة؟ وما أنواعها؟ ② أحافير أجسام الكائنات الحية

② المفاهيم والمصطلحات: أصل بخط بين المفهوم والصورة التي تدل عليه:

أحفورة جسم كائن حي Fossil	
الآثار الأحفورية Trace Fossils	

- ③ **أقارن** بين الآثار الأحفورية وأحافير أجسام الكائنات الحية؛ من حيث طريقة تكون كل منهما.
- الآثار الأحفورية ← أثر تركه الكائن الحي مثل الطبعة أو مسار أقدامه في الصخر
 - أحافير الأجسام ← جزء من جسمه أو كده بقي في الصخر لانه دمن في الرمل أو الصلبن
- ④ **تفكير ناقد**: عثر أحد العلماء على أحفورة كاملة لحيوان كبير الحجم وله أسنان حادة. ما توقعاتي لنوع غذائه؟ **اللحم**

العلوم مع علوم الأرض

أبحث في نوع الصخور التي تتكون فيها الأحافير، وأناقش زملائي / زميلاتي. **الصخور الرسوبية**

العلوم مع الفن

أجمع صوراً عن الأحافير، وأصنع ألبوماً وأكتب فيه معلومات عن كل منها.



نِظَامُ تَحْدِيدِ الْمَوَاقِعِ الْعَالَمِيِّ (GPS)

يَرْمِزُ Global Positioning System (GPS)

إِلَى نِظَامِ تَحْدِيدِ الْمَوَاقِعِ الْعَالَمِيِّ، وَيَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ هِيَ: الْأَقْمَارُ الصَّنَاعِيَّةُ الَّتِي تَدُورُ حَوْلَ الْأَرْضِ، وَمَحَطَّاتُ الرِّصْدِ الْمَوْجُودَةُ عَلَى الْأَرْضِ، وَأَجْهَزَةُ الْإِسْتِقْبَالِ الَّتِي يَمْتَلِكُهَا مُسْتَخْدِمُو GPS. وَيَقْدِّمُ النِّظَامُ مَعْلُومَاتٍ إِرْشَادِيَّةً تَجْرِي بِوَسِطَتِهَا مُسَاعَدَةُ الْأَشْخَاصِ فِي تَحْدِيدِ مَوَاقِعِهِمْ.



أَبْحَثُ فِي مَصَادِرِ الْمَعْرِفَةِ عَنْ تَطْبِيقِ GPS وَعَنْ أَهْمِيَّةِ اسْتِخْدَامِهِ، ثُمَّ أَكْتُبُ تَقْرِيرًا عَنْ ذَلِكَ، وَأَعْرِضُهُ عَلَى زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي.

الْمَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ

1 أَمَلًا الْفَرَاغَ فِي كُلِّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ بِالْمَفْهُومِ الْمُنَاسِبِ:

الأُخْفُورَةُ Fossil

المُحِيطُ Ocean

الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ
Atmosphere

● آثَارٌ أَوْ بَقَايَا كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ عَاشَتْ فِي الْمَاضِي،
وَدُفِنَتْ بَعْدَ مَوْتِهَا فِي الرَّمْلِ وَالطِّينِ.
(...البَصْفَر...)

● الْهَوَاءُ الْمُحِيطُ بِالْأَرْضِ وَهُوَ خَلِيطٌ مِنْ غَازَاتٍ
عَدَّةٍ، إِضَافَةً إِلَى حُبَيَّاتٍ مِنَ الْغُبَارِ وَالْأَتْرَبَةِ.
(البخر الجوي.)

● تَجَمُّعٌ كَبِيرٌ وَعَمِيقٌ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ. (...المحيط...)

الْمَهَارَاتُ وَالْأَفْكَارُ الْعِلْمِيَّةُ

2 أَسْتَخْدِمُ الْأَرْقَامَ: كَمْ عَدَدُ أَنْوَاعِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ

الَّتِي كَوْنَتْ الْأَحَافِيرُ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ؟ 3

3 أَسْتَنْبِجُ: لِمَاذَا تَبْدُو الْأَرْضُ فِي الصُّورِ الَّتِي

تُلْتَقَطُ لَهَا مِنَ الْفَضَاءِ بِلَوْنٍ أَزْرَقٍ؟ 71% من الأرض

4 أُلَاحِظُ: مَا نَوْعُ الْأُخْفُورَةِ فِي الصُّورَةِ؟ أُمْفُورَةُ جِسْمٍ كَائِنٍ مِي

5 أَفْسِّرُ: وَجَدَ الْعُلَمَاءُ أُخْفُورَةً لِسَمَكَةٍ فِي مَنَاطِقَةِ صَحْرَاوِيَّةٍ.

6 تَفَكِّرُ نَاقِدٌ: أَتَخَيَّلُ أَنَّي بَاحِثٌ / أَوْ بَاحِثَةٌ فِي عِلْمِ

الْأَحَافِيرِ اكْتَشَفْتُ أُخْفُورَتَيْنِ مُتَشَابِهَتَيْنِ فِي مَنَاطِقَتَيْنِ

مُخْتَلِفَتَيْنِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ. مَا تَوَقَّعَاتِي لِلظُّرُوفِ الْبَيْئَةِ لِهَاتَيْنِ الْمَنَاطِقَتَيْنِ؟

ظُرُوفُ بَيْئَةٍ مُشَابِهَةٍ قَدِيمًا وَاهْتَلَفَتْ بَعْدَ وَقْتٍ مِنَ الزَّمَنِ



7 **أَتَنَبَّأُ:** الماموث حيوانٌ ضخمٌ عاش في الماضي، عُثِرَ عَلَى أُخْفُورَتِهِ فِي نَهْرِ

جَلِيدِيٍّ. أَصِفْ طَرِيقَةً تَكُونُ أُخْفُورَةُ الْمَامُوثِ. **يَدْفِنُ الْمَامُوثُ فِي الْجَلِيدِ**

8 أَضْعُ دَائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي: **وَيَبْقَى أَجْزَاؤُهُ الصَّالِبَةُ لِأَنَّهَا لَا تَحُلُّ بِسَرَعَةٍ**

1 شَكْلُ الْيَابِسَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ أَرْضًا مُنْبَسِطَةً وَمُمْتَدَّةً يُسَمَّى:

أ ☐ بَحْرًا. **ب ☒ سَهْلًا.**

ج ☐ وادِيًا. **د ☐ جَزِيرَةً.**

2 يُسَمَّى جُزْءُ الْيَابِسَةِ الْمُحَاطُ بِالْمِيَاهِ مِنْ جَمِيعِ الْجِهَاتِ:

أ ☐ سَهْلًا. **ب ☐ جَبَلًا.**

ج ☒ جَزِيرَةً **د ☐ قَارَةً.**

3 عِنْدَمَا تُحْتَجِزُ حَشَرَةٌ فِي الْكَهْرَمَانِ تَتَكَوَّنُ:

أ ☒ الْأُخْفُورَةُ الْكَامِلَةُ. **ب ☐ الْآثَارُ الْأُخْفُورِيَّةُ.**

ج ☐ أَجْزَاءٌ مِنَ الْحَشَرَةِ. **د ☐ الطَّبَعَاتُ.**

4 نِسْبَةُ الْيَابِسَةِ الَّتِي تُغَطِّي سَطْحَ الْأَرْضِ تَقْرِيبًا:

أ ☐ 71% **ب ☐ 10%**

ج ☒ 29% **د ☐ 100%**

خَرِيطَةُ فُسَيْفَسَائِيَّةٍ لَوَطَنِي الْأُرْدُنَّ الْغَالِي

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ: أَرْتَدِي الْقَفَافِيزَ، وَأَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي / أَوْ مُعَلِّمَتِي عِنْدَ الْحَاجَةِ.
الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



خَرِيطَةُ الْأُرْدُنِّ

لَاصِقٌ

حِجَارَةٌ مُلَوَّنَةٌ

قِطْعَةٌ كَرْتُونٍ

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 **أَرَسُمُ** خَرِيطَةَ وَطَنِي الْأُرْدُنَّ عَلَى قِطْعَةٍ كَرْتُونٍ؛ وَأَسْتَعِينُ بِنَمُودَجِ خَرِيطَةِ الْأُرْدُنِّ.
- 2 **أُلَاحِظُ** الْأَلْوَانَ عَلَى نَمُودَجِ خَرِيطَةِ الْأُرْدُنِّ، وَأُسَجِّلُ دِلَالَةَ الْأَلْوَانِ فِي جَدُولٍ.
- 3 **أَتَوَاصِلُ:** أُلْصِقُ وَزْمِيلِي / وَزْمِيلَتِي قِطْعَ الْحِجَارَةِ الصَّغِيرَةِ الْمُلَوَّنَةِ عَلَى الْخَرِيطَةِ الَّتِي رَسَمْتُهَا؛ بِحَيْثُ يَتَشَابَهُ وَنَمُودَجُ خَرِيطَةِ الْأُرْدُنِّ - أَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي / أَوْ مُعَلِّمَتِي.
- 4 **أَجْمَعُ بَيَانَاتِي:** أُسَجِّلُ مُلَاحَظَاتِي عَنْ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ فِي وَطَنِي الْأُرْدُنِّ الْغَالِي مِنَ الْأَلْوَانِ عَلَى خَرِيطَتِي:

اللَّوْنُ	أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ

5 **أَتَوَقَّعُ:** مَاذَا لَوْ كَانَتْ أَشْكَالُ الْيَابِسَةِ فِي الْأُرْدُنِّ جِبَالًا فَقَطْ؟

6 **أَسْتَنْبِجُ:** مَا أَهْمِيَّةُ التَّنَوُّعِ فِي أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟



الْوَحْدَةُ 6

سَلَامَةُ الْإِنْسَانِ وَصِحَّتُهُ



الفكرة العامة



تُسهِمُ حَوَاسِّنَا وَسُلُوكَاتُنَا السَّلِيمَةُ فِي تَجَنُّبِ الْأَخْطَارِ مِنْ حَوْلِنَا.

قائمة الدروس



الدَّرسُ الأوَّلُ: الأخطارُ مِنْ حَوْلِنَا.
الدَّرسُ الثَّانِي: كَيْفَ أَتَجَنَّبُ الأخطارَ؟

كَيْفَ يَتَجَنَّبُ الطِّفْلُ وَأَخْتُهُ الأخطارَ الَّتِي قَدْ
يَتَعَرَّضَانِ لَهَا أَثناءَ عُبُورِهِمَا الشَّارِعَ؟

أَتَهَيَّأُ

أَصْمِّمُ شَارِعًا آمِنًا



إرشادات الأمان والسلامة: أْحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِي الْمَقْصَصِ، وَاسْتَعِينِ بِمُعَلِّمِي أَوْ مُعَلِّمَتِي.

المواد والأدوات



خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 **الْأَحْظُ:** صُورَ شَوَاحِصِ الْمُرُورِ، ثُمَّ أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي، بِإِشْرَافِ مُعَلِّمِي أَوْ مُعَلِّمَتِي فِي دِلَالَتِهَا.
- 2 **أَصْمِّمُ نَمُودَجًا:** أُلصِقُ قِطْعَةَ الْكَرْتُونِ السَّوْدَاءِ عَلَى قِطْعَةِ الْبُولِسْتَرِينَ لِتَمَثِّلَ شَارِعًا، ثُمَّ أُلصِقُ أَشْرِطَةً مِنَ الْكَرْتُونِ الْبَيْضِ عَلَى جُزْءٍ مِنْهَا لِعَمَلِ مَمَرٍ مُشَاهِدٍ.
- 3 **أَجَرِّبُ:** أَرَسِّمُ شَوَاحِصَ الْمُرُورِ عَلَى قِطْعِ الْكَرْتُونِ الْبَيْضِ، وَأُلصِقُهَا عَلَى أَعْوَادِ الْمُثَلِّجَاتِ، ثُمَّ أَثْبِتُهَا فِي مَكَانٍ مُنَاسِبٍ عَلَى نَمُودَجِ الشَّارِعِ الَّذِي صَنَعْتُهُ، وَأَضَعُ لَعَبَ السَّيَّارَاتِ فِي أَمَاكِنَ مُنَاسِبَةٍ عَلَى النَّمُودَجِ أَيْضًا.
- 4 **أَسْتَقْصِي:** دِلَالَاتِ شَوَاحِصِ مُرُورٍ أُخْرَى أَشَاهِدُهَا فِي طَرِيقِي إِلَى مَدْرَسَتِي، وَأُكْرِّرُ الْخُطْوَةَ 3، ثُمَّ أَعْدِلُ نَمُودَجِي بِإِضَافَةِ الشَوَاحِصِ الْجَدِيدَةِ.
- 5 **أَتَوَاصِلُ:** أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي فِي مَصَادِرِ الْخَطَرِ الَّتِي قَدْ تَتَعَرَّضُ لَهَا فِي الشَّارِعِ.

مَهَارَةُ الْعِلْمِ



التَّوَاصُلُ: مُشَارَكَةُ الْآخَرِينَ الْمَعْلُومَاتِ.

الدَّرْسُ 1 الأخطارُ مِنْ حَوْلِنَا

مَصَادِرُ الْخَطَرِ

تَتَعَدَّدُ مَصَادِرُ الْخَطَرِ Hazard Sources مِنْ

حَوْلِنَا، وَهِيَ كُلُّ مَا قَدْ يُسَبِّبُ لَنَا الضَّرَرَ

وَتَتَشَرُّ مَصَادِرُ الْخَطَرِ فِي كَثِيرٍ مِنَ الْأَمَاكِنِ الَّتِي
نَكُونُ فِيهَا، فَالْأَرْضُ الزَّلَاقَةُ مَثَلًا مَصْدَرُ خَطَرٍ حِينَ
أَمْشِي عَلَيْهَا؛ إِذْ قَدْ أَتَعَرَّضُ لِلسَّقُوطِ الَّذِي يَنْجُمُ عَنْهُ
خُدُوشٌ أَوْ جُرُوحٌ أَوْ كُسُورٌ فِي الْجِسْمِ. ما الخطر الذي تسببه الأرض الزلقة؟

الفكرة الرئيسة:

تَتَعَدَّدُ مَصَادِرُ الْخَطَرِ الَّتِي
يَتَعَرَّضُ لَهَا الْإِنْسَانُ فِي
حَيَاتِهِ الْيَوْمِيَّةِ.

