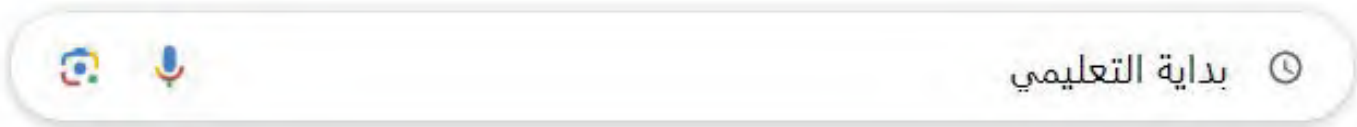
تم تحميل الملف
من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google



موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

العلوم

الصف الأول الابتدائي

الجزء الثاني من المقرر

قام بالتأليف والمراجعة

فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٤٧ ـ ٢٠٢٥

يُوزع مجاناً ولا يُباع

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ⓒ المركز الوطني للمناهج، ١٤٤٧هـ

المركز الوطني للمناهج

العلوم – الصف الأول الابتدائي – الجزء الثاني من المقرر./

المركز الوطني للمناهج. – الرياض ، ١٤٤٧هـ

١١٩ ص ؛ ٢١ × ٢٥,٥ سم

رقم الإيداع: ١٠٤٠ / ١٤٤٧

ردمك: ٩٧٨ – ٦٠٣ – ٥١٤ – ١٣٦ – ٩

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:

يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم

Ministry of Education

2025 - 1447

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المُقَدِّمَةُ

يَأْتِي اهْتِمَامُ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيةِ بِتطويرِ مَنَاهِجِ التَّعليمِ وَتَحْدِيثِهَا لِأَهَمِّيَّتِهَا وَكَونُ أَحَدِ التِزَامَاتِ رُؤْيَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيةِ (٢٠٣٠) هُوَ: "إِعْدَادُ مَنَاهِجِ تَعْلِيمِيَّةٍ مُتَطَوِّرَةٍ تُرَكِّزُ عَلَى الْمَهَارَاتِ الأَسَاسِيَّةِ بِالإِضَافَةِ إِلَى تَطْوِيرِ المَوَاهِبِ وَبِنَاءِ الشَّخْصِيَّةِ".

وَيَأْتِي كِتَابُ الْعُلُومِ لِلصَّفِّ الأَوَّلِ الابْتِدَائِيِّ دَاعِمًا لِرُؤْيَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ (٢٠٣٠) نَحْوَ الاسْتِثْمَارِ فِي التَّعْلِيمِ "عَبْرَ ضَمَانِ حُصُولِ كُلِّ طِفْلٍ عَلَى فُرَصِ التَّعْلِيمِ الجَيِّدِ وِفْقَ خِيَارَاتٍ مُتَنَوِّعَةٍ"، بِحَيْثُ يَكُونُ لِلطَّالِبِ فِيهِ الدَّوْرُ الرَّئِيسُ وَالمِحْوَرِيُّ فِي عَمَلِيَّةِ التَّعَلُّمِ وَالتَّعْلِيمِ.

وَقَدْ جاءَ عَرْضُ مُحْتَوَى الكِتَابِ بِأُسْلُوبٍ مُشَوِّقٍ، وَتَنْظِيمٍ تَرْبَوِيٍّ فَاعِلٍ، يَسْتَنِدُ إِلَى أَحْدَثِ ما تَوَصَّلَتْ إِلَيْهِ البُحُوثُ فِي مَجالِ إِعْدادِ المَناهِجِ الدِّراسِيَّةِ بِما فِي ذَلِكَ دَوْرَةُ التَّعَلُّمِ، وَبِما يَتَناسَبُ مَعَ بِيئَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ وَثَقافَتِها وَاحْتِياجاتِها التَّعْلِيمِيَّةِ فِي إِطارِ سِياسَةِ التَّعْلِيمِ فِي المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ.

كَذَلِكَ اشْتَمَلَ المُحْتَوَى عَلَى أَنْشِطَةٍ مُتَنَوِّعَةِ المُسْتَوَى، تَتَّسِمُ بِقُدْرَةِ الطُّلَّابِ عَلَى تَنْفِيذِها، مُراعِيَةً فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ مَبْدَأَ الفُرُوقِ الفَرْدِيَّةِ بَيْنَ الطُّلَّابِ، إِضافَةً إِلَى تَضْمِينِ المُحْتَوَى الصُّوَرَ التَّوْضِيحِيَّةَ المُعَبِّرَةَ، الَّتِي تَعْكِسُ طَبِيعَةَ الوَحْدَةِ أَوِ الفَصْلِ، مَعَ تَأْكِيدِ الكِتَابِ فِي وَحَداتِه وَفُصُولِهِ وَدُرُوسِهِ المُخْتَلِفَةِ عَلَى تَنْوِيعِ أَسَالِيبِ التَّقْوِيمِ.

وَأَكَّدَتْ فَلْسَفَةُ الكِتَابِ عَلَى أَهَمِّيَّةِ اكْتِسَابِ الطَّالِبِ المَنْهَجِيَّةَ العِلْمِيَّةَ فِي التَّفْكِيرِ وَالعَمَلِ، وَبِمَا يُعَزِّزُ أَيْضًا مَبْدَأَ رُؤْيَةِ (٢٠٣٠) "نَتَعَلَّمُ لِنَعْمَلَ" وَتَنْمِيَةِ مَهاراتِهِ العَقْلِيَّةِ وَالعَمَلِيَّةِ، وَمِنْهَا: قِرَاءَةُ الصُّوَرِ، وَالكِتَابَةُ وَالقِرَاءَةُ العِلْمِيَّةُ، وَالرَّسْمُ، وَعَمَلُ النَّمَاذِجِ، بِالإِضَافَةِ إِلَى تَأْكِيدِهَا عَلَى رَبْطِ المَعْرِفَةِ بِوَاقِعِ حَيَاةِ الطَّالِبِ، وَمِنْ ذَلِكَ رَبْطُهَا بِالصِّحَّةِ وَالفَنِّ وَالمُجْتَمَعِ وَبِرُؤْيَةِ المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ (٢٠٣٠).

وَاللَّهَ نَسْأَلُ أَنْ يُحَقِّقَ الكِتَابُ الأَهْدَافَ المَرْجُوَّةَ مِنْهُ، وَأَنْ يُوَفِّقَ الجَمِيعَ لِمَا فِيهِ خَيْرُ الوَطَنِ وَتَقَدُّمُهُ وَازْدِهَارُهُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

قائِمَةُ الْمُحْتَوياتِ

دليل الأسرة ٧
تعليمات السلامة ٨

الوَحْدَةُ الْرَابِعَةُ : الطَّقْسُ

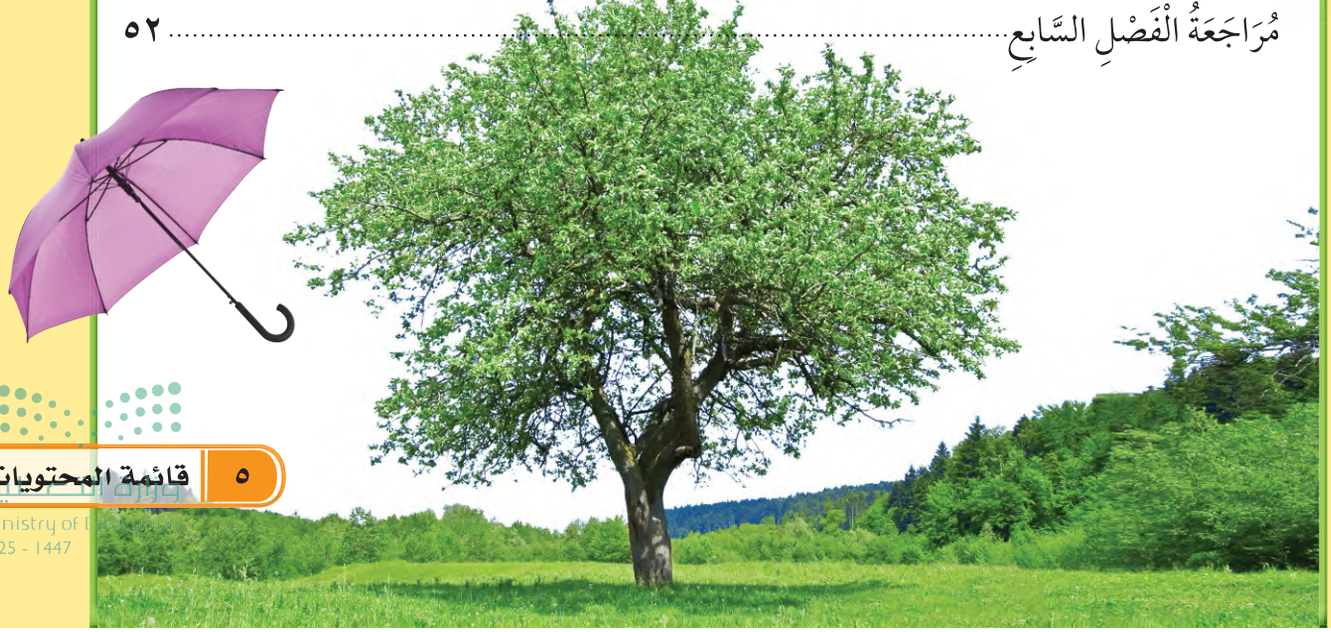
الفَصْلُ السَّادِسُ: الطَّقْسُ وَالْفُصُولُ ١٠

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: الطَّقْسُ مِنْ حَوْلِنا ١٢
الدَّرْسُ الثَّاني: الفُصُولُ الأَرْبَعَةُ ١٨
العُلُومُ والرِّيَاضِيَّاتُ: التَّعْبِيرُ عَنِ النَّشَاطاتِ بِرَسْمِ الأَعْمِدَةِ ٢٦
مُراجَعَةُ الْفَصْلِ السَّادِسِ ٢٧

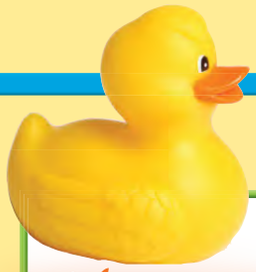
الوَحْدَةُ الخامسة : الْمَـادَّةُ

الفَصْلُ السَّابِعُ: المادَّةُ مِن حَوْلِنَا ٣٠

الدَّرْسُ الأَوّلُ: خَصَائِصُ الْمَوَادِّ ٣٢
الدَّرْسُ الثَّانِي: المَوَادُّ الصُّلْبَةُ ٣٨
الدَّرْسُ الثَّالِثُ: السَّوائِلُ وَالْغَازَاتُ ٤٤
قِراءَةٌ عِلْمِيَّةٌ: مَوَادُ البِنَاءِ ٥٠
مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ السَّابِعِ ٥٢



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



الفَصْلُ الثَّامِنُ: تَغَيُّرَاتُ المَادَّةِ ٥٤

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ ٥٦

الدَّرْسُ الثَّانِي: المَخَالِيطُ ٦٠

مِهَنٌ مُرْتَبِطَةٌ مَعَ الْعُلُومِ: الخَبَّاز ٦٦

مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ الثَّامِنِ ٦٧

الوَحْدَةُ السَّادِسَةُ: الحَرَكَةُ وَالطَّاقَةُ

الفَصْلُ التَّاسِعُ: الحَرَكَةُ ٧٠

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: المَوْقِعُ وَالْحَرَكَةُ ٧٢

الدَّرْسُ الثَّانِي: القوة ٧٨

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ العلمية: مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الاسْتِنْتَاجُ ٨٤

مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ التَّاسِعِ ٨٦

الفَصْلُ العَاشِرُ: الطَّاقَةُ ٩٠

الدَّرْسُ الأَوَّلُ: الطَّاقَةُ وَالْحَرَارَةُ ٩٢

الدَّرْسُ الثَّانِي: الضَّوْءُ وَالصَّوْتُ ٩٨

قِرَاءَةٌ عِلْمِيَّةٌ: الحَسَنُ بْنُ الهَيْثَمِ ١٠٥

مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ العَاشِرِ ١٠٦

مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ ١٠٨

القِيَاسُ ١٠٩

أَدَوَاتٌ عِلْمِيَّةٌ ١١٣

الْمُصْطَلَحَاتُ ١١٤



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَوْلِيَاءُ الأُمُورِ الكِرَامِ:

أَهْلًا وَسَهْلًا بِكُمْ.....

نَأْمُلُ أَنْ يُكَونَ هَذَا الْفَصْلَ الدِّرَاسِيُّ مُثْمِرًا وَمُفِيدًا لَكُمْ وَلِأَطْفَالِكُم الأَعِزَّاءِ.

نَهْدِفُ مِنْ تَعْلِيمِ مَادةِ (الْعُلُومِ) إِلَى إِكْسَابِ أَطْفَالِنَا الْمَفَاهِيمِ الْعِلْمِيَّةِ، وَمَهَارَاتِ الْقَرْنِ الْحَادِي وَالْعِشْرِينَ، وَقِيمِ الْحَيَاةِ اليَّومِيَّةِ، لِذَا نَأمَلُ مِنْكُمُ الْمُشَارَكَةِ فِي تَحْقِيقِ هَذَا الْهَدَفِ.

وَسَتَجِدُونَ فِي بَعْضِ الْوَحَدَاتِ الدِّرَاسِيَّةِ أَيْقُونَةً خَاصَّةً بِكُمْ -كَأُسْرَةٍ لِلطِّفلِ/الطِّفْلَةِ- تحتوي على رِسَالَةً تَخُصُّكُم، وَنَشَاط يُمْكِنُكُم مُشَارَكَةُ أَطْفَالِكِم فِي تَنْفِيذِهِ.

فِهْرِسُ أَنْشِطَةِ إِشْرَاكِ الأُسْرَةِ فِي الْكِتَابِ

الوحدة/الفصل	نوع النشاط	رقم الصفحة
الرابعة / السادس	أسرتي العزيزة	١٢
الخامسة / السابع	نشاط أسري	٤٩
السادسة / التاسع	نشاط أسري	٨٣

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تعليمات السلامة

عِنْدَما أَرَى عَلَامَةَ ⚠ فَإِنَّنِي أَحْذَرُ.
أَتَّبِعُ تَعْلِيمَاتِ السَّلَامَةِ التَّالِيَةَ:



أُخْبِرُ المُعَلِّمَ فَوْرًا إِذَا انْسَكَبَ أَيُّ سَائِلٍ، أَوْ وَقَعَ أَيُّ حَادِثٍ.



أَنْتَبِهُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الأَدَوَاتِ الْحَادَّةِ وَالزُّجَاجِيَّةِ.



أَلْبَسُ النَّظَّارَةَ الْوَاقِيَةَ عِنْدَمَا يَطْلُبُ المُعَلِّمُ ذَلِكَ.



أُحَافِظُ عَلَى نَظَافَةِ المَكَانِ وَتَرْتِيبِهِ.



أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا قَبْلَ كُلِّ نَشَاطٍ وَبَعْدَهُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الوَحْدَةُ الرابعةُ

الطَّقْسُ



فِي الأَجْوَاءِ الْمُمْطِرَةِ، يَظْهَرُ قَوْسُ المَطَرِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الطَّقْسُ وَالْفُصولُ

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الطَّقْسِ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ .....

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

كَيْفَ يُؤَثِّرُ فِينَا الطَّقْسُ؟

الدَّرْسُ الثَّاني

مَا التَّغَيُّرَاتُ التِي تَحْدُثُ فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنْ فُصُولِ السَّنَةِ؟

رَوْضَةُ خُرَيْم

مَحْمِيَّةُ الْإِمَامِ عَبْدُالْعَزِيزِ بن مُحَمَّدٍ الْمَلَكِيَّة.

مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ



الرَّبيعُ

الفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الشِّتَاءِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ مُعْتَدِلًا.



الصَّيْفُ

الفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الرَّبِيعِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ حَارًّا.



الخَريفُ

الفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الصَّيْفِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ دَافِئًا.



الشِّتَاءُ

الفَصْلُ الَّذِي يَأْتِي بَعْدَ الْخَرِيفِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِدًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

الطَّقْسُ مِنْ حَوْلِنَا

أسرتي العزيزة

أَبْدَأُ الْيَومَ بِدِرَاسَةِ الطَّقْس، وَأَتَعَرَّفُ عَلَى مَفْهُومِه، وَالتَّغَيُّرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِيْه، وَهَذَا النَّشَاطُ يُمْكِنُنَا أَنْ نُنَفِذَه مَعًا. مَعَ وَافِرِ الْحُبِّ: طِفْلُكُم / طِفْلَتُكُم.

النَّشَاطُ: خُذْ طِفْلَكَ/ طِفْلَتَك فِي رِحْلَة، وَاطْلُبْ منْه/ منْها تَحْدِيدَ أَيٍّ مِنْ فُصُولِ السَّنَةِ نَعِيشُه الْآنَ؟ وَمَا حَالَةُ الطَّقْسِ فِيه؟

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَا الوَصْفُ المُمَيِّزُ لحَالةِ الطَّقْسِ فِي الصُّورَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

ما الذي ألاحظه على حركة الهواء؟

أَحْتَاجُ إِلَى:



عَصًا خَشَبِيَّةٍ



شَرِيطٍ وَرَقِيٍّ



شَرِيطٍ لاصِقٍ

١ أَعْمَلُ أَدَاةً لِمَعْرِفَةِ حَالَةِ الطَّقْسِ بِاسْتِخْدَامِ الْعَصَا الْخَشَبِيَّةِ وَالشَّرِيطِ الْوَرَقِيِّ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** مَا حَالَةُ الطَّقْسِ الَّتِي تُسَاعِدُنِي هَذِهِ الأَدَاةُ عَلَى تَعَرُّفِهَا؟

٣ **أُلاحِظُ.** أَحْمِلُ أَدَاةَ الطَّقْسِ إِلَى الْخَارِجِ، وَأَرْفَعُهَا إِلَى أَعْلَى. مَاذَا أُلاحِظُ؟

الْخُطْوَةُ ١



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أُقارِنُ.** أَسْتَخْدِمُ أَدَاةَ الطَّقْسِ هَذِهِ لأَخْتَبِرَ حَرَكَةَ الهَوَاءِ عِدَّةَ أَيَّامٍ. مَاذا أُلاحِظُ؟

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ يُؤَثِّرُ فِينَا الطَّقْسُ؟

المُفْرَدَاتُ

الطَّقْسُ

دَرَجَةُ الْحَرارَةِ

مِقْياسُ الْحَرارَةِ

مِقْيَاسُ الْمَطَرِ

دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ

مَا الطَّقْسُ؟

تُؤَثِّرُ حَالَةُ الجَوِّ فِي اخْتِيَارِ المَلَابِسِ الَّتِي نَرْتَدِيهَا.

الطَّقْسُ حَالَةُ السَّمَاءِ وَالْجَوِّ خِلالَ الْيَوْمِ.

السَّمَاءُ قَدْ تَكُونُ مُشْمِسَةً أَوْ غَائِمَةً. وَالجَوُّ قَدْ يَكُونُ جَافًّا أَوْ مُمْطِرًا أَوْ مُثْلِجًا.



غائِمٌ



مُشْمِسٌ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عِنْدَما تُسَخِّنُ الشَّمْسُ الْهَوَاءَ فَإِنَّها تُغَيِّرُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ.