المفاهيم والمصطلحات:

مَصَادِرُ الْخَطَرِ

Hazard Sources

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ



الماء على الأرصفة يجعل أرضنا زلقة

أَحَدُ مَصْدَرِ الْخَطَرِ فِي الصُّورَةِ.



مَصَادِرُ الْخَطَرِ فِي الْمَنْزِلِ:

يَحْتَوِي مَنْزِلِي عَلَى كَثِيرٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي قَدْ تُصْبِحُ مَصَادِرَ خَطَرٍ لِي وَلِأَفْرَادِ أُسْرَتِي؛ إِنْ أَسَأْنَا اسْتِخْدَامَهَا.

ما هي مصادر الخطر في المنزل؟

① ② ③ فَاِلْمَدْفَاةُ وَطَبَاخُ الْغَازِ مَصَادِرُ

الخطر الذي تسببه

خَطَرٍ يُمَكِّنُ أَنْ تُعَرَّضَنَا لِخَطَرِ الْإِخْتِنَاقِ أَوْ الْحُرُوقِ - لَا قَدَّرَ اللَّهُ تَعَالَى -، وَمَوَادُّ التَّنْظِيفِ قَدْ تُسَبِّبُ لَنَا الضَّرَرَ مِثْلَ التَّحَسُّسِ.

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ

أُحَدِّدُ مَصْدَرَ الْخَطَرِ فِي الصُّورَةِ.

طَبَاخُ الْغَازِ



وَتُعَدُّ السُّطُوحُ غَيْرُ النَّظِيفَةِ وَالْفَاكِهَةُ وَالْخَضِرَاتُ غَيْرُ الْمَغْسُولَةِ
مَصَادِرُ خَطَرٍ؛ بِسَبَبِ الْجَرَاثِمِ الَّتِي تَكُونُ عَلَيْهَا وَقَدْ تَنْتَقِلُ مِنْهَا إِلَيْنَا، مُسَبِّبَةً لَنَا
الْأَمْرَاضَ. → ماذا نُسبِلنا؟

الطَّعَامُ الْفَاسِدُ ⑥ كَذَلِكَ مَصْدَرُ خَطَرٍ لَنَا؛ إِذْ قَدْ يُسَبِّبُ لَنَا تَنَاوُلُهُ التَّسَمُّ ① أَوِ الْمَرَضَ ②.

طعامٌ فاسدٌ.

→ ماذا يُسبِلنا
الطعام الفاسد؟





(7) قَوَابِسُ الْكَهْرَبَاءِ وَأَسْلَافُهَا مَصَادِرُ خَطَرٍ
أَيْضًا فِي حَالِ الْعَبَثِ بِهَا أَوْ اسْتِخْدَامِهَا بِشَكْلِ
غَيْرِ صَحِيحٍ؛ إِذْ يُمَكِّنُ أَنْ تُسَبِّبَ الْحَرَائِقَ
وَالصَّعَقَاتِ الْكَهْرَبَائِيَّةَ. *ما الخطر الذي تسببه.*

(8) *مثال* وَتَعَدُّ الْأَجْسَامُ الْحَادَّةُ فِي الْمَنْزِلِ، وَمِنْهَا
السَّكِينُ وَالْمَقْصُ، مَصَادِرُ خَطَرٍ إِنْ أَسَآنَا
اسْتِخْدَامَهَا.

تَوْصِيلُ عِدَّةِ أَسْلَافٍ لِأَجْهَزةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ
مُتَعَدِّدَةٍ بِقَابِسٍ وَاحِدٍ مَصْدَرُ خَطَرٍ.

*قد يحدث
نحاس كهربائي
وعصير*

أَتَأْمَلُ الشَّكْلَ

ما مَصْدَرُ الْخَطَرِ الظَّاهِرُ فِي الصُّورَةِ؟

المقص منو أداة حادة

مَصَادِرُ الْخَطَرِ فِي الْمَدْرَسَةِ: عاهي مصادر الخطر في المدرسة؟

فِي مَدْرَسَتِي مَرَاقِقُ كَثِيرَةٌ، وَأَدَوَاتٌ وَأَجْهَزةٌ مُتَنَوِّعةٌ مُفِيدَةٌ، إِلَّا أَنَّهَا قَدْ تُصْبِحُ مَصَادِرَ
خَطَرٍ إِذَا أَسَأْنَا اسْتِخْدَامَهَا. وَتُصْبِحُ الْمَرَاقِقُ الصَّحِيَّةُ مَصْدَرًا لِلْخَطَرِ فِي مَدْرَسَتِي إِنْ
لَمْ نَحَافِظْ عَلَى نِظَافَتِهَا؛ إِذْ تُسَبِّبُ فِي اِنْتِقَالِ مُسَبِّبَاتِ الْأَمْرَاضِ لَنَا. ما الخطر الذي تسببه لنا المرافق الصحية؟

وَالدَّرَجُ فِي مَدْرَسَتِي قَدْ يُصْبِحُ مَصْدَرًا لِلْخَطَرِ؛ إِذَا تَدَافَعَ الطُّلَبَةُ عَلَيْهِ أَثْنَاءَ
اسْتِخْدَامِهِمْ لَهُ. متى يكون الدرج مصدر خطر؟

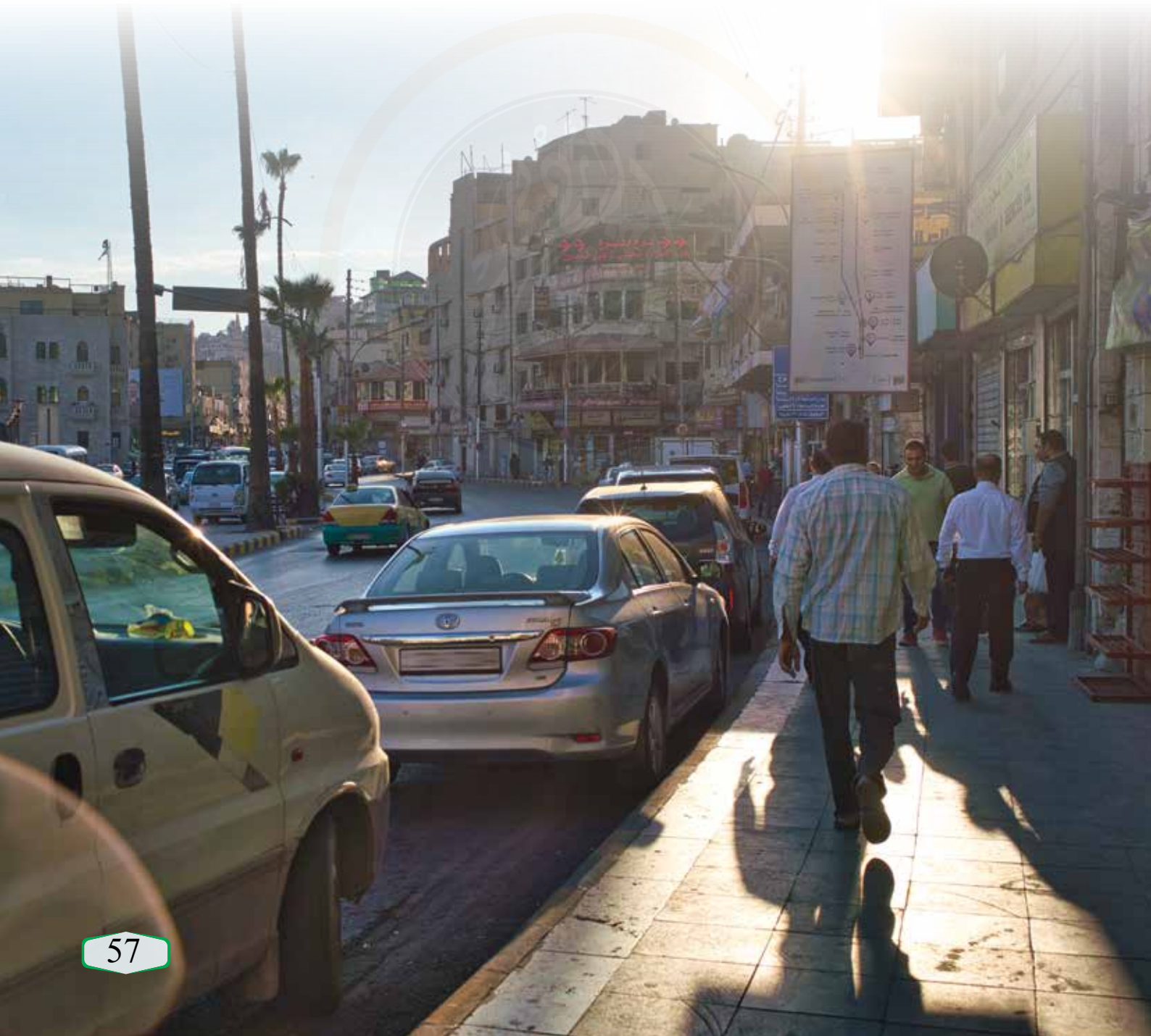
اَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ

أَيُّ الْحَالَتَيْنِ (أ) أَمْ (ب) يَكُونُ فِيهَا الدَّرَجُ مَصْدَرًا لَخَطَرٍ؟
لو هوذا ازدحام



مَصَادِرُ الْخَطَرِ فِي الشُّوَارِعِ وَالْمُتَنَزَّهَاتِ: عاصي مصادِر الخطر في شارع ومتنزه

تَتَشَبَّهُ مَصَادِرُ الْخَطَرِ فِي الشُّوَارِعِ وَالْمُتَنَزَّهَاتِ؛ فَالسَّيَّارَاتُ وَوَسَائِلُ النَّقْلِ الْأُخْرَى ^{ما الخطر الذي تسببه السيارات والمركبات؟} تُعَدُّ مَصَادِرَ خُطُورَةٍ قَدْ تُعَرِّضُنَا لَخَطَرِ الدَّهْسِ ^{كيف يمكن أن نقسنا من خطر الدهس؟} إِنْ لَمْ نَلْتَزِمْ بِإِشَارَةِ الْمُرُورِ وَالشُّوَاحِصِ الْمُرُورِيَّةِ، أَوْ إِذَا لَمْ نَعْبُرِ الشَّارِعَ مِنَ الْأَمَاكِنِ الْمُخَصَّصَةِ لِلْمُشَاهِدِ، وَكَذَلِكَ إِذَا لَمْ يَلْتَزِمْ سَائِقُو الْمَرْكَبَاتِ بِقَوَاعِدِ السَّيْرِ



②

وَقَدْ تَكُونُ الْأَلْعَابُ الْمُخْتَلِفَةُ الَّتِي تَنْشُرُ فِي الْمُنْتَزَّهَاتِ وَأَمَاكِنِ اللَّعِبِ مَصَادِرَ
خُطُورَةٍ أَيْضًا قَدْ تُعَرِّضُنَا لِلْأَذَى إِنْ أَسَأْنَا اللَّعِبَ بِهَا أَوْ اسْتَعْمَلْنَاهَا
مَتَى نَصْبِحُ الْأَلْعَابُ فِي الْمُنْتَزَّهَاتِ مَصَادِرَ خُطُورٍ



نباتات وحيوانات مصدر خطر :

النباتات وَالْحَيَوَانَاتُ فِي بَيْتِنَا:

عَلَى الرَّغْمِ مِنْ أَنَّ عَلَيْنَا الرَّفْقَ بِالْحَيَوَانَاتِ وَالْعِنَايَةَ
بِالنَّبَاتَاتِ إِلَّا أَنَّ مِنْهَا مَا هُوَ مَصْدَرٌ لِلْخَطَرِ؛ فَالْكِلَابُ
الضَّالَّةُ ② وَالْأَفَاعِي ③ وَالْجُرَذَانُ ④ وَالْحَشَرَاتُ، ⑤ إِضَافَةً إِلَى
النَّبَاتَاتِ السَّامَّةِ مَصَادِرُ خَطَرٍ يَجِبُ الْحَذَرُ مِنْهَا.

⑥ وَالْحَيَوَانَاتُ الَّتِي نُرَبِّيهَا فِي مَنَازِلِنَا قَدْ تُصْبِحُ خَطَرًا
يَتَهَدَّدُنَا؛ إِنْ لَمْ نَعْتَنِ بِهَا، وَنَضْبِطَ سُلُوكَهَا. حَبِيئِي تَكُونُ لِحَيَوَانَاتِنَا

أَتَحَقَّقُ: أَعَدُّدُ بَعْضَ مَصَادِرِ الْخَطَرِ فِي الْمُتَنَزَّهَاتِ.

1 - الألعاب المختلفة

2 - بعض الحيوانات والنباتات



من الخلد والدبور
الحشرات من مصادر
الخطر في المتنزهات

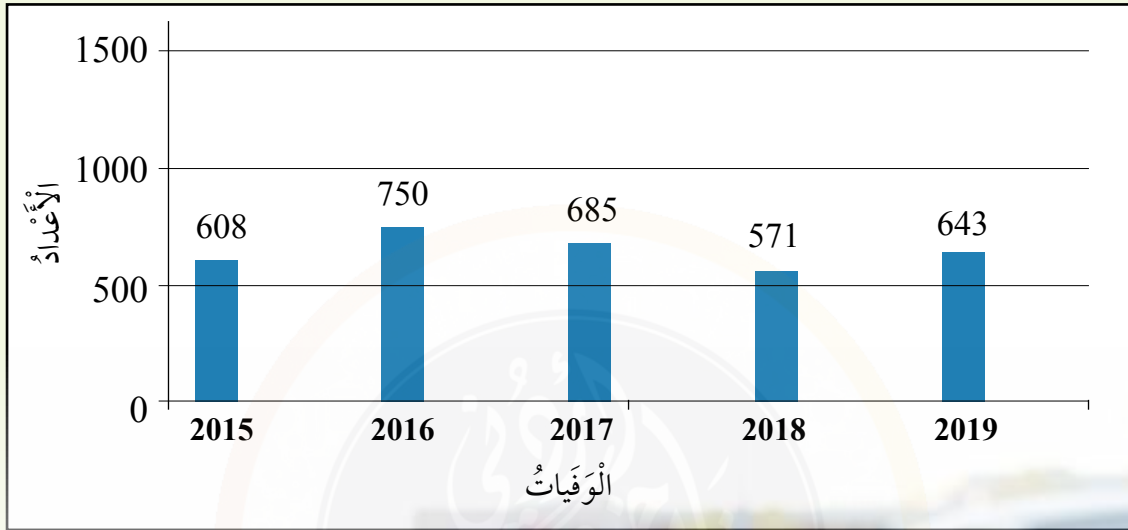
نربحها مصدر خطر ؟





يُظْهِرُ الشَّكْلُ أَعْدَادَ الْوَفَيَاتِ النَّاتِجَةِ عَنْ حَوَادِثِ السَّيْرِ فِي الْأُرْدُنِّ خِلَالَ السَّنَوَاتِ (2015-2019).