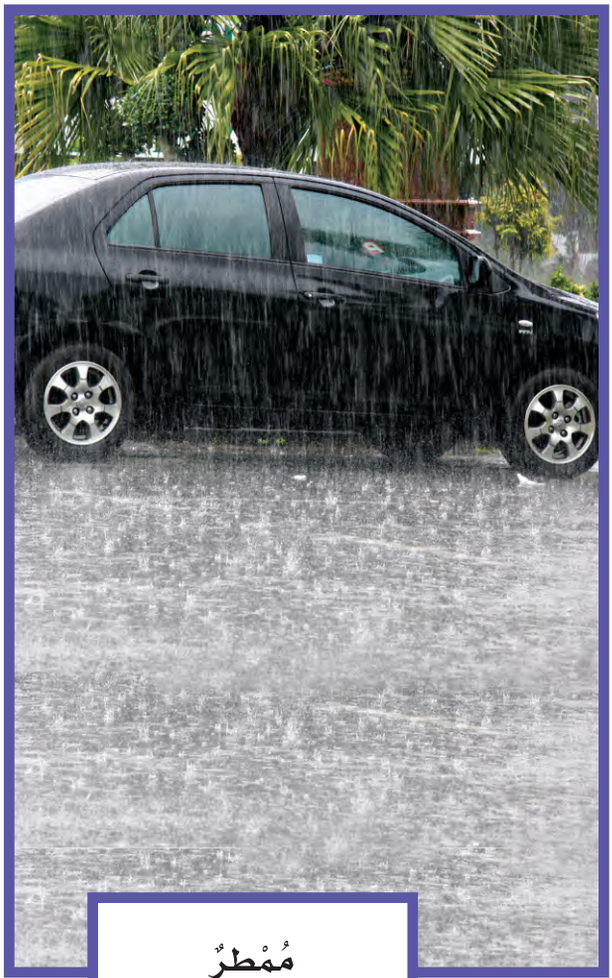
دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ هيَ مِقْدَارُ سُخُونَةِ الشَّيْءِ أَوْ بُرُودَتِهِ.

الرِّيَاحُ هِيَ الْهَوَاءُ الْمُتَحَرِّكُ. تَتَحَرَّكُ الرِّيَاحُ بِبُطْءٍ أَوْ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ.

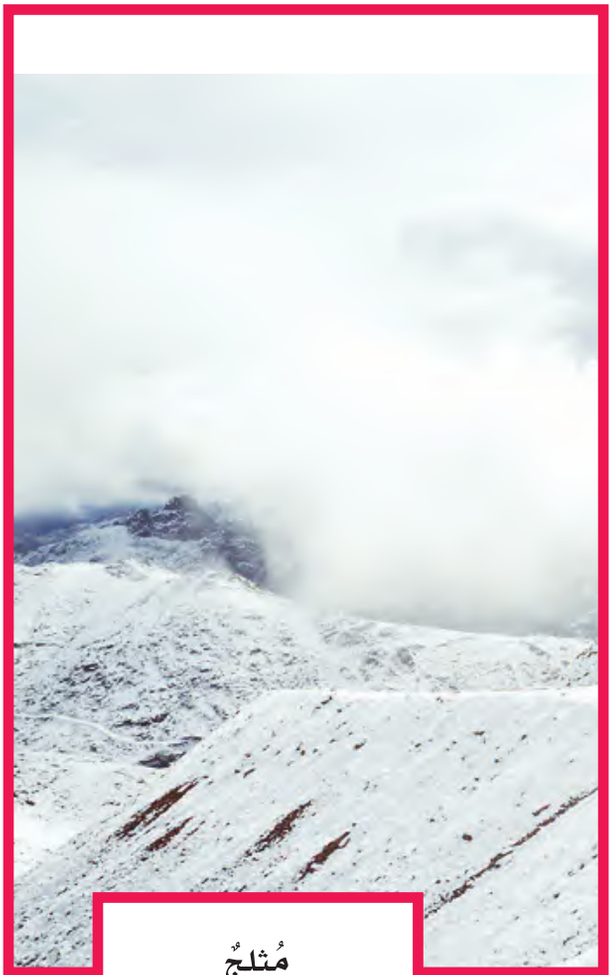


المَظَلَّةُ تَقِي مِنْ المَطَرِ وَحَرَارَةِ الشَّمْسِ.

كَيْفَ تُؤَثِّرُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِي تَصَرُّفَاتِنَا الْيَوْمِيَّةِ؟



مُمْطِرٌ



مُثلِجٌ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كَيْفَ أَقِيسُ الطَّقْسَ؟

أَسْتَخْدِمُ أَدَوَاتٍ مُخْتَلِفَةً لِقِيَاسِ حَالَاتِ الطَّقْسِ المُخْتَلِفَةِ.

نَشاط:

أُقارِنُ بَيْنَ دَرَجَتَيِ الْحَرارَةِ داخِلَ الْغُرْفَةِ وَخارِجَها، مِسْتَخْدِمًا مِقْياسَ الْحَرارَةِ.

أَدَواتُ قِياسِ الطَّقْسِ



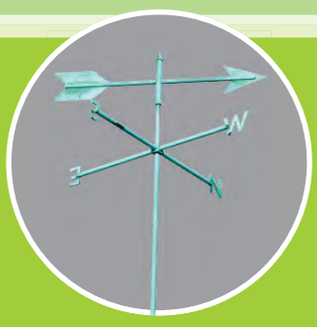
مِقْياسُ الْحَرارَةِ

يَقِيسُ دَرَجَةَ الْحَرارَةِ.



مِقْياسُ الْمَطَرِ

يَقِيسُ كَمِّيَّةَ الْمَطَرِ.



دَوَّارَةُ الرِّياحِ

تُحَدِّدُ اتِّجاهَ حَرَكَةِ الرِّياحِ.

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أَيُّ الأَدَواتِ تُحَدِّدُ اتِّجاهَ الرِّياحِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بَعْضُ الأَدَواتِ تَقِيسُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ.

وَبَعْضُها يَقِيسُ اتِّجَاهَ الرِّيَاحِ، وَبَعْضُها يَقِيسُ كَمِّيَّةَ الْمَطَرِ.

مَا أَهَمِّيَّةُ قِيَاسِ الطَّقْسِ؟



هَاتَانِ البِنْتَانِ تَقِيسانِ كَمِّيَّةَ المَطَرِ بِاسْتِخْدَامِ مِقْيَاسِ المَطَرِ

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **أُرَتِّبُ الْأَشْيَاءَ.** أَذْكُرُ الْخُطُوَاتِ الَّتِي أَقُومُ بِها؛ لأَعْرِفَ كَمِّيَّةَ الْمَطَرِ الَّتِي تَسَاقَطَتْ خِلالَ يَوْمٍ واحِدٍ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ يُؤَثِّرُ فِينَا الطَّقْسُ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَرْسُمُ صُورَةً لمَلَابِسَ شتوِيَّةٍ.

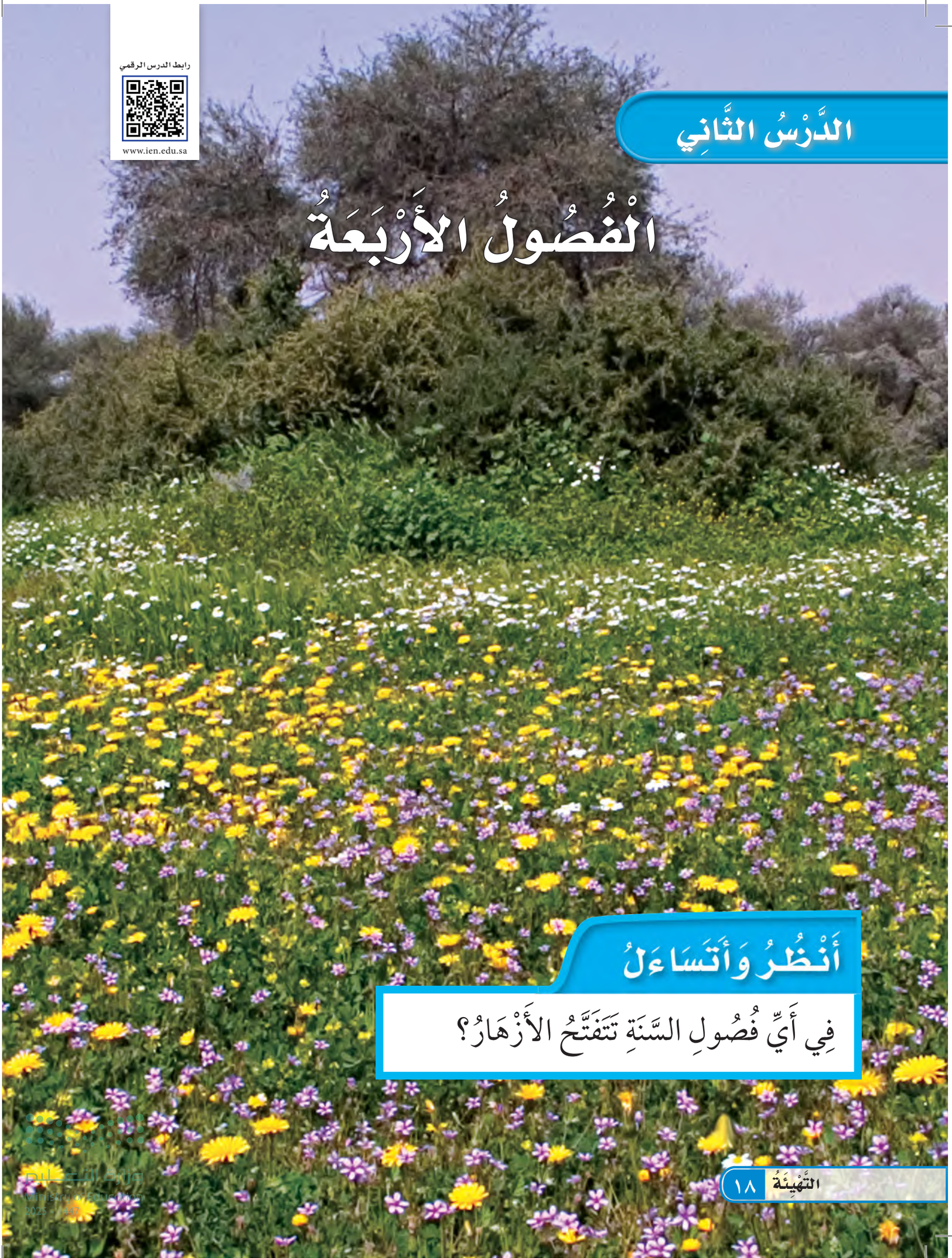
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الْفُصُولُ الأَرْبَعَةُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

فِي أَيِّ فُصُولِ السَّنَةِ تَتَفَتَّحُ الأَزْهَارُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ تُدْفِئُنَا الْمَلابِسُ؟

أَحْتَاجُ إِلى:



وِعَاءَيْنِ زُجَاجِيَّيْنِ



مَاءٍ



قِطْعَةِ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ



مِقْيَاسَيْ حَرَارَةٍ

١ أَمْلأُ الْوِعاءَيْنِ بِماءٍ دافِئٍ، وَأَلُفُّ أَحَدَهُمَا بِقِطْعَةِ قُمَاشٍ سَمِيكَةٍ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** أَيُّ الْوِعَاءَيْنِ سَيَبْقَى دافِئًا؟ لِمَاذَا؟

٣ **أَقِيسُ** دَرَجَةَ حَرارَةِ الْماءِ فِي كُلِّ وِعاءٍ، وَأُسَجِّلُها، ثُمَّ أَقِيسُها مَرَّةً ثانِيَةً بَعْدَ ١٠ دَقائِقَ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** كَيْفَ يُشْبِهُ لَفُّ قِطْعَةِ الْقُماشِ حَوْلَ الْوِعاءِ ارْتِداءَ المِعْطَفِ خِلالَ الطَّقْسِ البارِدِ؟

الْخُطْوَةُ ٣



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا التَّغَيُّرَاتُ الَّتِي تَحْدُثُ فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنْ فُصُولِ السَّنَةِ؟

المُفْرَدَاتُ

الْفَصْلُ

الرَّبِيعِ

الصَّيْفُ

الْخَرِيفِ

الشِّتَاءُ

مَاذَا يَحْدُثُ فِي الرَّبِيعِ؟

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ خِلالَ السَّنَةِ في كَثِيرٍ مِنَ الأَماكِنِ.

الْفَصْلُ جُزْءٌ مِنَ السَّنَةِ.

في السَّنَةِ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ، هِيَ: الرَّبِيعُ، وَالصَّيْفُ، وَالْخَرِيفُ، وَالشِّتاءُ.

في **الرَّبِيعِ** يَكُونُ الطَّقْسُ مُشْمِسًا سَاعَاتٍ طَوِيلَةً، ويَكُونُ الجَوُّ مُعْتَدِلًا، وتَنْمُو النَّبَاتَاتُ، مِمَّا يُوَفِّرُ الطَّعَامَ لِلْكَثِيرِ مِنَ الْحَيَوانَاتِ.

مَا مَظَاهِرُ الرَّبِيعِ فِي بَلَدِي؟

▼ فِي الرَّبِيعِ تَبْدَأُ أَزْهَارُ النَّبَاتَاتِ فِي الظُّهُورِ، وَتَتَكَاثَرُ الْعَدِيدُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ.





مَاذَا يَحْدُثُ فِي الصَّيْفِ؟

يَأْتِي **الصَّيْفُ** بَعْدَ الرَّبِيعِ، وَهُوَ أَشَدُّ الفُصُولِ حَرَارَةً. والطَّقْسُ فِيهِ جَافٌّ ومُشْمِسٌ.

▼ يُفَضَّلُ الإِكْثَارُ مِنْ شُرْبِ السَّوائِلِ في فَصْلِ الصيفِ.



كَثِيرٌ مِنَ النَّبَاتَاتِ تُثْمِرُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

وَيَتَوَافَرُ لِلإِنْسَانِ غِذَاءٌ كَثِيرٌ.

مَا مَظَاهِرُ الصَّيْفِ فِي بَلَدِي؟



فِي الصَّيفِ تَنْمُو نَبَاتَاتٌ كَثِيرَةٌ تَتَغَذَّى عَلَيهَا الْحَيَوَانَاتُ.



تُثْمِرُ نَبَاتَاتٌ كَثِيرةٌ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَاذَا يَحْدُثُ فِي الْخَرِيفِ؟

فِي الْخَرِيفِ يَكُونُ الطَّقْسُ مُشْمِسًا، وَيُصْبِحُ الطَّقْسُ دَافِئًا.

بَعْضُ النَّبَاتاتِ تَتَغَيَّرُ أَلْوَانُ أَوْرَاقِهَا وَتَتَسَاقَطُ.

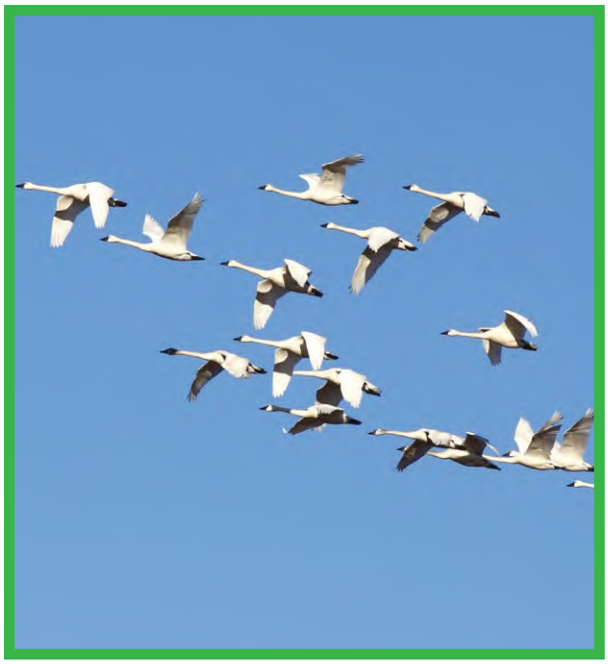
تَبْدَأُ الْحَيَواناتُ الاسْتِعْدادَ لِفَصْلِ الشِّتاءِ، فَيُصْبِحُ فِرَاءُ بَعْضِهَا أَكْثَرَ سُمْكًا، وَبَعْضُها يَنْتَقِلُ إِلى أَماكِنَ دافِئَةٍ.

نَشاطٌ:

أَبْحَثُ: كَيْفَ يَخْتَلِفُ مَظْهَرُ أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ فِي كُلِّ فَصْلٍ؟



مَا مَظاهِرُ الْخَرِيفِ فِي بَلَدِي؟



▲ تُهَاجِرُ هَذِهِ الطُّيُورُ بَحْثًا عَنِ الدِّفْءِ



▲ تَتَساقَطُ أَوْرَاقُ بَعْضِ الأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الخَرِيفِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَاذَا يَحْدُثُ فِي الشِّتاءِ؟

الشِّتاءُ أَشَدُّ الْفُصُولِ بُرُودَةً. وَيَكُونُ الطَّقْسُ فِيهِ مُشْمِسًا سَاعَاتٍ قَلِيلَةً، وَتَتَسَاقَطُ فِيهِ الأَمْطارُ، وَأَحْيانًا البَرَدُ والثُّلُوجُ.

وَفِي الشِّتاءِ تَقِلُّ النَّبَاتَاتُ، فَلا تَجِدُ الْحَيَوَاناتُ طَعَامًا يَكْفِيهَا، فَيَعْتَمِدُ بَعْضُهَا عَلَى مَا جَمَعَهُ فِي فَصْلِ الخَرِيفِ، أَمَّا بَعْضُهَا الآخَرُ فَيَنَامُ حَتَّى يَأْتِيَ فَصْلُ الرَّبِيعِ.