أُقَارِنُ بَيْنَ عَدَدِ الْوَفَيَاتِ خِلَالَ الْعَامَيْنِ 2016 و 2018. $\uparrow$ (571) (750) عَلَى الْعَدَدِ



المواد والأدوات

صُورٌ لِمَصَادِرِ أخطارٍ مُخْتَلِفَةٍ (مثل: سِلْكٌ مَكْشُوفٌ، أَوْ طَبَّاخٌ غازٍ،... إلخ).



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ وَرَقٌ كَرْتُونِي مُقَوَّى



سَلَّةٌ

مِقْصَصٌ

صَمْنَعٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ: أَخْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمِقْصَصِ، وَأَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي أَوْ مُعَلِّمَتِي.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أَحْضَرُ الْمَوَادَّ الْمَطْلُوبَةَ وَأَضَعُهَا عَلَى الطَّاوِلَةِ.

2 **أَجْرِبُ:** بِاسْتِخْدَامِ الْمِقْصَصِ أُعِدُّ بِالتَّعَاوُنِ مَعَ زُمَلَائِي / زُمَلَاتِي بِطَاقَاتٍ وَأَرْقُمُهَا، وَأُلصِقُ عَلَى كُلِّ بِطَاقَةٍ صُورَةَ لِمَصْدَرِ خَطَرٍ، ثُمَّ أَضَعُ الْبِطَاقَاتِ فِي السَّلَّةِ.

3 **أَتَوَقَّعُ:** أَسْحَبُ إِحْدَى الْبِطَاقَاتِ، وَأُحَدِّدُ الْخَطَرَ الَّذِي قَدْ يَنْتُجُ مِنْ مَصْدَرِ الْخَطَرِ الظَّاهِرِ فِيهَا.

4 **أَسْتَحْدِمُ الْأَرْقَامَ:** أَتَسَابِقُ أَنَا وَأَفْرَادُ مَجْمُوعَتِي مَعَ الْمَجْمُوعَاتِ الْأُخْرَى بِالِاضْطِفَافِ لِتَكْوِينِ أَكْبَرِ عَدَدٍ مُمَكِّنٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْمَكْتُوبَةِ عَلَى الْبِطَاقَاتِ الَّتِي مَعَنَا بَدَلًا مِنْهَا.

5 **أَقَارِنُ** الْأَعْدَادَ الَّتِي كَوْنَتْهَا الْمَجْمُوعَاتُ لِتَحْدِيدِ الْمَجْمُوعَةِ الْفَائِزَةِ.

السيارات واوليات
الحيوانات لصالة
والحشرات
المدفأة ولغاز
ادوات
جادة

- 1 الفكرة الرئيسة: أعدد ثلاثة مصادر خطر في كل من: المنزل والشارع.
- 2 المفاهيم والمصطلحات: أملأ الفراغ في الجملة الآتية بالمفهوم المناسب في ما يأتي:

أنواع الخطر
Hazard Types
مصادر الخطر
Hazard Sources

● كل ما قد يسبب لنا الضرر. (مصادر الخطر....).

الاختناق

- 3 أتنبأ: أوضح الأخطار التي قد تتج عن المدفأة الحرف.



- 4 أمنتج: ما مصدر الخطر الذي تحذر منه الإشارة الآتية: السقوط

- 5 تفكير ناقد: لا ينصح بالخروج وقت الظهيرة في أيام الحر الشديد، أفسر سبب ذلك. بسبب خطورة التعرض لضربة الشمس

العلوم مع الرياضيات



العلوم مع الكتابة (التعبير)



مستعيناً بالجدول الآتي الذي يبين أنواع الإصابات الناتجة عن مصادر الخطر المختلفة في المنزل، وأعداد الأطفال الذين أصيبوا بها خلال إحدى السنوات، أرتب الأخطار تصاعدياً؛ بحسب عدد الإصابات.

الإصابة	الحروق	الكسور	الجروح	الاختناق	الصدمات الكهربائية
عدد إصابات الأطفال	3700	5600	6900	5300	3200

الجروح < الكسور < الاختناق < الحروق < الصدمات

أكتب قصة قصيرة على لسان أحد موظفي الدفاع المدني، أ تحدث فيها عن مصادر الخطر في الحدائق والمتنزهات، والأخطار الناتجة منها.

الْحَوَاسُّ وَتَجَنُّبُ الْأَخْطَارِ

تُسَاعِدُنَا حَوَاسُّنَا عَلَى اسْتِكْشَافِ مَا حَوْلَنَا،
وَتُجَنِّبُنَا كَثِيرًا مِنَ الْأَخْطَارِ لِذَا يَنْبَغِي الْحِفَافُ
عَلَى صِحَّةِ أَعْضَاءِ الْحِسِّ وَسَلَامَتِهَا.

الفكرة الرئيسة:

لِحَوَاسِّ الْإِنْسَانِ وَسُلُوكَاتِهِ
السَّالِمَةِ دَوْرٌ كَبِيرٌ فِي تَجَنُّبِ
الْأَخْطَارِ.

المفاهيم والمصطلحات:

السُّلُوكُ السَّالِمُ
Proper Behaviour



حاسة السمع
تنبيه للصوت العالي

طِفْلٌ يُغْلِقُ أُذُنَيْهِ لِحِمَايَتِهِمَا
مِنَ الْأَصْوَاتِ الْمُزِعَّةِ.

أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَ



مَا الْحَاسَّةُ أَوْ الْحَوَاسُّ الَّتِي سَتُسَاعِدُنِي عَلَى تَجَنُّبِ مَصْدَرِ الْخَطَرِ
الَّذِي تَوَضَّحَتْهُ الصُّورَةُ؟ وَمَا الْخَطَرُ الَّذِي قَدْ أَتَعَرَّضُ لَهُ؟

التسمم

حاسة البصر



تُجَنَّبُنِي حَاسَّةُ الْبَصْرِ كَثِيرًا مِنْ
الْأَخْطَارِ، إِلَّا أَنْ لِحَوَاسِي الْأُخْرَى دَوْرًا
فِي تَجَنُّبِهَا؛ فَمَثَلًا إِذَا تَذَوَّقْتُ طَعَامًا
فَاسِدًا أَوْ غَيْرَ مُسْتَسَاعٍ، فَإِنِّي
أَتَوَقَّفُ عَنْ تَنَاوُلِهِ مُبَاشَرَةً؛ وَبِذَا
أَتَجَنَّبُ خَطَرَ التَّسَمُّمِ. فائدة جليلة
الدرزوه

وَإِذَا رَأَيْتُ حُفْرَةً فِي
الطَّرِيقِ أَبْتَعِدُ عَنْهَا، وَبِذَا أَتَجَنَّبُ
خَطَرَ السَّقُوطِ فِيهَا. حاسة البصر