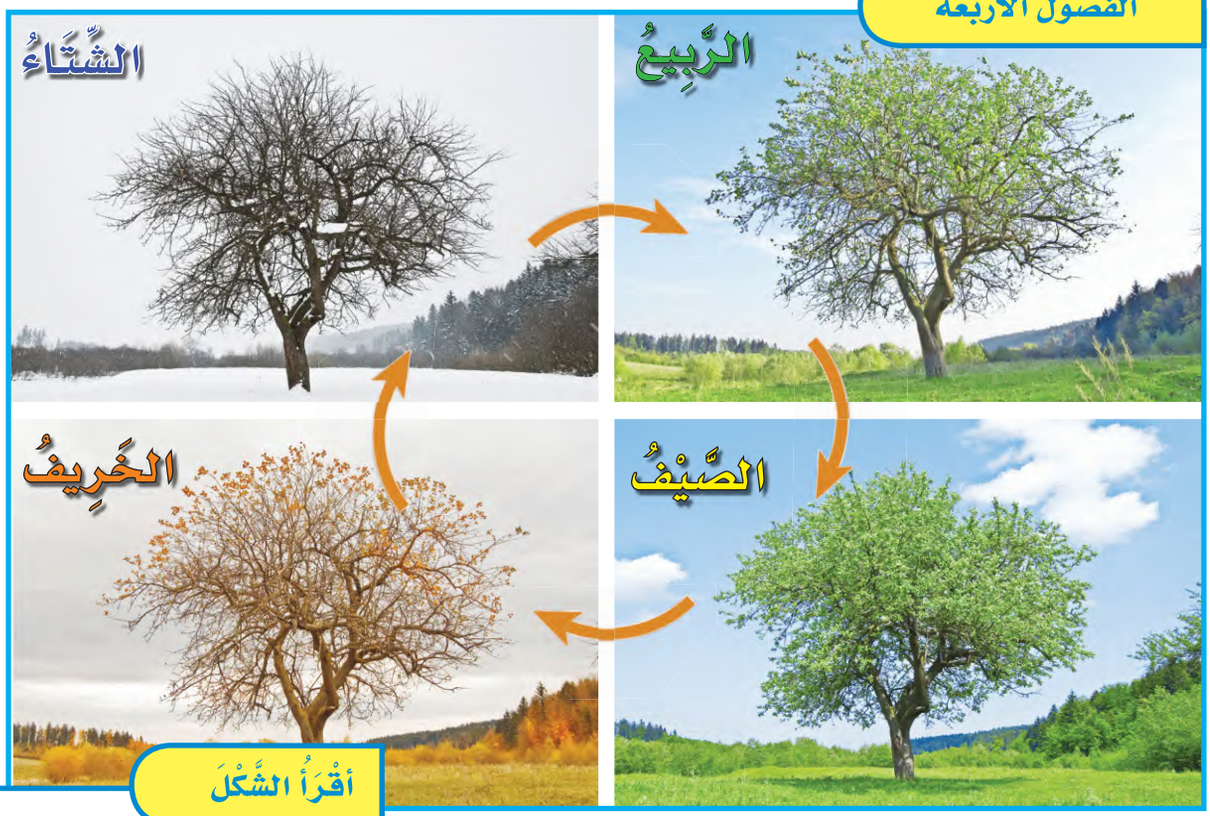
مَا مَظَاهِرُ الشِّتَاءِ فِي بَلَدِي؟



هَذَا الثُّعْبَانُ يَنَامُ فِي شُقُوقِ الجِبَالِ خِلالَ فَصْلِ الشِّتَاءِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفُصُولُ الأَرْبَعَةُ



أَقْرَأُ الشَّكْلَ

مَاذَا يَحْدُثُ لِلشَّجَرَةِ فِي كُلِّ فَصْلٍ؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أُلَخِّصُ. كَيْفَ تَحْصُلُ الْحَيَواناتُ عَلى طَعَامِهَا فِي الشِّتَاءِ؟

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ**. مَا التَّغَيُّرَاتُ الَّتِي تَحْدُثُ فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنْ فُصُولِ السَّنَةِ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ

أَصِفُ أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةً يَقُومُ بِهَا النَّاسُ فِي بَلَدِي فِي كُلِّ فَصْلٍ مِنَ الْفُصُولِ.

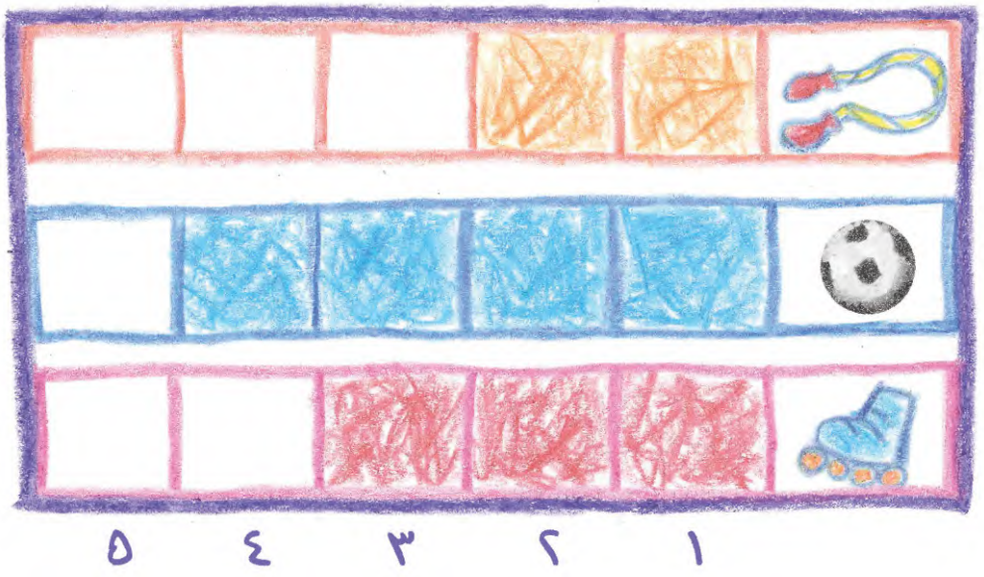
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

التَّعبيرُ عَنِ النَّشَاطاتِ بِرَسمِ الأعمِدَةِ



أَسْأَلُ زُمَلَائِي عَنِ النَّشَاطِ الَّذِي يُحِبُّونَ مُمَارَسَتَهُ فِي يَوْمٍ مُشْمِسٍ. أُوَضِّحُ ذلكَ بِطَرِيقَةِ رَسْمِ الأَعْمِدَةِ.

النَّشَاطَاتُ فِي يَومٍ مُشمِسٍ



أُعَبِّرُ بِرَسمِ الأعمِدَةِ

أَسْأَلُ زُمَلَائِي أَيُّهُمْ يُحِبُّ قِرَاءَةَ كِتَابٍ، أَوْ مُمَارَسَةَ لُعْبَةٍ، أَوْ رَسْمَ صُورَةٍ فِي يَوْمٍ مُشْمِسٍ.

أُعَبِّرُ بِرَسْمِ الأَعْمِدَةِ عَمّا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ.

أَتَذَكَّرُ

أَنَّ رَسْمَ الأَعْمِدَةِ يَحْتَاجُ إِلَى عُنْوَانٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ السَّادِسِ

الْمُفْـــرَداتُ

الشِّتاءِ

الصَّيْفِ

مِقْياسِ الْحَرارَةِ

أُكْمِلُ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْقَائِمَةِ:

١ – أَكْثَرُ الفُصُولِ حَرَارَةً فَصْلُ ..... .



٢ – يَقِلُّ عَدَدُ السَّاعاتِ الْمُشْمِسَةِ فِي فَصْلِ ..... .



٣ – يُمْكِنُنا قِياسُ دَرَجَةِ حَرارَةِ الْهَواءِ بِاسْتِخْدامِ ..... .



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٤- أُقَارِنُ بَيْنَ الطَّقْسِ فِي الصُّورَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ.





٥- الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. فِي أَيِّ الْفُصُولِ تَكُونُ البُرُودَةُ أَشَدَّ، وَتَقِلُّ النَّبَاتَاتُ، فَلا تَجِدُ الحَيَوَانَاتُ طَعَامًا يَكْفِيهَا؟

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

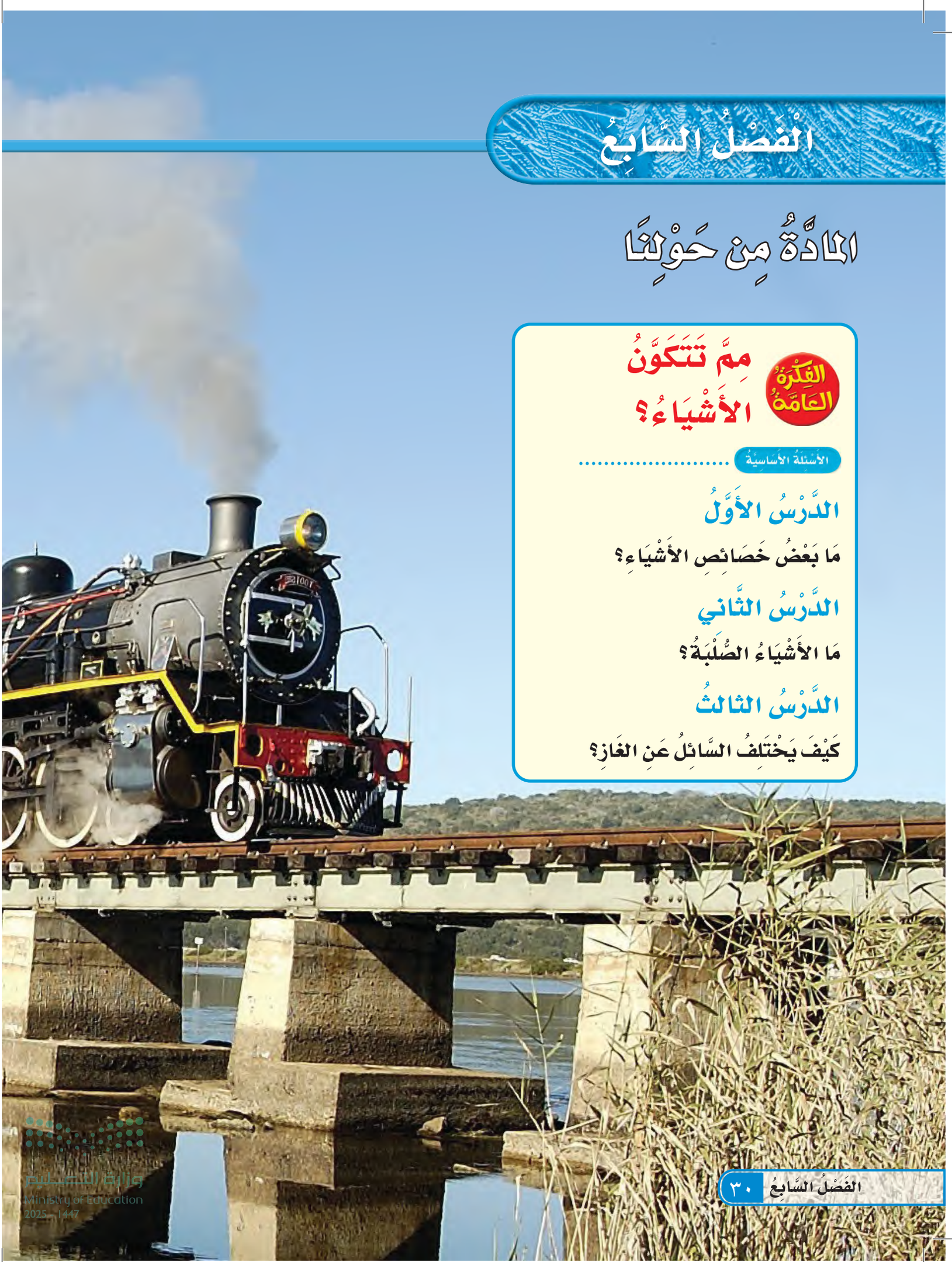
٦- مَاذَا أَعْرِفُ عَنِ الطَّقْسِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447


الوَحْدَةُ الخَامِسَةُ
المَادَّةُ
الجَلِيدُ وَثَمَرَةُ الكَرَزِ كِلاهُمَا مَادَّةٌ.
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الْفَصْلُ السَّابِعُ

المادَّةُ مِن حَوْلِنَا



الفِكْرَةُ العَامَّةُ

مِمَّ تَتَكَوَّنُ الأَشْيَاءُ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

الدَّرْسُ الثَّاني

مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

الدَّرْسُ الثالثُ

كَيْفَ يَخْتَلِفُ السَّائِلُ عَنِ الغَازِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ



الْمِيزانُ ذُو الكَفَّتَيْنِ

أَداةٌ تُسْتَخْدَمُ لِقِياسِ الْكُتْلَةِ.



الْخَصَائِصُ

وَصْفُ الشَّيءِ مِنْ خِلَالِ : الشَّكْلِ، وَاللَّوْنِ، وَالْحَجْمِ، وَالْـمَلْمَسِ، وَالرَّائِحَةِ، والطَّعْمِ، وَالصَّوتِ.



الْـمَادَّةُ:

جَمِيعُ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تَشْغَلُ مَكَانًا (حَيِّزًا).



المادَّةُ الصُّلْبَةُ

مَادَّةٌ لَها شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.



المَادَّةُ السَّائِلَةُ

مَادَّةٌ تَأْخُذُ شَكْلَ الْوِعَاءِ الَّذِي تُوجَدُ فِيهِ.



المَادَّةُ الغازية

مَادَّةٌ لَيْسَ لَها شَكْلٌ مُحَدَّدٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

خَصَائِصُ الْمَوَادِّ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مِمَّ صُنِعَتِ الأَشْيَاءُ الَّتِي فِي الصُّورَةِ؟ وَكَيفَ أَصِفُها؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

مَا الَّذِي أُلاحِظُهُ عَلَى بَعْضِ الأَشْيَاءِ؟

أَحْتَاجُ إِلى:



بالونٍ



كَأْسِ ماءٍ



مُكَعَّبٍ خَشَبِيٍّ

١ **أُلاحِظُ.** أَنْظُرُ إِلى الأَشْياءِ التّالِيَةِ وَأَلْمِسُها، ثُمَّ أُسَجِّلُ مُلاحَظاتِي عَنْها: الْبالُونِ، الْماءِ، المُكَعَّبِ الْخَشَبِيِّ.

٢ **أَتَواصَلُ.** أَصِفُ مُلاحَظاتِي لِزَمِيلِي.

٣ **أُقارِنُ.** فِيمَ تَتَشابَهُ هَذِهِ الأَشْياءُ، وفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

الخُطْوَةُ ١



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ أَذْكُرُ أَشْياءَ أُخْرَى في مَدْرَسَتِي تُشْبِهُ أَيًّا مِنَ الأَشْياءِ الّتي لاحَظْتُها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

المُفْرَدَاتُ

خَصَائِص

الْمَادَّةُ

الْكُتْلَةُ

الْمِيزَانُ ذُو الْكِفَّتَيْنِ

مَا الْمَـادَّةُ؟

عِنْدَما نَصِفُ شَيْئًا مَا فَإِنَّنَا نَتَحَدَّثُ عَنْ خَصَائِصَ هذا الشَّيْءِ، ومِنْهَا: اللَّوْنُ، والشَّكْلُ، وَالْحَجْمُ، وَالْمَلْمَسُ، وَالرَّائِحَةُ، وَالطَّعْمُ، وَالصَّوْتُ.





▲ اللَّوْنُ الْبُنِّيُّ وَنُعُومَةُ الْمَلْمَسِ خَاصِيَّتَانِ لِهَذه الدُمْيَةِ.

▲ مَا خَصَائِصُ هَذِهِ الطَّائِرَةِ الْوَرَقِيَّةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

جَمِيعُ الأَشْيَاءِ تَتَكَوَّنُ مِنْ مَادَّةٍ. الْمَادَّةُ تَشْغَلُ مكانًا (حَيِّزًا).

تُوجَدُ المَادَّةُ فِي ثَلاثِ حَالاتٍ، هِيَ: الصُّلْبَةُ، وَالسَّائِلَةُ، وَالْغَازِيَّةُ.

ما الْمَادَّةُ؟

نَشاط:

أَصِفُ بَعْضَ الأَشْيَاءِ الَّتِي أَرَاهَا فِي الصَّفِّ، ثُمَّ أَضَعُها في مَجْمُوعاتٍ.



▼ **الْمَاءُ وَالكُرْسِيُّ المَطَّاطِيُّ وَالْهَوَاءُ أَشْيَاءُ تَتَكَوَّنُ مِنْ مَادَّةٍ، وَكَذَلِكَ جِسْمُ الإنسان.**



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا الكُتْلَةُ؟

الكُتْلَةُ أَيْضًا خَاصِّيَّةٌ لِلْمَادَّةِ. والْكُتْلَةُ هِيَ كَمِّيَّةُ الْمَادَّةِ الْمَوْجُودَةُ في الشَّيْءِ.

الأَشْيَاءُ جَمِيعُهَا لَها كُتَلٌ، لَكِنَّ الأَشْيَاءَ تَخْتَلِفُ في كُتَلِهَا؛

فَالأَشْيَاءُ الثَّقِيلَةُ لَها كُتْلَةٌ أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ الأَشْيَاءِ الخَفِيفَةِ.

يُسْتَخْدَمُ الْمِيزَانُ ذُو الْكِفَّتَيْنِ لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ.

▼ كُتْلَةُ الأَرْنَبِ المَعْدِنِيِّ أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ الأَرْنَبِ الإِسْفَنْجِيِّ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُقارِنُ بَيْنَ الْكُتَلِ





أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أَيُّ السَّيَّارَتَيْنِ كُتْلَتُها أَكْبَرُ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

كَيْفَ أَقِيسُ الْكُتْلَةَ؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ.** أَخْتَارُ ثَلاثَةَ أَشْيَاءَ. أَسْتَخْدِمُ المِيزَانَ لأُرَتِّبَ الأَشْيَاءَ بِحَسَبِ كُتَلِهَا مِنَ الأَصْغَرِ إِلى الأَكْبَرِ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** مَا بَعْضُ خَصَائِصِ الأَشْيَاءِ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَخْتَارُ شَيْئًا مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ وَأَرْسُمُهُ، وَأَذْكُرُ بَعْضَ خَصَائِصِهِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

المَوَادُّ الصُّلْبَةُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

لِكُلِّ نَوْعٍ مِنَ المَوَادِّ خَصَائِصُ تُمَيِّزُهُ. كَيْفَ أَصِفُ خَصَائِصَ هَذَا الخَرَزِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ أُقَارِنُ بَيْنَ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ؟

أَحْتَاجُ إِلى:



أَشْيَاءَ مُخْتَلِفَةٍ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ



مِيزَانٍ ذِي كِفَّتَيْنِ

١ أَجْمَعُ خَمْسَةَ أَشْيَاءَ صُلْبَةٍ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ.

٢ **أُقَارِنُ** بَيْنَ خَصَائِصِ هَذِهِ الأَشْيَاءِ، ثُمَّ أُرَتِّبُهَا بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا.

٣ **أَقِيسُ.** أَسْتَخْدِمُ المِيزَانَ ذَا الكِفَّتَيْنِ لأُرَتِّبَ الأَشْيَاءَ مِنَ الأَثْقَلِ إِلَى الأَخَفِّ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أُصَنِّفُ.** مَا الخَصَائِصُ الأُخْرَى الَّتِي تَرَاهَا فِي هَذِهِ الأَشْيَاءِ؟

الخُطْوَةُ ٣



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

المُفْرَدَاتُ

المَادَّةُ الصُّلْبَةُ

مَا الْمَـادَّةُ الصُّلْبَةُ؟

المَادَّةُ الصُّلْبَةُ مَادةٌ لَهَا كُتْلَةٌ وَشَكْلٌ ثَابِتٌ.

تَحْتَفِظُ المَادَّةُ الصُّلْبَةُ بِشَكْلِهَا حَتَّى بَعْدَ تَحْرِيكِهَا مِنْ مَكَانِهَا.

تَرْكِيبُ القِطَعِ



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

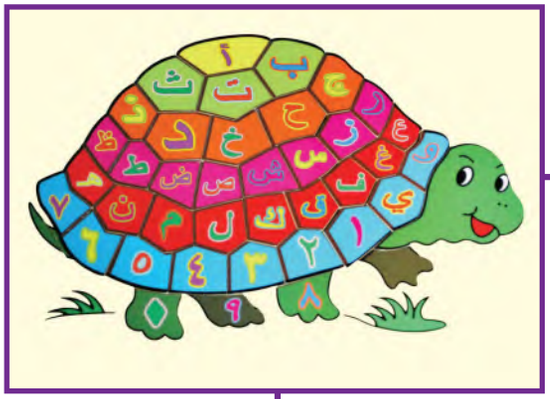
أَصِفُ المَوَادَّ الصُّلْبَةَ المَوْجُودَةَ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كَمِّيَّةُ المَادَّةِ تَبْقَى هِيَ نَفْسَهَا دَائِمًا فِي المَادَّةِ الصُّلْبَةِ.

إِذَا جَزَّأْتُ لُعْبَةَ التَّرْكِيبِ إِلَى أَجْزَائِهَا فَإِنَّ كَمِّيَّةَ المَادَّةِ لا تَتَغَيَّرُ.