فطر
الطعام
الفاقد
فطر الحفر

فائدة حاسة السمع في تجنب الاخطار

وَعِنْدَمَا أَسْمَعُ أَصْوَاتًا قَدْ يُؤْذِنِي مَصْدَرُهَا مِثْلَ صَوْتِ زَامُورِ سَيَّارَةٍ قَرِيبَةٍ؛ أَبْتَعِدُ عَنْهَا تَجَنُّبًا لِلْخَطَرِ. فائدة حاسة السَّمِّ في تجنب الاخطار

وَلِحَاسَةِ الشَّمِّ دَوْرٌ فِي تَجَنُّبِ الْأَخْطَارِ؛ فَإِذَا شَمَمْتُ مِثْلًا رَائِحَةً مَا -غَيْرَ مَرْغُوبَةٍ أَوْ غَرِيبَةٍ- أَفْتَحُ النَّوَافِذَ وَأُخْبِرُ أُسْرَتِي بِذَلِكَ، وَإِذَا شَمَمْتُ رَائِحَةً غَرِيبَةً مِنْ طَعَامٍ فَلَا أَتَذَوِّقُهُ كَيْ لَا أَتَسَمَّمُ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** ما الحاسة أو الحواس التي تساعدني على تعرف الخطر الظاهر في الصورة؟

1- حاسة السمع (صوت انذار الحريق)

2- حاسة السَّمِّ (رائحة الحريق)

3- حاسة البصر (رؤية الدخان ونور جرس الانذار)



السُّلُوكَاتُ السَّلِيمَةُ

تعريف سلوك سليم

تُجَنَّبُ الأَخْطَارَ

السُّلُوكُ السَّلِيمُ Proper Behaviour } هُوَ التَّصَرُّفُ الصَّحِيحُ مَعَ مَا يُحِيطُ بِنَا

لِنَتَجَنَّبَ الأَخْطَارَ

[سلوكات ملية يجب اتباعها]

وَمِنَ السُّلُوكَاتِ السَّلِيمَةِ الَّتِي يَجِبُ أَنْ أَتَّبِعَهَا:



② أَعْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا بِالمَاءِ وَالصَّابُونِ.



① أَعْسِلُ الفَاكِهَةَ قَبْلَ أَكْلِهَا.



④ أَبْعُدُ وَجْهِي عَنِ الْآخَرِينَ، وَأَضَعُ مَنْدِيلًا عَلَى فَمِي عِنْدَمَا أَسْعُلُ.



③ أَنْظِفُ أَسْنَانِي مَرَّتَيْنِ يَوْمِيًّا عَلَى الْأَقْلَ.



٦ أَرَا جُعُ الطَّيِّبَ عِنْدَ إِحْسَاسِي بِالْمَرَضِ.



٥ أَتَنَاوَلُ طَعَامًا صَحِيًّا.



٨ أَتَجَنَّبُ وَضْعَ السَّمَاعَاتِ عَلَى أُذُنِي مُدَّةً طَوِيلَةً، وَلَا أَطِيلُ النَّظَرَ إِلَى شَاشَاتِ الْهَوَافِيفِ الذَّكِيَّةِ وَالْحَاسُوبِ وَالتِّلْفَازِ.



٧ أَلْبَسُ الْخُوْذَةَ عِنْدَ رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.



١٥ أَجْلِسُ فِي الْمَقْعَدِ الْخَلْفِيِّ مِنَ السَّيَّارَةِ، وَأَضَعُ حِزَامَ الْأَمَانِ.

أَيْنِ يَجْلِسُ الْوَلَدُ فِي السَّيَّارَةِ؟



٩ لَا أَعْبُرُ الشَّارِعَ وَإِشَارَةُ الْمُرُورِ حُمْرَاءَ.

مَتَى لَا أَعْبُرُ الشَّارِعَ؟



أَصَوِّبُ السُّلُوكَاتِ غَيْرَ السَّلِيمَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورِ.



الصعود بما يستلزم سلم للأطفال
وبإشراف الكبار



تمديدات كهربائية غير مكشونة
للأطفال، وقوابس آمنة



وضع الألعاب في مكانها المخصص



عدم العبث بالهاتف أثناء قطع الشارع



الاحتفاظ بالمنظفات في مكان مخفي
بعيداً عن متناول الأطفال



الاحتفاظ بالأدوية بعيداً عن
متناول الأطفال

✓ **أَتَحَقَّقُ:** أذكرُ سُلُوكَاتِ سَلِيمَةٍ تُجَنِّبُنِي خَطَرَ الإِصَابَةِ بِالْمَرَضِ.
1- تناول الغذاء الصحي 2- مراجعة الطبيب وعمل فحوصات دورية
3- غسل اليدين قبل وبعد الطعام 4- المحافظة على النظافة الشخصية

إرشادات الأمن والسلامة: أحرز أثناء الرّكض في الملعب.

المواد والأدوات



أقلام تلوين



بطاقات



سلة

خطوات العمل

- 1 **أصمم** بطاقات بمساعدة معلّمي أو معلّمتي أكتب على كلّ منها عبارة تصف سلوكًا سليمًا مثل: "أحافظ على نظافتي الشخصية باستمرار". أو أكتب عبارة تصف سلوكًا غير سليم مثل: "أشاهد التلفاز ساعات طويلة"، ثم أضع البطاقات في سلة بمنتصف ملعب المدرسة.
- 2 يقف أحد زملائي في جهة حاملًا لافتة كتب عليها: (قطار السلامة).
- 3 **أصنّف**: أسحب بطاقة من السلة ثم أصنّف السلوك المكتوب عليها إلى: سلوك سليم أو غير سليم؛ فإذا كان السلوك سليمًا ألتحق بقطار السلامة، وإذا كان غير سليم أقف في مكان وأمثل محطة توقف للقطار.
- 4 **أجرب**: يدور الطلبة الممثلون لقطار السلامة في الساحة، ويتوقفون عند أول محطة من السلوكات غير السليمة.
- 5 يلتحق ممثل المحطة بقطار السلامة؛ إذا تمكّن من تصويب السلوك غير السليم الذي يحمل بطاقته.
- 6 أكرّر الخطوة 5 مع بقية المحطات.

أَتَجَنَّبُ لِمَوْقِعٍ
فِي الْمَخَاطِرِ وَأَمْلَأُ
عَلَى صَحْتِي

1 الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ: مَا أَهْمِيَّةُ اتِّبَاعِ السُّلُوكَاتِ السَّالِمَةِ فِي حَيَاتِي؟

2 الْمَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ: أَمْلَأُ الْفَرَاغَ فِي الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ بِالْمَفْهُومِ الْمُنَاسِبِ:

السُّلُوكُ السَّالِمُ

Proper Behaviour

الْحَوَاسُ Senses

• التَّصَرُّفُ الصَّحِيحُ مَعَ مَا يُحِيطُ بِنَا لِنَتَجَنَّبَ
الْأَخْطَارَ. (..! السلوك.. بسلامة ..)

3 أَلَا حِظٌّ: أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ وَأَلَا حِظُّ السُّلُوكِ الظَّاهِرِ فِي كُلِّ مِنْهَا، وَأَسْجَلْ
مُلاحَظاتي بِكَلِمَاتِي الْخَاصَّةِ.