لُعْبَةُ التَّرْكِيبِ هَذِهِ تَحْوِي كَمِّيَّةَ المَادَّةِ نَفْسَها، سَوَاءٌ أَكَانَتْ مُجَمَّعَةً أَمْ مُتَفَرِّقَةً.





أَذْكُرُ أَمْثِلَةً عَلَى مَوَادَّ صُلْبَةٍ. كَيْفَ عَرَفْتُ أَنَّها مَوَادُّ صُلْبَةٌ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ؟

لِلأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ خَصَائِصُ مُتَنَوِّعَةٌ وَمُخْتَلِفَةٌ، فَقَدْ تَكُونُ كَبِيرَةً أَوْ صَغِيرَةً، وَلَهَا أَشْكَالٌ وَأَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ.

بَعْضُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ يُمْكِنُ ثَنْيُهَا وَتَشْكِيلُهَا.



مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ المُصَوَّرَةِ فِي هَذِهِ الصَّفْحَةِ؟



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تَخْتَلِفُ الأَشْياءُ الصُّلْبَةُ بَعْضُها عَنْ بَعْضٍ فِي الشَّكْلِ وَالمَلمَسِ؛ فَقَدْ تَكُونُ خَشِنَةً أوْ مَلْسَاءَ، وَقَدْ تَكُونُ طَوِيلَةً أوْ قَصِيرَةً، وقَدْ تَكُونُ عَرِيضَةً أوْ رَفِيعَةً.



نَشاط:

أَسْتَخْدِمُ المِسْطَرَةَ لِقِيَاسِ أَطْوَالِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.

يُمْكِنُ أَنْ أَسْتَخْدِمَ الْمِسْطَرَةَ لِقِيَاسِ أَطْوَالِ بَعْضِ الْأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ



١- أُصَنِّفُ أَشْيَاءَ صُلْبَةً بِحَسَبِ خَصَائِصِهَا.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ**. مَا الأَشْيَاءُ الصُّلْبَةُ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ لِعَمَلِ شَكْلٍ ما. مَاذا يُشْبِهُ هَذَا الشَّكْلُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّالِثُ

السَّوَائِلُ وَالغَازَاتُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

يَسْبَحُ هَذَا الوَلَدُ فِي المَاءِ. مَا سَبَبُ وُجُودِ الكَثِيرِ مِنَ الفُقَّاعَاتِ فِي المَاءِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

مَا خَصَائِصُ السَّائِلِ؟

أَحْتَاجُ إِلى:



قَطَّارَةٍ



ماءٍ مُلَوَّنٍ



وَرَقِ مُشَمَّعٍ



عيدانِ خَشَبِيَّةٍ

١ **أَقِيسُ.** أَمْلأُ القَطَّارَةَ بِمَاءٍ مُلَوَّنٍ، ثُمَّ أَضَعُ قَطَرَاتٍ مِنْهُ بَعْضَهَا بِجَانِبِ بَعْضٍ عَلَى الوَرَقَةِ المُشَمَّعَةِ.

٢ **أُلاحِظُ.** أَسْتَخْدِمُ عُودًا خَشَبِيًّا لِتَحْرِيكِ الْقَطَرَاتِ. مَاذَا يَحْدُثُ لِلقَطَرَاتِ؟

٣ **أَتَواصَلُ.** أَذْكُرُ بَعْضَ خَصائِصِ الْمَاءِ.

الخُطْوَةُ ١



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** هَلْ لِلسَّوائِلِ شَكْلٌ مُحَدَّدٌ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيفَ يَختلفُ السَّائلُ عَنِ الغازِ؟

المُفْرَدَاتُ

المَادَّةُ السَّائِلَةُ

المادة الغازية

مَا خَصَائِصُ الأَشْيَاءِ السَّائِلَةِ؟

المَادَّةُ السَّائِلَةُ مَادَّةٌ لَهَا كُتْلَةٌ، ولَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ، فَهِيَ تَأْخُذُ شَكْلَ الْوِعَاءِ الَّذِي تُوضَعُ فِيهِ. يَنْسَابُ السَّائِلُ، فَيَنْتَقِلُ مِنْ مَكَانٍ إِلى مَكَانٍ آخَرَ.



بَعْضُ السَّوائِلِ-وَمِنْها الْعَسَلُ وَمَعْجُونُ الطَّمَاطِمِ- تَنْسَابُ بِبُطْءٍ.



بَعْضُ السَّوَائِلِ-وَمِنْها الْحَليبُ وَالزَّيْتُ- تَنْسَابُ بِسُرْعَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الربط مع رؤية 2030

رؤية VISION 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA

مجتمع حيوي

من أهداف الرؤية:

١.١.٢ تعزيزُ قيمِ الإتقانِ والانضباطِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَسْتَخْدِمَ كَأْسًا مُدَرَّجَةً لِقِياسِ كَمِّيَّةِ السَّائِلِ.

فِيمَ تَتَشَابَهُ المَوَادُّ الصُّلْبَةُ وَالمَوَادُّ السَّائِلَةُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

▼ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ شَكْلُ السَّائِلِ في الماصة الخضراء؟



▲ كَمِّيَّةُ السّائِلِ مُتَسَاوِيَةٌ فِي الوِعَاءَيْنِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا خَصَائِصُ الْغَازَاتِ؟

المادة الغازية مَادَّةٌ لَهَا كُتْلَةٌ وَلَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ ؛ فالغَازُ يَنْتَشِرُ بِسُهُولَةٍ لِيَمْلَأَ الْمَكَانَ الَّذِي يُوجَدُ فيهِ.

يَتَكَوَّنُ الْهَوَاءُ الَّذِي أَتَنَفَّسُهُ مِنْ غَازَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.



أَقْرَأُ الشَّكْلَ

لِمَاذَا تَغَيَّرَ شَكْلُ الْبَالُونِ؟
مَاذَا حَدَثَ لِلْغَازِ؟

حَقِيقَةٌ الْهَوَاءُ غَازٌ لَهُ كُتْلَةٌ وَيَشْغَلُ مَكَانًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَنَا لَا أَرَى الْهَوَاءَ، وَلَكِنِّي أُحِسُّ بِهِ عِنْدَمَا يَكُونُ بَارِدًا أَوْ دَافِئًا، وَأُحِسُّ بِهِ وَهُوَ يَتَحَرَّكُ مِنْ مَكَانٍ إِلى مَكَانٍ آخَرَ.

كَيْفَ أَصِفُ الْغَازَ؟

نشاط أسري

حوارٌ بَيْنَ فَوَّازٍ وَنُوْرَةَ.

فَوَّازُ: نُوْرَةُ أَشْعُرُ بِالْعَطَشِ الشَّدِيْدِ.

نُوْرَةُ: تَفَضَّلْ يَا أَخِي زُجَاجَةَ الْمَاءِ.

فَوَّازُ: نُوْرَةُ هَلْ تَعْلَمِيْنَ أَنَّ الْمَاءَ مَوْجُوْدٌ فِي الطَّبِيْعَةِ فِي ثلاث حالات، وَهِيَ:

الحالة الصَّلْبَةُ، والحالة السَّائِلَةُ، والحالة الْغَازِيَّةُ.

نُوْرَةُ مُنْدَهِشَةٌ!! وَمَنْ أَخْبَرَكَ بِذَلِكَ؟

فَوَّازُ: أُمِّي أَخْبَرَتْنِي بِذَلِكَ.

نَشاط:

أُلاحِظُ. كَيْفَ تَبْقَى المَنَادِيلُ الوَرَقِيَّةُ جَافَّةً فِي المَاءِ؟

مَعَ أَنَّنِي لا أَرَى الْهَوَاءَ، إِلَّا أَنَّهُ يَرْفَعُ الطَّائِرَةَ الوَرَقِيَّةَ عَالِيًا.



أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أَصِفُ مَا يَحْدُثُ لِلْماءِ إِذَا انْسَكَبَ عَلَى الأَرْضِ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ يَخْتَلِفُ السَّائِلُ عَنِ الغَازِ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَرْسُمُ لَوْحَةً تَحْتَوِي عَلى مَوَادَّ سائِلَةٍ وَغازِيَّةٍ وَصُلْبَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَوَادُ البِنَاءِ



الْخِرْفانُ الثَّلاثَةُ

كَانَ هُنَاكَ ثَلَاثَةُ خِرْفَانٍ، أَرادَ صاحِبُها أنْ يَبْنِيَ بَيْتًا لِكُلِّ خَروفٍ مِنْهُم لِيَحْمِيَهُ مِنَ الذِّئْبِ.



بَنَى للخَرُوفِ الأَوَّلِ بَيْتًا مِن السَّعَفِ.

السَّعَفُ هُوَ أَوْرَاقُ النَّخْلِ الْيَابِسَةُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



وَبَنَى للخَـرُوفِ الثَّانِي بَيْـتًا مِنَ الطُّوبِ.

الطُّـوبُ مَصْنـوعٌ مِـنَ الطِّينِ، وَهُوَ مادَّةٌ قَوِيَّةٌ.



وبَنَـى للخَـرُوفِ الثَّالِثِ بَيْـتًا مِـنَ الخَشَـبِ. نَحْـصُـلُ عَلَى الْخَـشَبِ مِـنْ جُـذُوعِ الأَشْجَـارِ وَسِيقَـانِـها. الْخَشَبُ أَقْوَى مِنَ السَّعَفِ.

أَتَحَدَّثُ عَن:

أَتَوَقَّعُ. أَيُّ الأَبْنِيَةِ الثَّلاثَةِ يَدُومُ أَطْوَلَ؟ وَلِماذا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُرَاجَعَةُ الْفَصْلِ السَّابِعِ

الْمُفْـــرَداتُ

أَصِلُ بَيْنَ الصُّورَةِ والعبارة المُنَاسِبَةِ:

١. مِيزَانٌ ذو كِفَّتَيْنِ

٢. جسم مملوء بالغاز

٣. سَائِلٌ

٤. صُلْبٌ









وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:



٥- أَتَوَقَّعُ. كَيْفَ يَخْتَلِفُ مَلْمَسُ الرِّيشِ عَنِ الشَّمَاغِ؟

٦- أَقِيسُ. بِمَ أَقِيسُ الكُتْلَةَ؟

٧- أَتَوَقَّعُ. مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا أَنْفُخُ بَالُونًا؟

٨- أَذْكُرُ خَصَائِصَ السَّوَائِلِ فِي الصُّوَرِ التَّالِيَةِ:







الفِكْرَةُ العَامَّةُ

٩- مِمَّ تَتَكَوَّنُ الأَشْيَاءُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفَصْلُ الثَّامِنُ

تَغَيُّـرَاتُ المَـادَّةِ



الفِكْرَةُ العَامَّةُ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَوَادِّ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

مَا المَخْلُوطُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ



الاحْتِرَاق

عَمَلِيَّةٌ تَتَغَيَّرُ فِيهَا الأَشْيَاءُ بِسَبَبِ الحَرَارَةِ.



المَخْلُوط

شَيْئَانِ أَوْ أَشْيَاءُ مُخْتَلِفَةٌ تُوجَد مُجْتَمِعَةً مَعًا.



الذَّوَبَان

امْتِزَاجُ الشَّيْءِ كُلِّيًّا بِالسَّائِلِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

المَادَّةُ تَتَغَيَّرُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

كَيْفَ تَغَيَّرَتِ الوَرَقَةُ وَتَحَوَّلَتْ إِلَى الأَشْكَالِ الَّتِي أَرَاهَا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

كَيْفَ يُمْكِنُنِي أَنْ أُغَيِّرَ بَعْضَ المَوادِّ الصُّلْبَةِ؟

أَحْتاجُ إِلى:



أَوْراقٍ



رَقائِقِ ألومِنْيُوم



مَناديلَ وَرَقِيَّةٍ

١ **أُلاحِظُ.** أَصِفُ الأَوْراقَ، وَرَقائِقَ الأَلُومِنْيومِ، وَالمَناديلَ الْوَرَقِيَّةَ. مَا شَكْلُ كُلٍّ مِنْها؟ وَمَا مَلْمَسُهُ؟

٢ **أَسْتَقْصِي.** كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ كُلًّا مِنْها؟

٣ **أَتَواصَلُ.** مَا الَّذِي تَغَيَّرَ فِي كُلِّ مادَّةٍ؟ وَمَا الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغَيُّرٍ؟ أَكْتُبُ التَّغَيُّراتِ فِي جَدْوَلٍ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

الْخُطْوَةُ ٣



٤ **أُرَتِّبُ الأَشْياءَ.** أَضَعُ بِضْعَ قَطَراتٍ مِنَ الْماءِ عَلى كُلٍّ مِنَ الْوَرَقَةِ، وَرَقائِقِ الأَلُومِنْيومِ، والمَناديلِ الْوَرَقِيَّةِ. أَكْتُبُ مَا أُلاحِظُهُ في كُلِّ حالَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَوَادِّ؟

المُفْرَدَاتُ

تَحْتَرِقُ

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ؟

يُمْكِنُ تَمْزِيقُ بَعْضِ المَوَادِّ الصُّلْبَةِ أَوْ ثَنْيُهَا، وفي كُلِّ حَالةٍ سَيَتَغَيَّرُ شَكْلُهَا، لَكِنَّها سَتَبْقَى مُكَوَّنَةً مِنَ المَادَّةِ نَفْسِهَا. أَحْيانًا تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ وَتَتَحَوَّلُ إِلى مادَّةٍ أُخْرى. عِنْدَمَا نَحْرِقُ وَرَقَةً فإِنَّهَا تَتَحَوَّلُ إِلَى مَادَّةٍ ذَاتِ خَصَائِصَ مُخْتَلِفَةٍ.

نَشاط:

أَسْتَقْصِي. كَيْفَ تُغَيِّرُ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ الوَرَقَ؟



تَشْكِيلُ الصَّلْصَالِ



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

كَيْفَ تَغَيَّرَتْ قِطْعَةُ الصَّلْصَالِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



عِنْدَما أُمَـزِّقُ وَرَقَـةً فإنَّنِي أُحَوِّلُها إِلَـى قِطَعٍ صَغِيرَةٍ. تَحَوَّلَتِ الوَرَقَةُ إِلَـى قِطَعٍ صَغِيـرَةٍ، لَكِنَّها لا تَـزالُ مُكَوَّنَةً مِنَ المَادَّةِ نَفْسِهَا.



عِنْدَما تَحْتَرِقُ الوَرَقَةُ فإنَّها تَتَحَوَّلُ إِلى رَمَادٍ. لَقَدْ تَغَيَّرَتِ الوَرَقَةُ هُنَا وَتَحَوَّلَتْ إِلَى مَادَّةٍ أُخْرَى.

كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُغَيِّرَ التُّفَّاحَةَ؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ.** انْشَتَتْ وَرَقَةٌ مِنْ دَفْتَرِي. كَيْفَ يُمْكِنُنِي إِعادَتُها إِلى شَكْلِها الأَصْلِيِّ؟

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ تَتَغَيَّرُ خَصَائِصُ المَـوَادِّ؟

العُلُومُ وَالْفَنُّ

أَصْنَعُ قَارِبًا مِنَ الْوَرَقِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

المَخَالِيطُ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

بَعْضُ المَخَالِيطِ تَتَكَوَّنُ مِنْ أَشْيَاءَ صُلْبَةٍ.
مَاذَا أَرَى فِي هَذَا الْمَخْلُوطِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

هَلْ يُمْكِنُنِي فَصْلُ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ؟

١ **أُلَاحِظُ.** أَخْلِطُ الرَّمْلَ بِالْبُذُورِ. مَاذَا حَدَثَ؟

٢ **أَتَوَقَّعُ.** كَيْفَ أَفْصِلُ بَيْنَ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ؟

٣ **أَسْتَقْصِي.** أَضَعُ الْمَخْلُوطَ فِي الْمِصْفَاةِ. مَاذَا حَدَثَ؟

٤ **أُرَتِّبُ الأَشْيَاءَ.** أَكْتُبُ مَا حَدَثَ بِالتَّرْتِيبِ.

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أَسْتَقْصِي.** هَلْ أَسْتَطِيعُ فَصْلَ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ إِذا أَضَفْتُ الْمَاءَ إِلَيْهِ؟ أُفَسِّرُ إِجَابَتِي. أُجَرِّبُ.

أَحْتَاجُ إِلَى:


كَأْسٍ


رَمْلٍ


بُذُورٍ


مِصْفَاةٍ


وِعاءٍ شَفَّافٍ

الخُطْوَةُ ٣



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا المَخْلُوطُ؟

المُفْرَدَاتُ

المَخْلوطُ

الذَّوَبَانُ

مَا المَخْلُوطُ؟

المَخْلوطُ شَيْئَانِ أَوْ أَشْيَاءُ مُخْتَلِفَةٌ تُوجَدُ مُجْتَمِعَةً مَعًا.

لا تَتَغَيَّرُ المَوَادُّ الصُّلْبَةُ عَادَةً عِنْدَ خَلْطِها، وَيُمْكِنُنِي رُؤْيَتُهَا فِي الْمَخْلُوطِ وَفَصْلُ بَعْضِهَا عَنْ بَعْضٍ.

مِنَ السَّهْلِ فَصْلُ الْمَوادِّ الصُّلْبَةِ في هَذا الْمَخْلُوطِ.



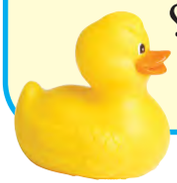
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عِنْدَما أَخْلِطُ الْمَوَادَّ الصُّلْبَةَ بالْماءِ فَإِنَّ بَعْضَها يَطْفُو عَلى سَطْحِ الْمَاءِ، وَبَعْضَها الآخَرَ يَنْغَمِرُ.