السُّلُوكُ الظَّاهِرُ	مُلاحَظاتي
	سلوك سليم: العبور من ممر مشاة
	سلوك غير سليم: اللعب بأعواد بسكاكين

1 ارتداء خوذة
2 ارتداء ملابس
3 عازلة وقفلان
4 تغيير نفسه بربطة
لذات عدم سقوط



4 أَسْتَنْجِحُ: كَيْفَ يُحَافِظُ فَنِّي الْكَهْرَبَاءَ عَلَى سَلَامَتِهِ أَثْنَاءَ عَمَلِهِ؟

5 التَّفَكُّيرُ النَّاقِدُ: قَدْ تُسَبِّبُ أَشْعَةُ الشَّمْسِ لِي بَعْضَ الْأَخْطَارِ؛

إِذَا تَعَرَّضْتُ لَهَا مُدَّةً طَوِيلَةً. مَا هَذِهِ الْأَخْطَارُ؟ وَكَيْفَ أَتَجَنَّبُهَا؟

لهم 1 ارتداء ملابس بيضاء فاتحة

2 مظلة خفيفة

3 عدم الخروج في الحر الشديد



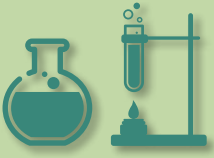
الْعُلُومُ مَعَ الْمُجْتَمَعِ

الْعُلُومُ مَعَ التَّكْنُولُوجِيَا



يَكْثُرُ تَنَزُّهُ النَّاسِ فِي الْأَمَاكِنِ الَّتِي
تَتَوَافَرُ فِيهَا بَرَكَ السَّباحَةِ. أَتَحَدَّثُ
إِلَى زُمَلَائِي / زُمِلَاتِي عَنْ إِرْشَادَاتِ
مُعِينَةٍ لِنَتَجَنَّبَ أَخْطَارَ هَذِهِ الْأَمَاكِنِ.

أَبْحَثُ عَنْ أَجْهَزَةِ الْإِنْذَارِ
الْمُسْتَخْدَمَةِ فِي الْبُيُوتِ وَالْمَحَالِّ
التَّجَارِيَةِ لِمَنْعِ خَطَرِ السَّرِقَاتِ،
وَأَصْمَمُ مَطْوِيَّةً عَنْهَا.



ابْتِكَارٌ يُنْقِذُ الصُّمَّ مِنَ الْحَرِيقِ



يُشَكِّلُ الْحَرِيقُ خَطَرًا عَلَى حَيَاةِ النَّاسِ بَعَامَّةٍ، وَيَزْدَادُ هَذَا الْخَطَرُ عَلَى الْأَشْخَاصِ الصُّمِّ؛ إِذْ لَا يَسْتَطِيعُونَ سَمَاعَ صَوْتِ جِهَازِ إِنْذَارِ الْحَرِيقِ، وَقَدْ سَاعَدَ تَطْبِيقُ حَدِيثٍ يُحَمِّلُ عَلَى الْهَوَاتِفِ الذِّكِّيَّةِ الصُّمَّ عَلَى تَجَنُّبِ أخطَارِ الْحَرِيقِ؛ حَيْثُ يَلْتَقِطُ هَذَا التَّطْبِيقُ صَوْتِ جِهَازِ إِنْذَارِ الْحَرِيقِ؛ فَيُصْدِرُ الْهَاتِفُ ضَوْءًا سَاطِعًا مَصْحُوبًا بِاهْتِرَازٍ.

أَبْحَثُ فِي مَصَادِرِ الْمَعْرِفَةِ عَنْ تَطْبِيقَاتٍ عِلْمِيَّةٍ أَوْ إلكترونيَّةٍ أُخْرَى تُسَاعِدُ الْأَشْخَاصَ الْمَكْفُوفِينَ أَوْ الصُّمَّ عَلَى تَجَنُّبِ الْأخطَارِ فِي حَيَاتِهِمْ.

الْمَفَاهِيمُ وَالْمُصْطَلَحَاتُ:

السُّلُوكُ السَّلِيمُ
Proper Behaviour
مَصَادِرُ الْخَطَرِ
Hazard Sources

1 أَمَلًا الْفَرَاحَاتِ الْآتِيَةِ بِمَا يُنَاسِبُهَا:

• أَيُّ مَصْدَرٍ قَدْ يُسَبِّبُ لَنَا الضَّرَرَ.
(مَصَادِرُ... الْخَطَرِ...).

• التَّصَرُّفُ الصَّحِيحُ مَعَ مَا يُحِيطُ بِنَا لِنَتَجَنَّبَ
الْأَخْطَارَ. (!! سَلُوكٌ لَبِيمٌ...).

الْمَهَارَاتُ وَالْأَفْكَارُ الْعِلْمِيَّةُ

2 أُلَاحِظْ: أَيُّ الصَّوَرَتَيْنِ تُمَثِّلُ السُّلُوكَ الصَّحِيحَ؟ وَأَحَدُ السَّبَبِ.

لأنها تلبس الخوذة
وتتزوَّج في مكان مخصص
للعب وليس
في الشارع



3 أَضْعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1 جَمِيعُ السُّلُوكَاتِ الْآتِيَةِ تُعَدُّ سُلُوكَاتٍ سَلِيمَةً مَا عدا:

أ أَنْظَفُ أَسْنَانِي مَرَّتَيْنِ يَوْمِيًّا عَلَى الْأَقْل.

ب أَلْبَسُ الْخَوْدَةَ عِنْدَ رُكُوبِ الدَّرَاجَةِ الْهَوَائِيَّةِ.

ج أَجْلِسُ أَمَامَ التِّلْفَازِ سَاعَاتٍ طَوِيلَةً.

د أَتَنَاوَلُ طَعَامًا صَحِيًّا.

2 الحاسة التي تُساعدني على الكشف عن خطر تسرب الغاز في المنزل هي:

أ السَّمْعُ. **ب** الشَّمُّ.

ج التَّذَوُّقُ. د اللَّمْسُ.



3 الجهاز الذي يبينه الشكل يُستخدم للإنذار عن:

أ الحريق. ب الزَّلَازِلُ.

ج الفيضانات. د الصَّواعِقُ الكَهْرَبائيةُ.

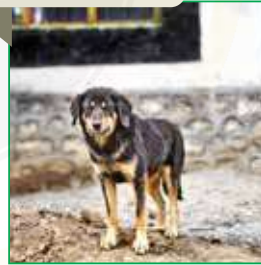
4 **أَصْنَفُ** الأخطار الموجودة في الصُّورِ إلى: خطر في المنزل، أو خطر في الشارع، وأحدّد الخطر الناتج عنه.

أَسْطُوَانَةٌ غَازٍ.



فطرني
المنزل

كَلْبٌ ضَالٌّ.



فطرني
الشارع

5 **السَّبَبُ وَالتَّيَجَةُ:** أصِلْ بِخَطٍّ بَيْنَ السَّبَبِ وَالتَّيَجَةِ فِي مَا يَأْتِي:

السَّبَبُ	التَّيَجَةُ
تَسَرُّبُ الْغَازِ فِي الْمَنْزِلِ.	الْإِنْزِلَاقُ وَالتَّسَبُّبُ بِخُدُوشٍ أَوْ جُرُوحٍ.
الْأَرْضُ الزَّلِيقَةُ.	الْإِخْتِنَاقُ أَوْ الْحَرِيقُ.



6 **تَفْكِيرٌ نَاقِدٌ:** مَا إِجْرَاءَاتُ الْأَمْنِ

وَالسَّلَامَةِ الَّتِي يَجِبُ اتِّبَاعُهَا

لِلْحِمَايَةِ مِنَ الْخَطَرِ الْمَوْجُودِ فِي

الشَّكْلِ؟ **عدم استئزام القابس**

المحرقة، صيانة الطنانة

المحرقة مع استئزام

شروط السلامة والوقاية

7 **أُفَسِّرُ:** كَيْفَ يُمَكِّنُ لِرَجُلٍ الْإِطْفَاءَ أَنْ يَخْرُجَ مِنَ الْحَرِيقِ مِنْ دُونِ أَنْ يَخْتَنِقَ؟

لأن رجل الإطفاء يستأزم جهاز التنفس الذي يوفر له الأكسجين ويرتدي

ألا يستطيع على ظهره



سُلُوكَاتِي السَّلِيمَةُ

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- 1 **أَتَوَاصَلُ:** أُعِدُّ بَطَاقَةً لِسُلُوكَاتِي السَّلِيمَةِ مَعَ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي.
- 2 **أُنَشِئُ جَدُولًا يَحْوِي سُلُوكَاتِ سَلِيمَةً.** (أُسْتَعِينُ بِقَائِمَةِ السُّلُوكَاتِ فِي الْجَدُولِ الْآتِي):

السُّلُوكُ الَّذِي أُؤَدِّيهِ	دَائِمًا	أَحْيَانًا	أَبَدًا
أَغْسِلُ يَدَيَّ قَبْلَ كُلِّ وَجْبَةٍ طَعَامٍ، وَبَعْدَهَا.			
أُنْظِفُ أَسْنَانِي مَرَّتَيْنِ يَوْمِيًّا.			
أَغْسِلُ الْفَاكِهَةَ قَبْلَ أَكْلِهَا.			
أُرْتَدِي خَوْذَةَ السَّلَامَةِ عِنْدَ رُكُوبِي الدَّرَاجَةَ الْهَوَائِيَّةَ.			
أَعْبُرُ الشَّارِعَ مِنَ الْمَكَانِ الْمَخْصَصِ لِعُبُورِ الْمَشَاةِ.			
أَجْلِسُ فِي الْمَقْعَدِ الْخَلْفِيِّ لِلْسَيَّارَةِ، وَأَضَعُ حِزَامَ الْأَمَانِ.			
أَتْرُكُ مَسَافَةً آمَنَةً بَيْنِي وَبَيْنَ زَمِيلِي أَوْ زَمِيلَتِي عِنْدَ اسْتِخْدَامِي دَرَجِ الْمَدْرَسَةِ.			

- 3 **أَتَوَاصَلُ:** أُنَاقِشُ بَطَاقَةَ سُلُوكَاتِي وَبَطَاقَةَ سُلُوكَاتِ زَمِيلِي وَزَمِيلَتِي.
- 4 **أُسْتَنْبِجُ** سُلُوكَاتِ سَلِيمَةً أُخْرَى عَلَيَّ أَنْ أَتَّبِعَهَا.
- 5 **أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي الْأَخْطَارِ الَّتِي يُمَكِّنُنِي تَجَنُّبُهَا عِنْدَ التِّزَامِي بِبَطَاقَةِ سُلُوكَاتِي السَّلِيمَةِ.**

مَسْرَدُ الْمَفَاهِيمِ وَالْمُصْطَلَحَاتِ

أ

- الأُحْفُورَةُ **Fossil**: آثَارٌ أَوْ بَقَايَا كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ عَاشَتْ فِي الْمَاضِي، وَدُفِنَتْ بَعْدَ مَوْتِهَا فِي الرَّمْلِ وَالطِّينِ.
- الْآثَارُ الْأُحْفُورِيَّةُ **Traces Fossil**: الْآثَارُ الَّتِي تَوْجَدُ فِي الصُّخُورِ، وَتَدُلُّ عَلَى حَرَكَةِ كَائِنَاتٍ حَيَّةٍ عَاشَتْ فِي الْمَاضِي، وَعَلَى أَنْشِطَتِهَا، وَمِنْ الْأَمْثَلَةِ عَلَيْهَا آثَارُ أَقْدَامِ الدِّينَاصُورَاتِ، وَالْأَنْفَاقِ الَّتِي حَفَرَتْهَا الدِّيدَانُ.

ب

- الْبَحْرُ **Sea**: تَجْمُعُ مَائِيٍّ مَالِحٍ أَقَلُّ مِسَاحَةً وَعُمُقًا مِنَ الْمُحِيطِ.

ج

- الْجَبَلُ **Mountain**: مَنَظِقَةٌ مِنَ الْيَابِسَةِ مُرْتَفَعَةٌ عَنِ سِطْحِ الْأَرْضِ، لَهَا قِمَّةٌ وَقَاعٌ.
- الْجَزِيرَةُ **Island**: جُزْءٌ مِنَ الْيَابِسَةِ مُحَاطٌ بِالْمَاءِ مِنْ جَمِيعِ الْجِهَاتِ.

ح

- حَالَاتُ الْمَادَّةِ **States of Matter**: إِحْدَى خَصَائِصِ الْمَادَّةِ تَصِفُ حَرَكَةَ الْجُسَيْمَاتِ وَتَقَارُبَهَا، وَهِيَ ثَلَاثُ حَالَاتٍ: صُلْبَةٌ، وَسَائِلَةٌ، وَغَازِيَّةٌ.

خ

- **الخريطة الجغرافية Geographical Map**: نموذج صممه العلماء يمثل مظاهر سطح الأرض، وتستخدم فيه الألوان لتبيين أشكال اليابسة والماء على سطح الأرض.

س

- **السلوك السليم Proper Behaviour**: هو التصرف الصحيح مع ما يحيط بنا لنتجنب الأخطار.
- **السهل Plain**: الأرض المنبسطة والممتدة.

غ

- **الغلاف الجوي Atmosphere**: الهواء المحيط بالأرض وهو خليط من الغازات، منها غاز الأكسجين، وغاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء، إضافة إلى حبيبات من الغبار والأتربة.

ق

- **القارة Continent**: أجزاء كبيرة من اليابسة.

م

- **المادة النقية Pure Substance**: مادة تتكون من نوع واحد، أو من النوع نفسه من الجسيمات.
- **المحيط Ocean**: تجمع كبير وعميق من الماء المالح.

• **المخلوط Mixture:** المادّة الناتجة من خلط مادّتين أو أكثر معًا، ويختلف المخلوط باختلاف مكوناته.

• **المخلوط غير المتجانس Heterogeneous Mixture:** مخلوط يتكوّن من مادّتين أو أكثر لا تمتزج فيه الموادّ معًا؛ فلا تظهر كأنّها مادّة واحدة.

• **المخلوط المتجانس Homogeneous Mixture:** مخلوط يتكوّن من مادّتين أو أكثر تمتزج فيه الموادّ معًا؛ فتظهر كأنّها مادّة واحدة.

• **مصادر الخطر Hazard Sources:** هي كلّ ما قد يُسبّب لنا الضرر.

• **مظاهر سطح الأرض Earth Surface Features:** أشكال اليابسة وأشكال الماء على سطح الأرض.

ن

• **النهر River:** مجرى مائيّ واسع تجري فيه عادة مياه عذبة.

و

• **الوادي Valley:** منطقة منخفضة تكون عادة بين جبلين.