ما طُرُقُ فَصْلِ مُكَوِّناتِ مَخْلُوطٍ مُكَوَّنٍ مِنْ مَوَادَّ صُلْبَةٍ؟

نَشاط

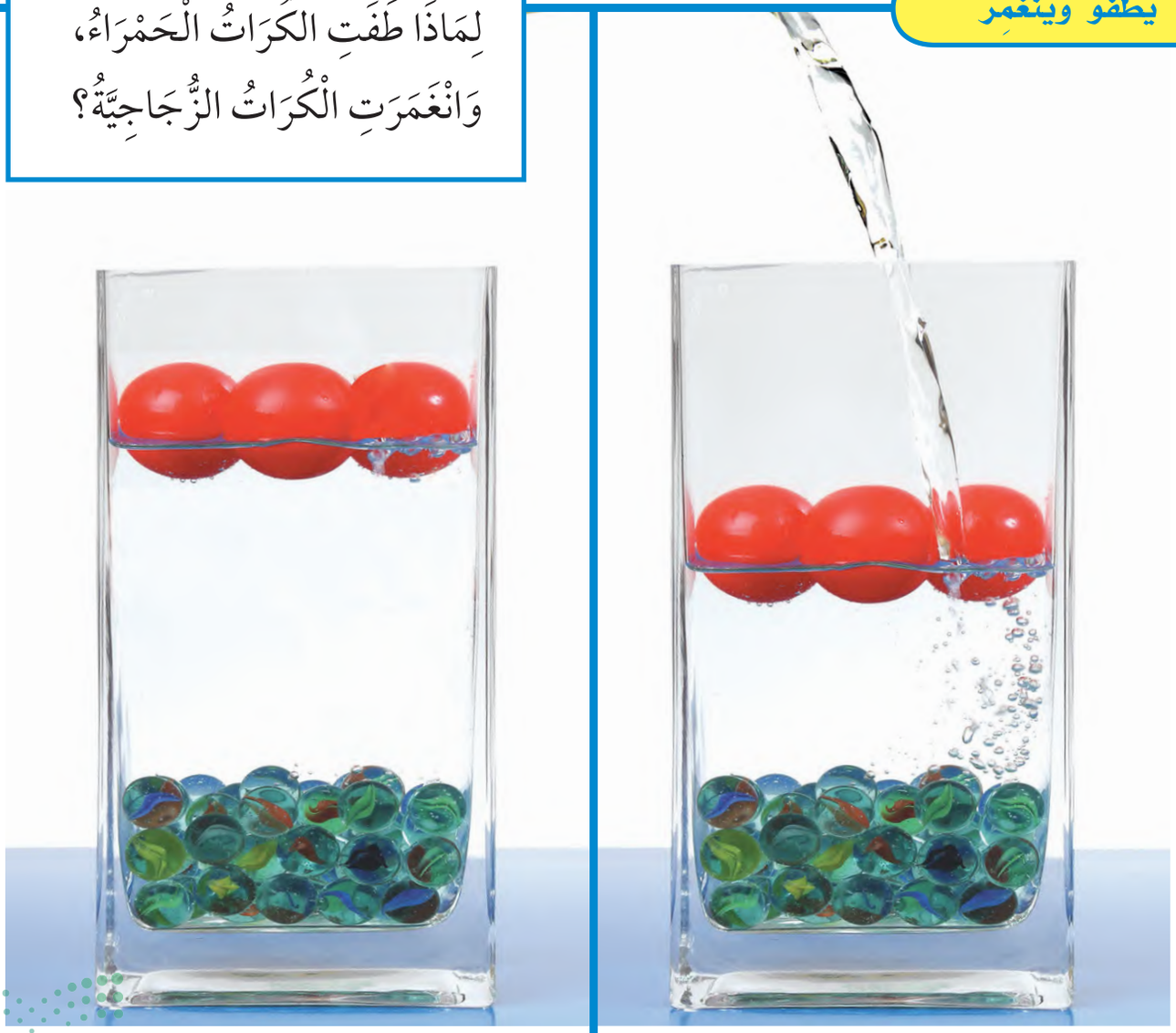
أَسْتَقْصِي. مَا الأَشْيَاءُ الَّتِي تَطْفُو؟ وَمَا الأَشْيَاءُ الَّتِي تَنْغَمِرُ في المَاءِ؟



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

لِمَاذَا طَفَتِ الكُرَاتُ الْحَمْرَاءُ، وَانْغَمَرَتِ الْكُرَاتُ الزُّجَاجِيَّةُ؟

يَطْفُو وَيَنْغَمِرُ



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا المَخَالِيطُ الأُخْرَى؟

بَعْضُ المَوَادِّ الصُّلْبَةِ والسَّائِلَةِ تَذُوبُ في المَوَادِّ السَّائِلَةِ.

الذَّوَبَانُ امْتِزَاجُ المَادَّةِ كُلِّيًّا بِالسَّائِلِ.

هَذا النَّوْعُ مِنَ المَخَالِيطِ يَصْعُبُ فَصْلُ مُكَوِّناتِهِ بَعْضِهَا عَنْ بَعْضٍ.

▼ يَذُوبُ مَسْحُوقُ الْفَاكِهَةِ في الْمَاءِ.



▼ لا يُمْكِنُني فَصْلُ الصِّبْغَةِ عَنِ الْماءِ.



حَقِيقَةٌ

الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ الَّتِي تَذُوبُ في الْماءِ قَدْ لا تَذُوبُ في السَّوَائِلِ الأُخْرَى.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

بَعْضُ السَّوَائِلِ - ومِنْهَا الْمَاءُ وَالزَّيْتُ - لا يُمْكِنُ خَلْطُهَا، بَلْ يَبْقَى بَعْضُهَا مُنْفَصِلاً عَنْ بَعْضٍ.



يَطْفُو الزَّيْتُ فَوْقَ الْمَاءِ.

مَا الْمَخَالِيطُ الَّتِي يَصْعُبُ فَصْلُها؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **الْفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ.** أَصِفُ مَخْلُوطًا مُكَوَّنًا مِنْ مَادَّتَيْنِ صُلْبَتَيْنِ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** مَا المَخْلُوطُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الخَبَّازُ



يُمَارِسُ الْخَبَّازُ مِهْنَةً جَلِيلَةً؛ فَهوَ يُعِدُّ لَنَا الْخُبْزَ الَّذِي نَأْكُلُهُ.

يَخْلِطُ الْخَبَّازُ الدَّقِيقَ بِالْمَاءِ وَبِأَشْيَاءَ أُخْرَى لِعَمَلِ الْعَجِينِ، ويَتْرُكُهُ بَعْضَ الْوَقْتِ، حَتَّى يُصْبِحَ جَاهِزًا لِلْخَبْزِ فِي الْفُرْنِ. الْحَرَارَةُ تُغَيِّرُ الْعَجِينَ بَعْدَ ذَلِكَ وَتجْعَلُهُ خُبْزًا.

الْمَخَابِزُ الْحَدِيثَةُ تَسْتَخْدِمُ أَدَواتٍ وَتَقنِيَاتٍ مُتَطَوِّرَةً لإِعْدَادِ مَأْكُولَاتٍ كَثِيرَةٍ وَمُتَنَوِّعَةٍ.

الْمُفْـــرَداتُ

أُكْمِلُ كُلَّ جُمْلَةٍ بِالْكَلِمةِ الْمُناسِبَةِ:

تَذُوبُ

تَحْتَرِقُ

المَخْلُوطِ



١ – تَخْتَلِطُ بَعْضُ المَوَادِّ الصُّلْبَـةِ بِشَكْـلٍ تَـامٍّ بِالْمَاءِ، أَيْ أَنَّهَا ..... فِيهِ.



٢ – سَلَطَةُ الْفَوَاكِهِ مِثَالٌ عَلى ..... .



٣ – عِنْدَمَا ..... المَادَّةُ تُغَيِّرُ الحَرَارَةُ مِنْ خَصَائِصِهَا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٤- مَاذَا يُمكِنُ أَنْ يَحْدُثَ إِذا خَلَطْنا مادَّةً صُلْبَةً مَعَ سَائِلٍ؟

٥- مُشْكِلَةٌ وَحَلٌّ. كَيْفَ يُمْكِنُ فَصْلُ مَخْلُوطِ الرَّمْلِ وَالسُّكَّرِ؟

٦- أَصِفُ كَيْفَ يُغَيِّرُ الاحْتِرَاقُ الْوَرَقَ؟





٧- كَمْ طَرِيقَةً يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهَا لِتَغْيِيرِ شَكْلِ وَرَقَةٍ؟





الفِكْرَةُ العَامَّةُ

٨- كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الحَرَكَةُ وَالطَّاقَةُ



لا نَسْتَطيعُ رُؤْيَةَ الرِّيَاحِ، لَكِنَّنَا نَرَى
الأَشْيَاءَ الَّتِي تُحَرِّكُهَا الرِّيَاحُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



الفَصْلُ التَّاسِعُ

الْحَرَكَــةُ

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

كَيْفَ نُحَرِّكُ الأَشْيَاءَ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ .....

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

كَيْفَ تَصِفُ حَرِكَةَ الأَشْيَاءِ؟

الدَّرْسُ الثَّاني

مَا الَّذِي يُغَيِّرُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفِكْرَةُ العَامَّةُ مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

الدَّفْعُ

قُوَّةٌ تُحَرِّكُ الشَّيْءَ بَعِيدًا عَنِّي.



السَّحْبُ

قُوَّةٌ تُحَرِّكُ الشَّيْءَ قَرِيبًا إِلَيَّ.



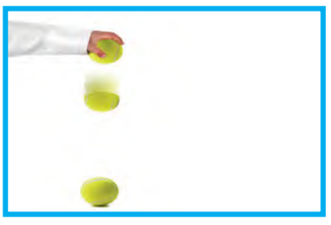
الاحْتِكاكُ

قُوَّةٌ تُبَطِّئُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ.



الجاذِبِيَّةُ

قُوَّةٌ تَسْحَبُ الأَشْيَاءَ فِي اتِّجاهِ الأَرْضِ.



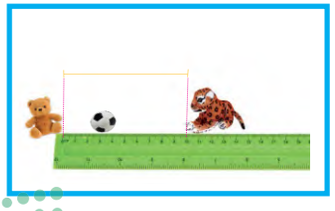
السُّرعةُ

وَصْفُ حَرَكَةِ الجِسْمِ سَرِيعَةٌ أَمْ بَطِيئَةٌ.



المَسَافَةُ

مِقْدارُ البُعْدِ بَيْنَ جِسْمينِ أَوْ مَكَانَيْنِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

الْمَوْقِعُ وَالْحَرَكَةُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَنِ الْفائِزُ في السِّباقِ؟ وكَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ الشَّيْءَ قَدْ تَحَرَّكَ؟

أحْتَاجُ إِلى:



أَشْيَاءَ أَسْتَخْدِمُهَا في الصَّفِّ

١ أَضَعُ ثَلاثَةَ أَشْيَاءَ عَلَى طاوِلَةٍ.

٢ **أُلاحِظُ.** أَيْنَ تُوجَدُ الأَشْيَاءُ عَلى الطَّاوِلَةِ؟

٣ أُغْمِضُ عَيْنَيَّ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي أَنْ يُحَرِّكَ أَحَدَ هَذِهِ الأَشْيَاءِ.

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أَفْتَحُ عَيْنَيَّ. مَا الشَّيْءُ الَّذِي تَمَّ تَحْرِيكُهُ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

الخُطْوَةُ ٣



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أَسْتَقْصِي.** هَلْ يُسَاعِدُنِي عَمَلُ خَرِيطَةٍ لِلطَّاوِلَةِ والأَشْيَاءِ الَّتِي عَلَيْهَا عَلَى مَعْرِفَةِ الشَّيْءِ الَّذِي تَحَرَّكَ؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ تَصِفُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ؟

المُفْرَدَاتُ

الْمَوْقِعُ

المسَافَةُ

اَلحَرَكَةُ

السُّرْعَةُ

كَيْفَ أُحَدِّدُ مَوْقِعَ الشَّيْءِ؟

أَنْظُرُ إِلَى الطَّالِباتِ فِي الصُّورَةِ. أَيْنَ مَوْقِعُ الطَّالِبَةِ ذَاتِ الْقَمِيصِ الزَّهْرِيِّ؟ إِنَّها تَقِفُ بَيْنَ الطَّالِبَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَرْتَدِيَانِ القَمِيصَ الأَبْيَضَ.

عِنْدَمَا أُحَدِّدُ مَكَانَ شَيْءٍ فَإِنَّنِي أُحَدِّدُ مَوْقِعَهُ.

المَوْقِعُ هُوَ مَكَانُ الجِسْمِ مُقَارَنَةً بِمَكَانِ جِسْمٍ آخَرَ، وَبِاسْتِعْمالِ كَلِمَاتٍ، مِنْهَا: فَوْقَ، تَحْتَ، يَمِينَ، يَسَارَ، جَنُوبَ.

▼ كَيْفَ أُحَدِّدُ مَوْقِعَ الطَّالِبَةِ ذَاتِ القَمِيصِ الزَّهْرِيِّ؟



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

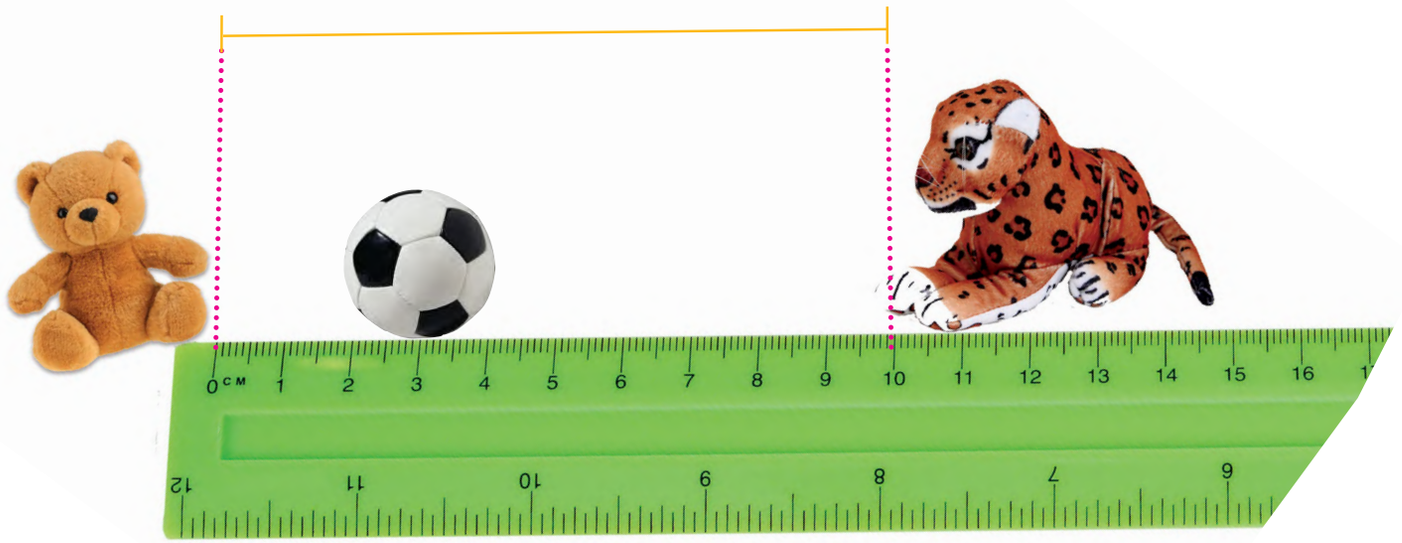
وَعِنْدَ تَحدِيدِ مَوقِعِ جِسْمٍ نَحْتاجُ أَحْيانًا إِلَى تَحْدِيدِ مَدَى قُرْبِه وَبُعْدِه عَنْ جِسْمٍ آخَر.

وَيُمَثِّلُ مِقْدارُ البُعْدِ بَيْنَ جِسْمَينِ أَوْ مَكانَيْنِ **بالمَسَافَةِ**.

وَيُمكِنُ قِياسُ المَسَافَةِ بِاسْتخْدَامِ المِسْطَرَةِ. والشَّرِيطِ المِتْرِيِّ.

كَيْفَ أَصِفُ مَوْقِعَ جِسْمٍ مَا؟

أَسْتَخْدِمُ الكَلِمَاتِ المُنَاسِبَةَ لِوَصْفِ مَوْقِعِي بِالصَّفِّ.



◄ كَيْفَ أَقِيسُ الْمَسَافَةَ بَيْنَ الدُّمْيَتَيْنِ؟

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

أُقَارِنُ: أَيُّ الدُّمْيَتَيْنِ أَقْرَبُ لِلكُرَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الأَشْيَاءُ؟

تَتَحَرَّكُ الأَشْيَاءُ بِطُرُقٍ عِدَّةٍ.

الحَرَكَةُ هي تغير موقع الجِسْمِ.

تَتَحَرَّكُ الأَشْيَاءُ فِي خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ إِلَى الأَمَامِ أَوْ إِلَى الْخَلْفِ أَوْ فِي شَكْلٍ دَائِرِيٍّ.

تَتَحَرَّكُ الأَشْيَاءُ أَيْضًا فِي خَطٍّ مُتَعَرِّجٍ.

نَشاطٌ:

تَحَرَّكْ أَمَامَ زُمَلَائِكَ مَرَّةً بِخَطٍّ مُسْتَقِيمٍ وَ مَرَّةٍ بِخَطٍّ مُتَعَرِّجٍ وَمَرَّةٍ أُخْرَى بِحَرَكَةٍ دَوَرَانِيَّةٍ.









أَقْرَأُ اللَّوْحَةَ

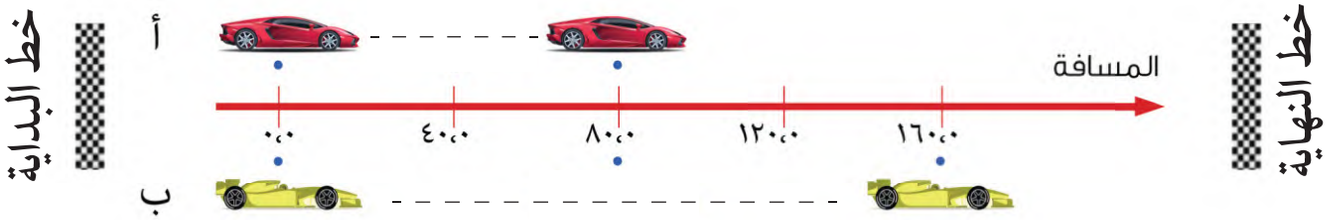
صِفْ المَسَارَ الَّذِي تَسْلُكُهُ مِنْ بَابِ المَدْرَسَةِ إِلَى بَابِ فَصْلِكَ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447



الْمَرْكَبَةُ الْفَضَائِيَّةُ أَسْرَعُ مِنَ الطَّائِرَةِ.

تَتَحَرَّكُ الأَجْسَامُ بِسُرعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.
فَبَعْضُهَا يَتَحَرَّكُ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ،
وَبَعْضُهَا الآخَرُ يَتَحَرَّكُ بِبُطْءٍ.
لِذلِكَ **فَالسُّرعَةُ** وَصْفُ حَرَكَةِ
الجِسْمِ سَرِيْعَةٌ أَمْ بَطِيئَةٌ.



أَقْرَأُ اللَّوْحَةَ

مِنْ خِلَالِ الصُّورَةِ أَيُّ السَّيَّارَتَينِ قَطَعَتْ مَسَافَةً أَكْبَرَ، السَّيَّارَةُ الحَمْرَاءُ أَمْ السَّيَّارَةُ الصَّفْرَاءُ وَلِمَاذَا؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أُقارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ الطَّائِرَةُ، والسَّيَّارَةُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ**. كَيْفَ تَصِفُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ

أَطْلُبُ إِلى أَحَدِ أَفْرَادِ مَجْمُوعَتِي أَنْ يَصِفَ لِي مَوْقِعًا مَا، ثُمَّ أَتَحَرَّكُ إِلَى الْمَوْقِعِ الَّذِي وَصَفَهُ.

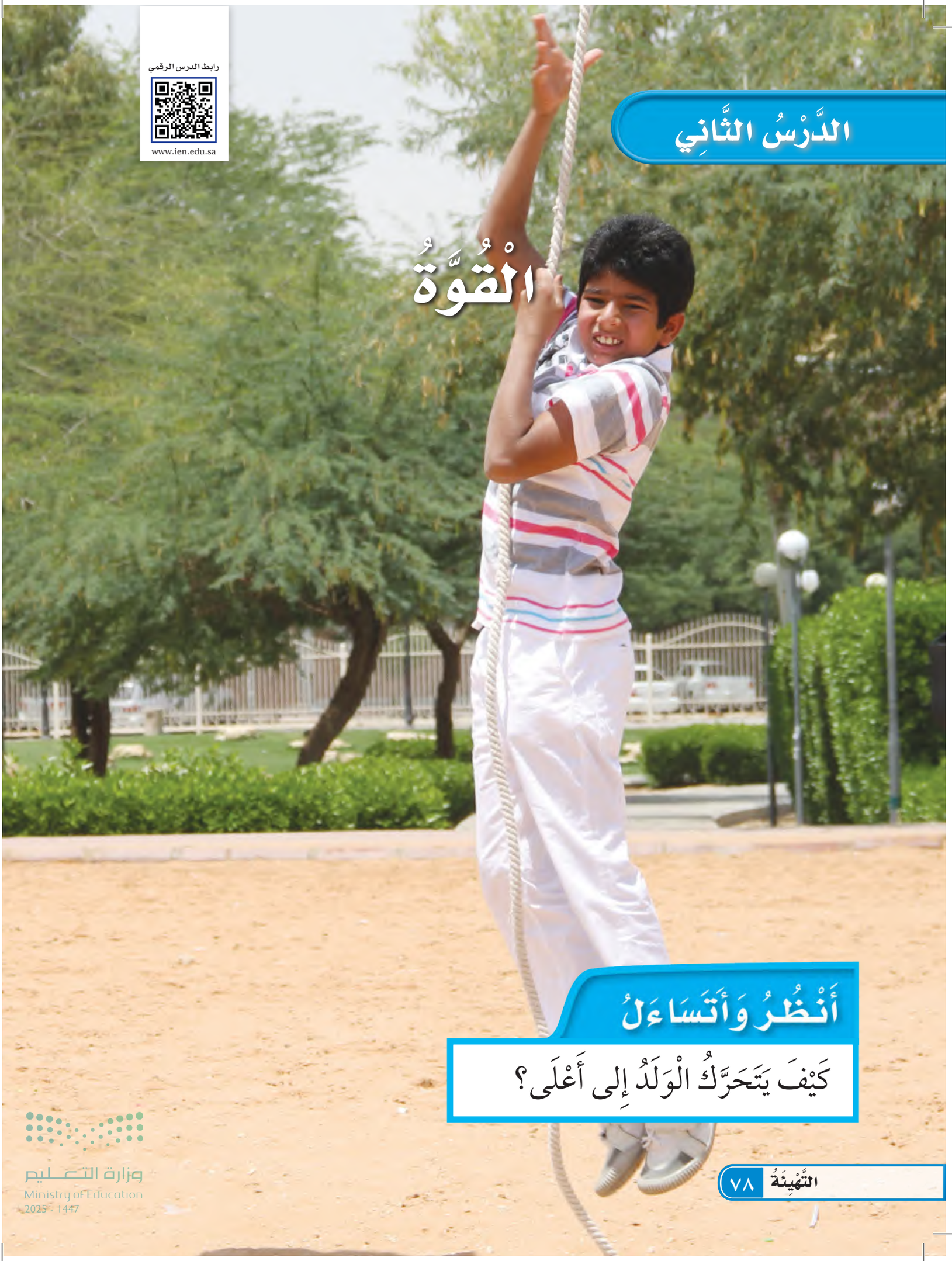
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الْقُوَّةُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الْوَلَدُ إِلى أَعْلَى؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ أُحَرِّكُ الأَشْيَاءَ ؟

أحْتَاجُ إِلى :

بِطَاقَاتٍ

١ أَطْوِي إِحْدَى الْبِطَاقَاتِ.

٢ **أَسْتَقْصِي.** أُجَرِّبُ طُرُقًا مُخْتَلِفَةً لِتَحْرِيكِ الْبِطاقَةِ. كَيْفَ تَتَحَرَّكُ الْبِطَاقَةُ؟

٣ **أُلاحِظُ.** مَا الَّذِي تَغَيَّرَ فِي الْبِطَاقَةِ؟ وَمَا الَّذِي بَقِيَ دُونَ تَغْيِيرٍ؟

الْخُطْوَةُ ١



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** هَلْ سَيَتَحَرَّكُ الْمِنْدِيلُ الْوَرَقِيُّ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا الَّتِي تَحَرَّكَتْ بِهَا الْبِطَاقَةُ؟ لِماذَا؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا الَّذِي يُغَيِّرُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ؟

المُفْرَدَاتُ

القُوَّةُ

الدَّفْعِ

السَّحْبِ

الجَاذِبِيَّةُ

الاِحْتِكَاكُ

مَا الَّذِي يُحَرِّكُ الأَشْيَاءَ؟

تَحْتَاجُ الأَشْيَاءُ إِلَى قُوَّةٍ لِتُحَرِّكَهَا.

القُوَّةُ هِيَ السَّحْبُ أَوِ الدَّفْعُ الَّذِي يُحَرِّكُ الشَّيْءَ.

تُحَرِّكُ قُوَّةُ **الدَّفْعِ** الشَّيْءَ بَعِيدًا عَنِّي. أَمَّا قُوَّةُ **السَّحْبِ** فَتُحَرِّكُهُ فِي اتِّجَاهِي.



▲ يَدْفَعُ هَذَا الوَلَدُ الْكُرَةَ بَعِيدًا عَنْهُ.



▲ يَسْحَبُ هَذا الْوَلَدُ كِيسَ الْكُرَاتِ فِي اتِّجَاهِهِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عِنْدَمَا أَتْرُكُ الكُرَةَ فَإِنَّهَا تَسْقُطُ؛ لِأَنَّ الْجَاذِبِيَّةَ تَسْحَبُهَا إِلَى الأَرْضِ. وَعِنْدَمَا أَقْفِزُ إِلَى أَعْلَى فَإِنَّ الجَاذِبِيَّةَ تَسْحَبُنِي إِلَى أَسْفَلَ.

الجاذِبِيَّةُ قُوَّةٌ تَسْحَبُ الأَشْياءَ فِي اتِّجاهِ الأَرْضِ.

قُوَّةُ الْجَاذِبِيَّةِ تَسْحَبُ الكُرَةَ فِي اتِّجَاهِ الأَرْضِ.

ما الأَشْياءُ الَّتِي أَسْحَبُها أَوْ أَدْفَعُهَا يَوْمِيًّا؟



نَطُّ الحَبْلِ



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

هَلْ يَبْقَى هَذَا الوَلَدُ مُعَلَّقًا فِي الهَوَاءِ؟ لِمَاذَا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْقُوَى؟

تَخْتَلِفُ حَرَكَةُ الأَشْيَاءِ بِحَسَبِ قُوَّةِ سَحْبِهَا، أَوْ قوةِ دَفْعِهَا.

يَحْتَاجُ الشَّيْءُ الْخَفِيفُ إِلى قُوَّةِ دَفْعٍ صَغِيرةٍ لِيَتَحَرَّكَ، أَمَّا الشَّيْءُ الثَّقِيلُ فَيَحْتَاجُ إِلى قُوَّةِ دَفْعٍ كَبِيرَةٍ لِيَتَحَرَّكَ.

قُوَّةُ الدَّفْعِ الْكَبِيرَةُ تُحَرِّكُ الشَّيءَ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ وَإِلَى مَسَافَةٍ أَطْوَلَ مِنْ قُوَّةِ الدَّفْعِ الصَّغِيرَةِ.

نَشاط:

أَسْتَقْصِي. هَلْ أَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ كَبِيرَةٍ أَمْ صَغِيرَةٍ لأُدَحْرِجَ كُرَةً؟





▲ يُؤَثِّرُ هَذا الْوَلَدُ بِقُوَّةٍ صَغِيرةٍ لِدَفْعِ الْكُرَةِ مَسافَةً قَصِيرَةً.



▲ يُؤَثِّرُ هَذا الْوَلَدُ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ لِدَفْعِ الْكُرَةِ مَسَافَةً بَعِيدَةً.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

هَلَ سَبَقَ لَكَ أَنْ أَبْطَأْتَ حَرَكَتَكَ وَأَنْتَ تَجْرِي بالحِذَاءِ ذِي العَجَلَاتِ؟ كَيْفَ فَعَلْتَ ذَلِكَ؟ إِذَا جَعَلْتَ الْجُزْءَ الْخَلْفِيّ مِنَ الْحِذَاءِ يَحْتَكُّ بِالْأَرْضِ فَهَذا هُوَ الاحْتِكاكُ.

الاِحْتِكاكُ قُوَّةٌ تُبْطِئُ حَرَكَةَ الأَشْياءِ.

ما الَّذِي يُبْطِئُ حَرَكَةَ الشَّيْءِ؟





الاحْتِكاكُ يُبْطِئُ مِنْ حَرَكَةِ الحِذَاءِ ذِي العَجَلاتِ.

نشاط أسري

ساعد طفلك/ طفلتك في ترتيب غرفة النوم واطلب منه/ منها تفسير سبب صعوبة وسهولة تحريك بعض الأشياء من مكانها.

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- **السَّبَبُ وَالنَّتِيجَةُ.** مَا الَّذِي يَجْعَلُ الأَشْيَاءَ تَسْقُطُ فِي اتِّجَاهِ الأَرْضِ؟

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** مَا الَّذِي يُغَيِّرُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ

أَصِفُ لُعْبَةً يَسْتَخْدِمُ فِيهَا النَّاسُ الْكُرَةَ. مَا الْقُوَى الَّتِي تُحَرِّكُ الْكُرَةَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: الاسْتَنْتَاجُ

عِنْدَمَا أَسْتَنْتِجُ فَإِنَّنِي أَتَوَصَّلُ إِلَى مَعْرِفَةِ شَيْءٍ مَا؛ مُعْتَمِدًا عَلَى مَعْلُومَاتٍ أَعْرِفُهَا عَنْ هَذَا الشَّيْءِ.

أَتَعَلَّمُ

نَظَرَ إِبْرَاهِيمُ إِلَى صُورَةِ الفَهْدَيْنِ، وَاسْتَنْتَجَ أَيُّهُمَا أَسْرَعُ؛ مُعْتَمِدًا عَلَى مَا يَعْرِفُهُ عَنْ طُولِ أَرْجُلِهِمَا. ثُمَّ أَعَدَّ جَدْوَلاً يُدَوِّنُ فِيهِ أَفْكَارَهُ.

مَاذَا أَعرِفُ؟	مَاذَا أَستَنتِجُ؟
للفَهدِ الكَبِيرِ أَرْجُلٌ أَطوَلُ مِن أَرْجُلِ الفَهدِ الصَّغِيرِ.	يَستَطِيعُ الفَهدُ الكَبِيرُ الرَّكْضَ أَسرَعَ مِن الفَهدِ الصَّغِيرِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجَرِّبُ

أَنْظُرُ إِلَى صُورَةِ كُلٍّ مِنَ الخَرُوفِ وَالحِصَانِ.





١ مَاذَا أُلَاحِظُ عَلَى جِسْمِ كُلٍّ مِنَ الحَيَوَانَيْنِ؟

٢ أَيُّ الحَيَوَانَيْنِ يَعْدُو أَسْرَعَ؟ لِمَاذَا؟

٣ أَعْمَلُ جَدْوَلًا يُشْبِهُ جَدْوَلَ إِبْرَاهِيمَ. مَا الدَّلِيلُ الَّذِي اسْتَخْدَمْتُهُ لِأَسْتَنْتِجَ أَيُّ الحَيَوَانَيْنِ أَسْرَعُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ التَّاسِعِ

الْمُفْـــرَداتُ

حَرَكَةً

مَوْقِعَهُ

الجاذِبِيَّةَ

الاحْتِكَاكِ

السُّرْعَةُ

الْمَسَافَةَ

أُكْمِلُ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

١ انْتِقالُ الشَّيْءِ مِنْ مَكانٍ إِلى مَكانٍ آخَرَ يُسَمَّى .....

٢ القُوَّةُ الَّتِي تَجْعَلُ الكُرَةَ تَسْقُطُ بِاتِجاهِ الأَرْضِ تُسمَّى .....

٣ عِنْدَما يَتَحَرَّكُ الشَّيْءُ فَهُوَ يُغَيِّرُ .....

٤ حَكُّ الْقَدَمَيْنِ بِالأَرْضِ يُبْطِئُ حَرَكَةَ الأُرْجُوحَةِ بِسَبَبِ قُوَّةِ .....

٥ وَصْفُ حَرَكَةِ الجِسْمِ سَرِيعَةٌ أَمْ بَطِيئَةٌ تُسمَّى .....

٦ مِقْدَارُ البُعْدِ بَيْنَ جِسْمَيْنِ أَوْ مَكَانَيْنِ يُسَمَّى .....

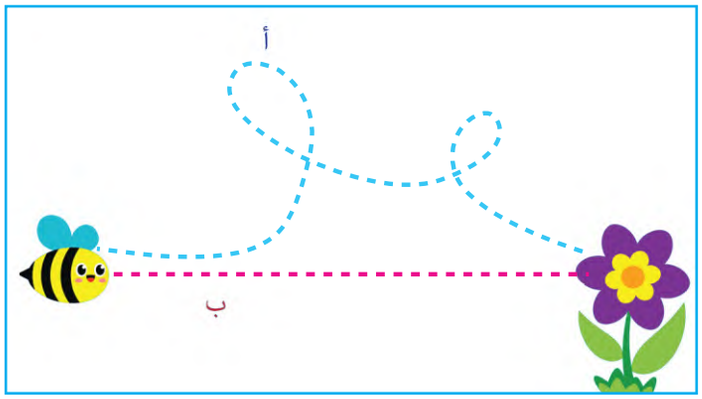




وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٧ عِنْدَمَا تَتَحَرَّكُ النَّحْلَةُ فِي خَطٍّ مُتَعَرِّجٍ (الخط أ باللون الأزرق) فَإِنَّهَا تَقْطَعُ مَسَافَةً أَطْوَلَ مَقَارَنَةً بِحَرَكَتِهَا فِي خَطٍّ مُسْتَقِيمٍ، (الخط ب باللون الوردي) هَلِ العِبَارَةُ صَحِيْحَةٌ أَمْ خَاطِئَةٌ؟



٨ تُرِيدُ السَّفرَ مِنْ مَدِينَتِكَ إِلَى مَدِينَةٍ أُخْرَى بَعِيدَةٍ ،مَاذَا تَخْتَارُ لِتَصِلَ بِسُرْعَةٍ؟

أ- السَّيَّارَةُ

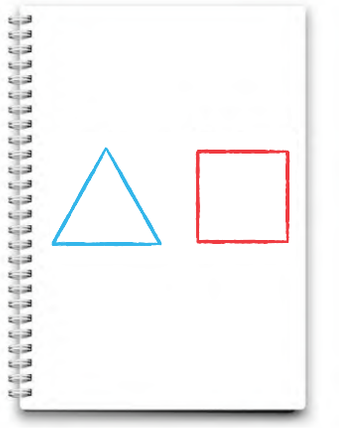
ب- الدَّرَّاجَةُ

جـ- الطَّائِرَةُ

د- المَشْيَ عَلَى الأَقْدَامِ

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

٩ أيٌّ مِمَّا يَلِي يَصِفُ مَوْقِعَ الْمُثَلَّثِ فِي الشكل أَدْنَاهُ؟



أ- الْمُثَلَّثُ يَقَعُ أَسْفَلَ الْمُرَبَّعِ.

ب- الْمُثَلَّثُ يَقَعُ أَعْلَى الْمُرَبَّعِ.

جـ- الْمُثَلَّثُ يَقَعُ عَنْ يَمِينِ الْمُرَبَّعِ.

د- الْمُثَلَّثُ يَقَعُ عَنْ يَسَارِ الْمُرَبَّعِ.

١٠ مَـــاذَا تَصِفُ كُـــلٌّ مِنَ الْكَلِمَتَيْـــنِ (يَمِينَ، يَسَـارَ)؟

أ- السُّرعَةُ

ب- المَوْقِعُ

جـ- الاحْتِكَاكُ

د- الْكُتْلَةُ

١١ انظر إلى الشكل أدناه:



أَصِفُ: مَوْقِعَ الكُرَةِ بِأَرْبَعِ طُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

١٢ أَسْتَخْدِمُ كَلِمَاتٍ مُنَاسِبَةً لِأَصِفُ مَوْقِعَ كُلِّ شَيءٍ فِي الصُّورَةِ.



١٣ أَسْتَنْتِجُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذا ضَغَطَ الْوَلَدُ عَلَى فَرَامِلِ الدَّرَّاجَةِ؟ لِمَاذَا؟



الفِكْرَةُ العَامَّةُ

١٤ كَيْفَ نُحَرِّكُ الأَشْيَاءَ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفَصْلُ العاشِرُ

الطَّاقَـــةُ



الفِكْرَةُ العَامَّةُ: مَا الطَّاقَةُ؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الطَّاقَةَ وَالحَرَارَةَ؟

الدَّرْسُ الثَّاني

مَا أَهَمِّيَّةُ كلٍّ مِنَ الصَّوتِ والضَّوْءِ في حَيَاتِنَا؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الفِكْرَةُ العَامَّةُ مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

الحَرَارَةُ

شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ يَجْعَلُ الأَشْيَاءَ دَافِئَةً.



الضَّوْءُ

شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ يُمَكِّنُنَا مِنَ الرُّؤْيَةِ.



الصَّوْتُ

شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ يَحْدُثُ عِنْدَما يَهْتَزُّ شَيْءٌ.



الاهْتِزَازُ

حَرَكَةٌ سَرِيعَةٌ إِلى الأَمَامِ وَإِلى الْخَلْفِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

الطَّاقَةُ وَالْحَرَارَةُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

يَسْتَفِيدُ الإِنْسَانُ مِنْ طَاقَةِ الشَّمْسِ بِطُرُقٍ عِدَّةٍ. مَاذَا تَفْعَلُ حَرَارَةُ الشَّمْسِ لِلْمَلابِسِ الرَّطْبَةِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

كَيْفَ تُغَيِّرُ الْحَرَارَةُ الأَشْيَاءَ؟

أحْتَاجُ إِلى:



طَبَقَينِ بِلاسْتِيكِيَّيْنِ

زُبْدٍ



مُكَعَّبَيْ ثَلْجٍ



أَقْلامِ شَمْعٍ

١ أَضَعُ فِي كُلٍّ مِنَ الطَّبَقَيْنِ قِطْعَةً مِنَ الزُّبْدِ، وَبَعْضَ أَقْلامِ الشَّمْعِ، وَمُكَعَّبَ ثَلْجٍ، ثُمَّ أَضَعُ أَحَدَ الطَّبَقَيْنِ فِي مَكَانٍ دَافِئٍ، والآخَرَ فِي مَكَانٍ بَارِدٍ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ لِلأَشْيَاءِ فِي كُلٍّ مِنَ الطَّبَقَيْنِ؟

٣ **أُلاحِظُ.** أَنْتَظِرُ عَشْرَ دَقَائِقَ. كَيْفَ تَغَيَّرَتِ الأَشْيَاءُ؟

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا الَّذِي غَيَّرَ الأَشْيَاءَ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أَسْتَقْصِي.** أَنْتَظِرُ سَاعَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، ثُمَّ أَفْحَصُ الأَشْيَاءَ.

هَلْ تَغَيَّرَتْ؟

الخُطْوَةُ ١



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الطَّاقَةَ وَالحَرَارَةَ؟

المُفْرَدَاتُ

الطَّاقَةُ

الحَرَارَةُ

مَا الطَّاقَةُ؟

الطَّعَامُ الَّذِي آكُلُهُ يُعْطِينِي طَاقَةً تُسَاعِدُنِي عَلَى الْعَمَلِ وَاللَّعِبِ.

الطَّاقَةُ تَجْعَلُ الأَشْيَاءَ تَعْمَلُ وَتَتَغَيَّرُ.

لِلطَّاقَةِ أَشْكَالٌ عِدَّةٌ.



البِنْزِينُ يُزَوِّدُ السَّيَّارَاتِ بِالطَّاقَةِ لِتَتَحَرَّكَ.



إِحْتِرَاقُ الشَّمْعَةِ يَنْتُجُ عَنْهُ طَاقَةٌ حَرَارِيَّةٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الحَرارَةُ وَالضَّوْءُ وَالصَّوْتُ وَالْكَهْرَبَاءُ بَعْضُ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ. أَنَا أَسْتَفِيدُ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ المُخْتَلِفَةِ فِي حَيَاتِي اليَوْمِيَّةِ.

مِنْ أَيْنَ أَحْصُلُ عَلى الطَّاقَةِ؟

الربط مع رؤية ٢٠٣٠ :

اقتصاد مزدهر

من أهداف الرؤية:

٣.٢.٤ زيادة مساهمة مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة.



▲ المَراوِحُ الهَوائِيَّةُ تُحَوِّلُ طَاقَةَ الرِّيَاحِ إِلَى طَاقَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ، وَلِذَا تَمَّ اخْتِيَارُ مَوْقِعِ مَدِينَةِ المُسْتَقْبَلِ نِيُوم «NEOM» فِي مِنْطَقَةٍ غَنِيَّةٍ بِالرِّيَاحِ.



▲ تُضَاءُ المَصَابِيحُ بِطَاقَةِ الكَهْرَبَاءِ.

نَشاط:



أَسْتَخْدِمُ طَاقَةَ الشَّمْسِ لأَزِيدَ مِنَ انْتِفَاخِ البَالُونِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا الْحَرَارَةُ؟

الحَرَارَةُ طاقَةٌ تُسَخِّنُ الأَشْيَاءَ.

نَحْصُلُ عَلَى الْحَرَارَةِ مِنَ احْتِرَاقِ أَشْيَاءَ، مِنْهَا الْخَشَبُ وَالنَّفْطُ وَالْغَازُ. يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ هَذِهِ الطَّاقَةَ فِي مَجَالَاتٍ عَدِيدَةٍ، مِنْهَا تَدْفِئَةُ بُيُوتِهِمْ.



▲ مُعْظَمُ الطَّاقَةِ الْحَرَارِيَّةِ عَلَى الأَرْضِ تَأْتِي مِنَ الشَّمْسِ.

الطّاقَةُ الْحَرارِيَّةُ



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

مَاذا يَنْتُجُ عَنِ احْتِراقِ الْخَشَبِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ الْحَرَارَةَ لِطَبْخِ الطَّعَامِ.

احْتِكاكُ الأَشْيَاءِ مَصْدَرٌ آخَرُ لِلْحَرَارَةِ. يُمكِنُنِي أَنْ أَشْعُرَ بِالْحَرَارَةِ النَّاتِجَةِ عَنْ الاحْتِكَاكِ عِنْدَمَا أَحُكُّ يَدَيَّ إِحْدَاهُمَا بِالأُخْرَى.

مَا الحَرَارَةُ؟



الْحَرَارَةُ تُحَوِّلُ حُبُوبَ الذُّرَةِ إِلَى فشَارٍ مَنْفُوشٍ.



احْتِكَاكُ الْيَدَيْنِ إِحْدَاهُمَا بِالأُخْرَى يُنْتِجُ حَرَارَةً.

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أَذْكُرْ طُرُقًا مُتَنَوِّعَةً لِلْحُصُولِ عَلَى الْحَرَارَةِ.

٢- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ الطَّاقَةَ وَالحَرَارَةَ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ

كَيْفَ أَسْتَخْدِمُ الْحَرَارَةَ في بَيْتِي؟

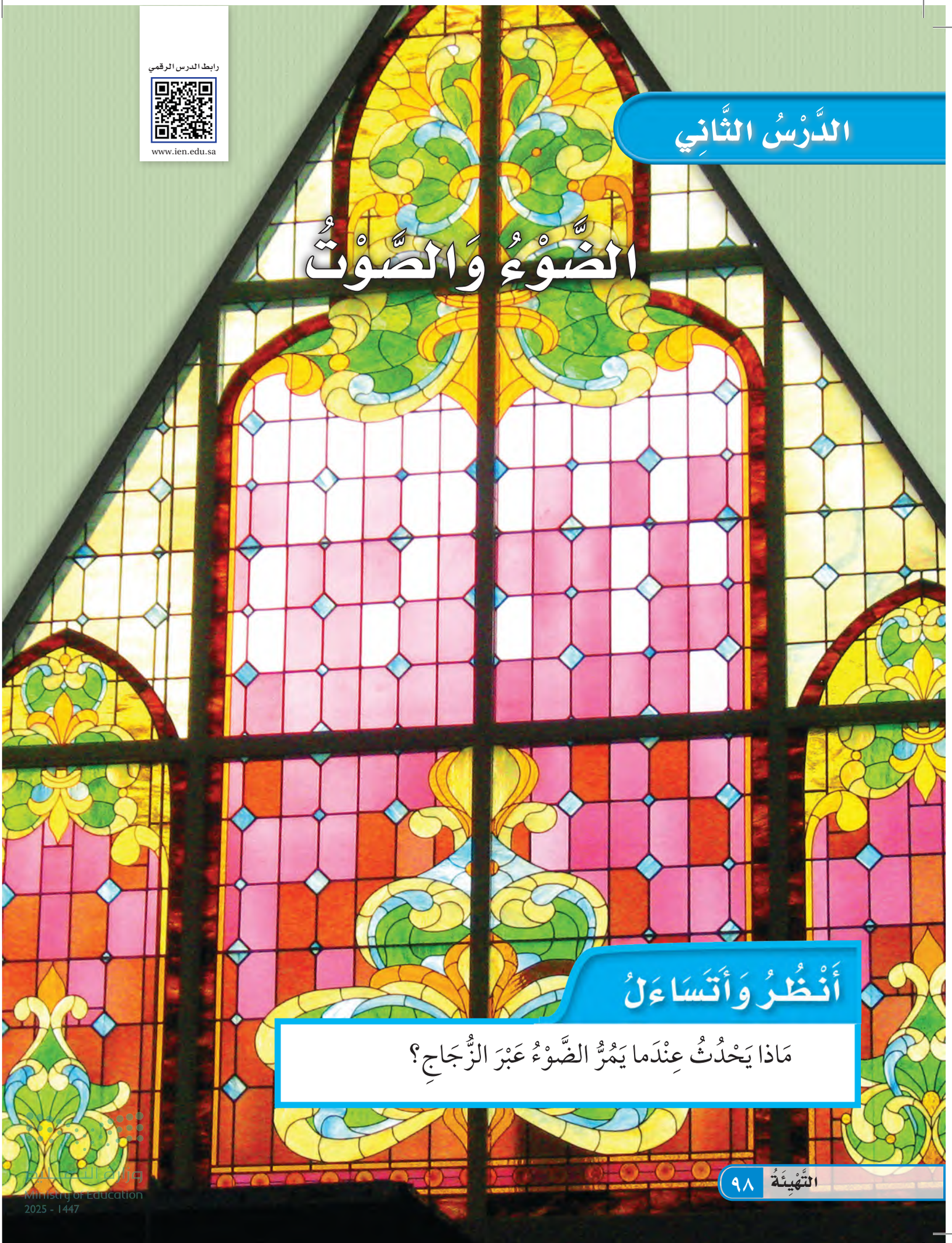
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

الضَّوْءُ وَالصَّوْتُ



أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَاذا يَحْدُثُ عِنْدَما يَمُرُّ الضَّوْءُ عَبْرَ الزُّجَاجِ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَسْتَكْشِفُ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

مَا الْمَوادُّ الَّتي يَمُرُّ الضَّوْءُ عَبْرَهَا ؟

أحْتاجُ إلى:


أُنْبُوبٍ كَرْتُونِيٍّ


وَرَقِ أَلُومِنْيوم



وَرَقٍ مُشَمَّعٍ


وَرَقِ تَغْليفٍ بِلاسْتِيكِيٍّ


مِطّاطٍ

١ **أُلاحِظُ.** أَنْظُرُ مِنْ خِلالِ الأُنْبُوبِ الْكَرْتُونِيِّ. هَلْ أَرَى الضَّوْءَ مِنْ خِلَالِهِ؟

٢ أُغَطِّي طَرَفَ الأُنْبُوبِ بِوَرَقِ الأَلُومِنْيُومِ. هَلْ أَرَى الضَّوْءَ الآنَ؟

٣ **أُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ.** أُعِيدُ التَّجْرِبَةَ بِاسْتِخْدَامِ الْوَرَقِ الْمُشَمَّعِ، ثُمَّ بِاسْتِخْدَامِ وَرَقِ التَّغْلِيفِ البِلاسْتِيكِيِّ. هَلْ أَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ الضَّوْءِ في كُلِّ حَالةٍ؟

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** لِماذَا يَمُرُّ الضَّوءُ عَبْرَ بَعْضِ الْمَوادِّ وَلَا يَمُرُّ عَبْرَ غَيْرِها مِنَ الْمَوادِّ الْأُخْرَى؟

الْخُطْوَةُ ٢



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

٥ **أَتَوَقَّعُ.** مَا الْمَوادُّ الأُخْرَى الَّتي تَسْمَحُ للضَّوْءِ بالمُرورِ مِنْ خِلالِها؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا أَهَمِّيَّةُ كلٍّ مِنَ الصَّوْتِ وَالضَّوْءِ فِي حَيَاتِنَا؟

المُفْرَدَاتُ

الضَّوْءُ

الصَّوْتُ

الاهْتِزَازُ

مَا الضَّوْءُ؟

الضَّوْءُ طَاقَةٌ تُمَكِّنُنَا مِنْ رُؤْيَةِ الأَشْيَاءِ. بَعْضُ الأَجْسَامِ تَسْمَحُ لِكَمِّيَّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الضَّوْءِ بالمُرُورِ عَبْرَهَا. وَبَعْضُها الآخَرُ لا يَسْمَحُ للضَّوْءِ بِالْمُرُورِ.

الضَّوْءُ وَالرُّؤْيَةُ



هَذا ما يَراهُ الْوَلَدُ وَهُوَ مَعْصُوبُ الْعَيْنَيْنِ.



هَذا ما يَراهُ الْوَلَدُ وَهُوَ يَرْتَدِي النَّظَارَةَ الشَّمْسِيَّةَ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

عِنْدَما يُحْجَبُ الضَّوْءُ يَتَكَوَّنُ الظِّلُّ. لِذا يَتَكَوَّنُ لِي ظِلٌّ عَلَى الأَرْضِ؛ لأَنَّ جِسْمِي يَحْجُبُ الضَّوْءَ.

أَذْكُرُ أَشْيَاءَ لا تَسْمَحُ لِلضَّوْءِ بِالْمُرُورِ عَبْرَهَا.



لِهَذِهِ البِنْتِ ظِلٌّ؛ لأَنَّ الضَّوْءَ لا يَمُرُّ مِنْ خِلالِ جِسْمِهَا.



هَذا ما يَرَاهُ الْوَلَدُ وَهُوَ يَرْتَدِي النَّظَارَةَ الشَّفَافَةَ.

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

لِماذا تَخْتَلِفُ الرُّؤيَةُ في كُلِّ حَالَةٍ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

ما مَصَادِرُ الضَّوْءِ؟

مُعْظَمُ الضَّوْءِ عَلَى الأَرْضِ يَأْتِي مِنَ الشَّمْسِ.

النُّجُومُ أَيْضًا تُضِيءُ.

هُنَاكَ مَصَادِرُ أُخْرَى لِلضَّوْءِ صَنَّعَهَا الإِنْسَانُ، مِنْها مَصَابِيحُ الْمَنَازِلِ، وَالْمَصَابِيحُ اليَدَوِيَّةُ، وَمَصَابِيحُ الشَّوَارِعِ.

عِنْدَمَا يَسْقُطُ الضَّوْءُ عَلَى الشَّيْءِ يَنْعَكِسُ عَنْهُ إِلى أَعْيُنِنا فَنَرَاهُ.

نَشاط:

أُوَجِّهُ ضَوْءًا إِلى الْمِرْآةِ.
وَأُسَجِّلُ ما أَراهُ.

مَا أَهَمِّيَّةُ الضَّوْءِ؟

▼ أَحْتَاجُ إِلَى الضَّوْءِ لِرُؤْيَةِ وَاجِبَاتِي المَنْزِلِيَّةِ.



▼ إِضَاءَةُ الشَوَارِعِ تُسَاعِدُنِي عَلَى الرُّؤْيَةِ فِي اللَّيْلِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَا الصَّوْتُ؟

الصَّوْتُ شَكْلٌ آخَرُ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ. نَحْنُ لا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَرَى الصَّوْتَ، ولكِنْ يُمْكِنُ أن نَسْمَعَهُ. يَحْدُثُ الصَّوْتُ عِنْدَمَا يَهْتَزُّ شَيْءٌ مَا .

الاهْتِزازُ يَعْنِي الْحَرَكَةَ إِلى الأَمَامِ وَإِلَى الْخَلْفِ. عِنْدَما يَتَوَقَّفُ الشَّيْءُ عَنْ الاهْتِزازِ فَإِنَّ الصَّوْتَ يَتَوقَّفُ أَيْضًا.



تُصْدِرُ الشَّوْكَةُ الرَّنَّانَةُ صَوْتًا إِذَا طَرَقْتَهَا.

حَقِيقَةٌ عِنْدَما أَتَكَلَّمُ تَهْتَزُّ الأَوْتَارُ الصَّوْتِيَّةُ فِي حَنْجَرَتِي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

تُصْدِرُ الأَشْيَاءُ الْمُخْتَلِفَةُ أَصْوَاتًا مُخْتَلِفَةً. وَهَذِهِ الأَصْوَاتُ تَدُلُّنِي عَلَى الأَشْيَاءِ؛ فَصَوْتُ مُنَبِّهِ السَّاعَةِ يُنَبِّهُنِي لِكَيْ أَسْتَيْقِظَ. وَصَوْتُ إِنْذَارِ الْحَرِيقِ أَوْ منبه السَّيَّارَةِ يُحَذِّرُنِي مِنْ الخَطَرِ.

كَيْفَ تُسَاعِدُنِي الأَصْوَاتُ عَلَى أَنْ أَكُونَ آمِنًا؟

أَصْواتُ المَدِينَةِ



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

مَا الأَصْوَاتُ الَّتِي قَدْ أَسْمَعُها هُنَا؟

أُفَكِّرُ، وَأَتَحَدَّثُ، وَأَكْتُبُ

١- أُلَخِّصُ. كَيْفَ يَصْدُرُ الصَّوْتُ؟

٢- أَكْتُبُ أَوْ أَرْسُمُ كَيْفَ أَسْتَخْدِمُ الضَّوْءَ في حَيَاتِي الْيَوْمِيَّةِ.

٣- **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** مَا أَهَمِّيَّةُ كلٍّ مِنَ الصَّوْتِ وَالضَّوْءِ فِي حَيَاتِنَا؟

العُلُومُ وَالصِّحَّةُ

أَبْحَثُ، كَيْفَ يُمْكِنُنِي الْعِنايَةُ بِعَيْنَيَّ وَأُذُنَيَّ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

قِـراءَةٌ عِلْمِيَّـةٌ

الحَسَنُ بْنُ الهَيْثَمِ يَصِفُ لَنَا كَيْفَ نَرَى الأَجْسَامَ



أَثْبَـتَ العالِـمُ العربيُّ المُسْـلِمُ الحَسَنُ بنُ الهَيْثَمِ أنَّ الضَّوْءَ يَسِيرُ فِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ، كَمَا وَضَّحَ كَيْفِيَّـةَ حُـدُوثِ الرُّؤْيَـةِ بِطَرِيقَةٍ عِلْمِيَّةٍ، وَقَدْ صَحَّحَ بِتَفْسِـيرِهِ هَذَا اعْتِقَادَاتِ العُلَمَاءِ السَّابِقِينَ.

وَكَانَ أَوَّلَ مَنْ نَجَحَ فِي نَقْلِ صُورَةٍ مِنَ الخَارِجِ إِلَى شَاشَةٍ دَاخِلِيَّةٍ، كَمَا فِي الكَامِيرَا المُظْلِمَةِ الَّتِي اشْتَقَّ الغَرْبُ اسْمَهَا مِنَ الكَلِمَةِ العَرَبِيَّةِ (قُمرة)، فَأَصْبَحَتْ كَامِيرَا.

أَتَحَدَّثُ عَنْ:

السَّبَبُ والنَّتِيجَةُ. مَا العَلاقَةُ بَيْنَ تَكَوُّنِ الظِّلِّ وسَيْرِ الضَّوْءِ فِي خُطُوطٍ مُسْتَقِيمَةٍ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مُراجَعَةُ الْفَصْلِ العَاشِر

الْمُفْـــرَداتُ

أُكْمِلُ كُلَّ جُمْلَةٍ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

الحَرَارَةِ

الطَّاقَةُ

يَهْتَزُّ

١- يَصْدُرُ الصَّوْتُ عِنْدَما ..... الشَّيْءُ.



٢- ..... تَجْعلُ الأشْيَاءَ تَعْمَلُ وَتَتَغَيَّرُ.



٣- عِنْدَ احْتِكَاكِ الْيَدَيْنِ إحْدَاهُما بالأُخْرَى فَإِنَّنا نَشْعُرُ بـ .....



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٤- كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أُصْدِرَ أَصْوَاتًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الصَّافِرَةِ؟

٥- أَسْتَنْتِجُ. أَتَكَلَّمُ عَنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ في الصُّورَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ:





٦- أُلَخِّصُ. مِنْ أَيْنَ نَحْصُلُ عَلَى الْحَرَارَةِ؟

٧- كَيْفَ يَتَكَوَّنُ الظِّلُّ؟



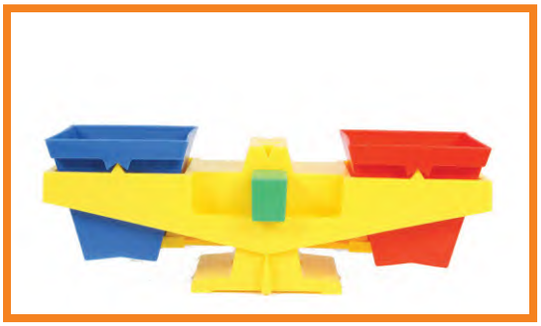
الفِكْرَةُ العَامَّةُ

٨- مَا الطَّاقَةُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

مَرْجِعِيَّاتُ الطَّالِبِ

- القِيَـــاسُ



- أَدَواتٌ عِلْمِيَّةٌ



- المُصْطَلَحَاتُ



وزارة التعـــليم
Ministry of Education
2025 - 1447

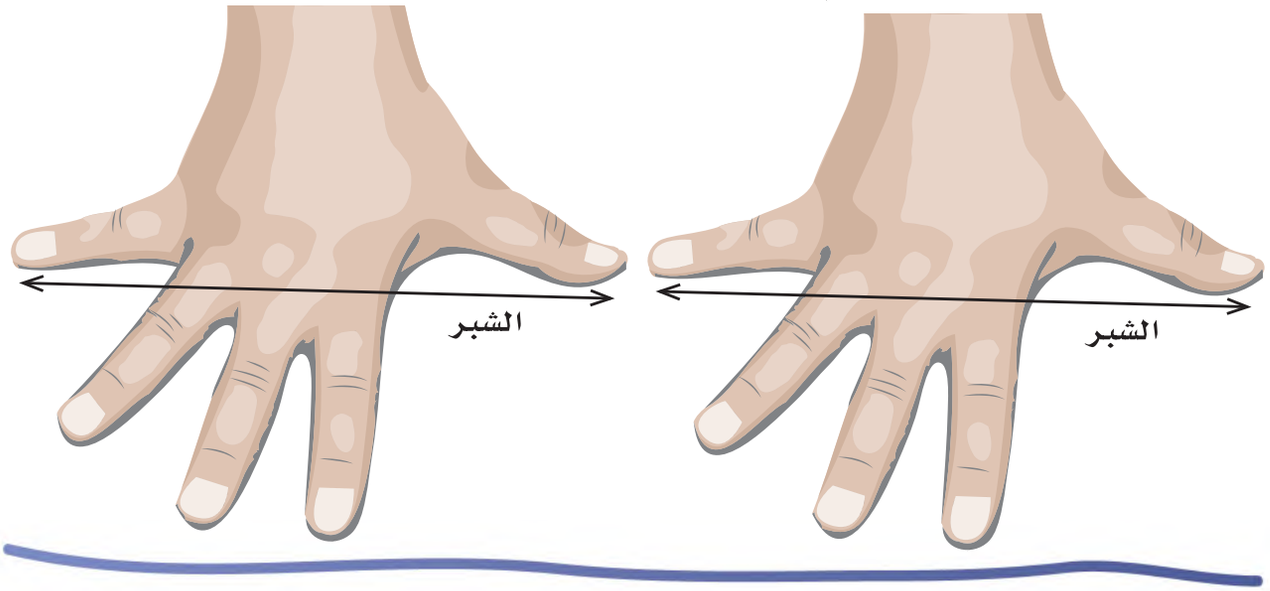
القِيَـــاسُ

الأَدَوَاتُ غَيْرُ الْمُقَنَّنَةِ

يُمْكِنُنِي اسْتِخْدَامُ أَشْيَاءَ لِقِيَاسِ طُولِ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.
أَضَعُ الأَشْيَاءَ فِي صَفٍّ وَاحِدٍ، ثُمَّ أَعُدُّهَا.
أَسْتَخْدِمُ أَشْيَاءَ لَهَا نَفْسُ الشَّكْلِ وَالقِيَاسِ.



▲ هَذَا السِّلْكُ طُولُهُ ثَمانِيَةُ مَشابِكَ.



▲ هَذا السِّلْكُ طُولُهُ شِبْرَانِ.

أُجَرِّبُ

أَقِيسُ طُولَ شَيْءٍ صُلْبٍ فِي صَفِّي، وَأُبَيِّنُ كَيْفَ فَعَلْتُ ذَلِكَ؟

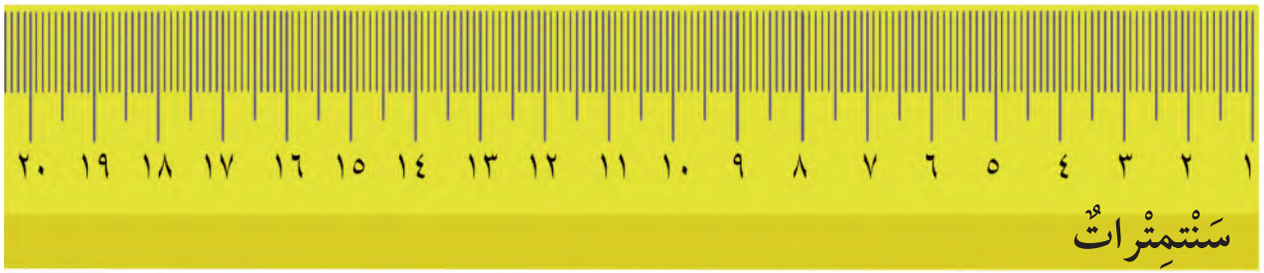
وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الأَدَوَاتُ الْمُقَنَّنَةُ

يُمْكِنُنِي أَيْضًا اسْتِخْدَامُ الْمِسْطَرَةِ لِقِيَاسِ طُولِ بَعْضِ الأَشْيَاءِ الصُّلْبَةِ.
أَسْتَطِيعُ أَنْ أَقِيسَ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى **السَّنْتِمِتْرَ**.



◀ طُولُ هَذِهِ اللُّعْبَةِ ٨ سَنْتِمِتْرَاتٍ. وَتُكْتَبُ ٨ سم.



أُجَرِّبُ

أُقَدِّرُ طُولَ هَذِهِ السَّيَّارَةِ، ثُمَّ أَجِدُ طُولَهَا الحَقِيقِيَّ بِاسْتِخْدَامِ المِسْطَرَةِ.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

الحَجْمُ

يُمْكِنُ قِيَاسُ حَجْمِ السَّائِلِ بِاسْتِخْدَامِ كَأْسٍ مُدَرَّجَةٍ.

حَجْمُ السَّائِلِ هُوَ كَمِّيَّةُ السَّائِلِ الَّتي تَمْلأُ حَيِّزًا مُعَيَّنًا.



▲ تَحْتَوي هَذهِ الْكَأْسُ الْمُدَرَّجَةُ عَلى مِقْدارِ كُوبٍ مِنَ السَّائِلِ.

الكُتْلَةُ

يُمْكِنُ قِيَاسُ الْكُتْلَةِ بِاسْتِخْدَامِ مِيزَانٍ ذِي كِفَّتَيْنِ.

كِفَّةُ الْمِيزَانِ الَّتِي تَحْمِلُ الْكُتْلَةَ الْأَكْبَرَ تَهْبِطُ إِلى أَسْفَلَ.



▲ قبل أن أَسْتَخْدِمُ الْمِيزَانَ ذُو الكِفَّتَيْنِ أَتَحَقَّقُ مِنْ أَنَّ السَّهْمَ يُشِيرُ إِلى خَطِّ الْوَسَطِ.

أُجَرِّبُ

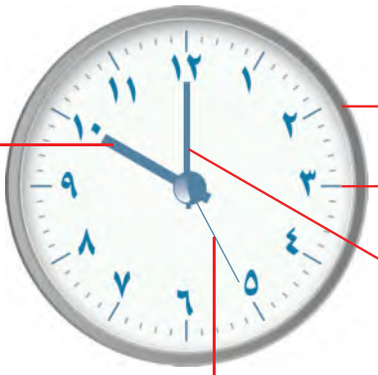
أَضَعُ شَيْئَيْنِ عَلَى كِفَّتَيْ الْمِيزَانِ. أَيُّهُمَا كُتْلَتُهُ أَكْبَرُ؟

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

القِيَـاسُ

الزَّمَنُ

يُمْكِنُ قِيَاسُ الزَّمَنِ بِاسْتِخْدَامِ السَّاعَةِ.
السَّاعَةُ تَقِيسُ الزَّمَنَ بِالسَّاعَاتِ وَالدَّقَائِقِ وَالثَّوَانِي.
فِي السَّاعَةِ سِتُّونَ دَقِيقَةً.



بَيْنَ كُلِّ رَقْمَيْنِ خَمْسُ دَقائِقَ

عَقْرَبُ السَّاعَاتِ

عَقْرَبُ الدَّقائِقِ

عَقْرَبُ الثَّواني

دَرَجَةُ الحَرَارَةِ

يُمْكِنُ قِيَاسُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ بِاسْتِخْدَامِ مِقْيَاسِ الْحَرارَةِ.
مِقْيَاسُ الْحَرَارَةِ يَقِيسُ بِوَحَدَاتٍ تُسَمَّى الدَّرَجَاتِ.



دَرَجَةٌ مِئَوِيَّةٌ

دَرَجَةُ الْحَرارَةِ ٣٠ دَرَجَةً مِئَوِيَّةً

أُجَرِّبُ

أَسْتَخْدِمُ مِقْيَاسَ حَرَارَةٍ لأَجِدَ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ خَارِجَ الْمَنْزِلِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

أَدَواتٌ عِلْمِيَّةٌ

الحَاسُوبُ

الحَاسُوبُ جِهازٌ يُساعِدُني عَلَى الْحُصُولِ عَلى الْمَعْلُومَاتِ.
يُمْكِنُني اسْتِخْدَامُ الإِنْتَرْنِت لِلتَّواصُلِ مَعَ الْعالَمِ.



العَدَسَةُ الْمُكَبِّرَةُ

العَدَسَةُ الْمُكَبِّرَةُ أَداةٌ أُخْرَى تُساعِدُنِي عَلَى الْحُصُولِ عَلى الْمَعْلُومَاتِ.
العَدَسَةُ الْمُكَبِّرَةُ تَجْعَلُ الأَشْيَاءَ تَبْدُو أَكْبَرَ.



أُجَرِّبُ

أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةً مُكَبِّرَةً لِرُؤْيَةِ شَيْءٍ مَا، ثُمَّ أَرْسُمُ مَا أَرَاهُ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المُصْطَلَحاتُ



الاحْتِرَاقُ: عَمَلِيَّةٌ تتَغَيَّرُ فِيهَا المَادَّةُ بِسَبَبِ الحَرَارَةِ وَعِنْدَمَا تَحْتَرِقُ الوَرَقَةُ تَتَحَوَّلُ إِلَى رَمَادٍ.



الاحْتِكَاكُ: قُوَّةٌ تُبْطِئُ حَرَكَةَ الأَشْيَاءِ. إِذَا ازْدَاد الاحْتِكَاكَ بَيْنَ كَعْب الحِذَاءِ ذِي العَجَلَاتِ وَبَيْنَ الأَرْضِ فَإِنَّ الاحْتِكَاكَ سَوْفَ يُـوقِفُنِي بشكل أسرع.



الاهْتِزَازُ: حَرَكَةُ الشَّيْءُ إِلى الأَمَامِ وَإِلَى الْخَلْفِ.



الجاذِبِيَّةُ: قُوَّةٌ تَسْحَبُ الأَشْيَاءَ فِي اتِّجَاهِ الأَرْضِ. تَمْنَعُنا الْجَاذِبِيَّةُ مِنَ الْبَقاءِ مُعَلَّقِينَ في الْهَواءِ.



الحَرَارَةُ: طَاقَةٌ تُسَخِّنُ الأَشْيَاءَ.

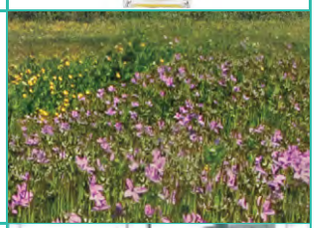
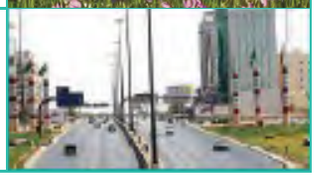


الحَرَكَةُ: تَغَيُّرُ مَوْقِعِ الشَّيْءِ.



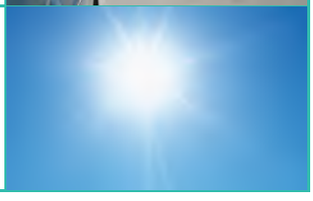
الخَرِيفُ: يَأْتِي بَعْدُ الصَّيْفِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ مُعْتَدِلاً.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

	**خَصَائِص:** وَصْفُ شَيءٍ مَا مِنْ خِلَال: الشَّكْلِ وَاللَّونِ وَالْحَجْمِ وَالْمَلْمَسِ وَالرَّائِحَةِ وَالطَّعْمِ.
	**اَلدَّفْعِ:** قُوَّةٌ تُحَرِّكُ الأَشْيَاءَ بَعِيدًا عَنِّي. يَدْفَعُ الْوَلَدُ الْكُرَةَ عِنْدَ رَمْيِهَا.
	**دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ:** مِقْدَارُ سُخُونَةِ الشَّيْءِ أَوْ بُرُودَتِهِ.
	**دَوَّارَةُ الرِيَاحِ:** تُحَدِّدُ اتِّجَاهَ الرِّيَاحِ
	**الذَّوَبَانُ:** امْتِزَاجُ الْمَادَّةِ كُلِّيًّا بِالسَّائِلِ. يَذُوبُ مَسْحُوقُ الفَاكِهَةِ في الْمَاءِ.
	**الرَّبِيعُ:** يَأْتِي بَعْدُ الشِّتَاءِ ،وَيَكُونُ الْجَوُّ دَافِئاً.
	**السُّرْعَةُ:** وَصْفُ حَرَكَةِ الجِسْمِ سَرِيعَةٌ أَمْ بَطِيئَةٌ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

المُصْطَلَحاتُ

	**السَّحْبُ:** قُوَّةٌ تُحَرِّكُ الشَّيْءَ فِي اتِّجَاهِي.
	**الشِّتَاءُ:** يَأْتِي بَعْدُ الخَرِيفِ ، وَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِداً.
	**الصَّوْتُ:** شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَهْتَزُّ شَيْءٌ.
	**الصَّيْفِ:** يَأْتِي بَعْدُ الرَّبِيعِ، وَيَكُونُ الْجَوُّ حَاراً.
	**الضَّوْءُ:** طَاقَةٌ تُمَكِّنُنَا مِنَ الرُّؤْيَةِ.
	**الطَّاقَةُ:** تُغَيِّرُ الأَشْيَاءَ وتَجْعَلُهَا تَعْمَلُ، أَوْ تَتَحَرَّكُ.
	**الطَّقْسُ:** حَالَةُ السَّمَاءِ وَالْهَواءِ خِلالَ الْيَوْمِ.

الفَصْلُ: جُزْءٌ مِنَ السَّنَةِ، وَهُنَاكَ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ فِي السَّنَةِ.	
الْقُوَّةُ: هِيَ السَّحْبُ أَوِ الدَّفْعُ الَّذِي يُحَرِّكُ الْشَيْءَ.	
الكُتْلَةُ: كَمِّيَّةُ الْمَادَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الشَّيْءِ. كُتْلَةُ الأَرْنَبِ الْمَعْدِنِيِّ أَكْبَرُ مِنْ كُتْلَةِ الأَرْنَبِ الإِسْفَنْجِيِّ.	
المادَّةُ: هِيَ ما يَتَكَوَّنُ مِنْهُ جَمِيعُ الأَشْيَاءِ، وَلَهَا كُتْلَةٌ وَتَشْغَلُ حَيِّزًا. دمية الدب تَتَكَوَّنُ مِنَ مادَّةٍ.	
المَادَّةُ السَّائِلَةُ: لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ، وَتَأْخُذُ شَكْلَ الْوِعَاءِ الَّذِي تُوضَعُ فيهِ. الحَلِيبُ سَائِلٌ.	
الْمَادَّةُ الصُّلْبَةُ: لَها شَكْلٌ مُحَدَّدٌ. المُكَعَّبُ الْخَشَبِيُّ مادَّةٌ صُلْبَةٌ.	
المَادَّةُ الغَازِيَّةُ: لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ مُحَدَّدٌ، وَتَنْتَشِرُ بِسُهُولَةٍ فِي الْمَكَانِ الَّذِي تُوجَدُ فيه. يُعْطِي الْغازُ الْبَالُونَاتِ شَكْلَها.	
المَسَافَةُ: مِقْدَارُ البُعْدِ بَيْنَ جِسْمَيْنِ أَوْ مَكَانَيْن.	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

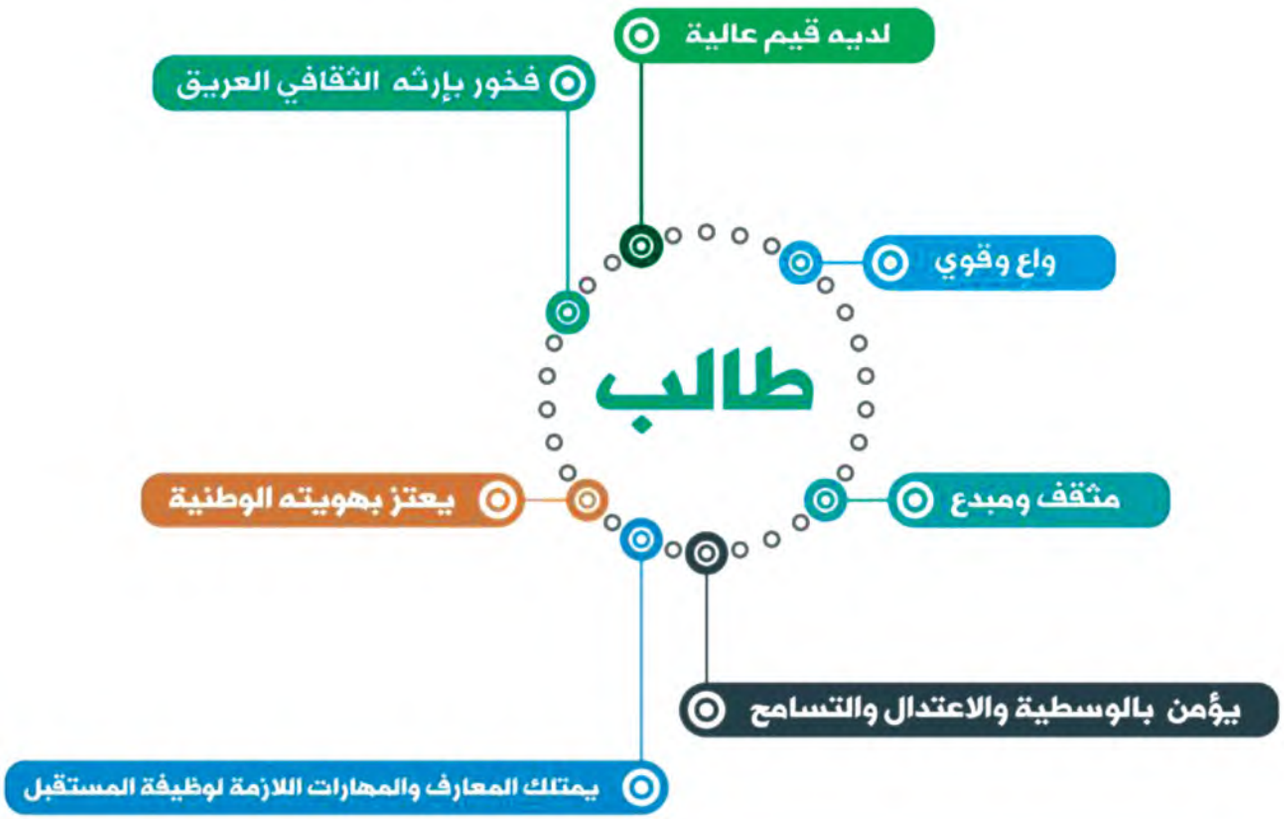
المُصْطَلَحاتُ

	**المَخْلُوطُ:** شَيْئَانِ أَوْ أَشْيَاءُ مُخْتَلِفَةٌ تُوجَدُ مُجْتَمِعَةً مَعًا. سَلَطَةُ الْفَاكِهَةِ مَخْلُوطٌ مُكَوَّنٌ مِنْ عِدَّةِ فَوَاكِهَ.
	**الْمَوْقِعُ:** مَكَانُ وُجُودِ الشَّيْءِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى شَيْءٍ آخَرَ.
	**الْمِيزَانُ ذُو الكَفَّتَيْنِ:** أَدَاةٌ تُسْتَخْدَمُ لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ.
	**مِقْيَاسُ الْحَرارَةِ:** يَقِيسُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ.
	**مَقْيَاسُ الْمَطَرِ:** يَقِيسُ كَمِّيَّةَ الْمَطَرِ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447

رؤية VISION 2030

المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA



وزارة التعليم
Ministry of Education
2025 - 1447