

الدَّرْسُ الثَّانِي

الطَّاقَةُ فِي بِلَادِي

أَحِبُّ أَنْ أَعْرِفَ

- مَفْهُومُ الطَّاقَةِ.
- أَهَمُّ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ.
- مَاذَا تُقَدِّمُ مَدِينَةُ مَصَدَّرَ.

مُخَطِّطُ الدَّرْسِ

أَوَّلًا: مَفْهُومُ الطَّاقَةِ.

ثَانِيًا: مَصَادِرُ الطَّاقَةِ.

ثَالثًا: مَدِينَةُ مَصَدَّرَ.



أولاً: مفهوم الطاقة

الطاقة - خلية كهربائية - الوقود

الكلمات الجديدة

رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



لماذا تتناول الطعام يوميًا؟

لِنُعْطِيهَا طَاقَةً، فَتُصْبِحَ قَادِرِينَ عَلَى الْحَرَكَةِ وَالْقِيَامِ بِأَعْمَالِنَا اليَوْمِيَّةِ.

لماذا نرؤد سيارة الألعاب الكهربائية
بخلية كهربائية (بطارية)؟
لِنُعْطِيهَا طَاقَةً؛ فَتُصْبِحَ قَادِرَةً عَلَى
السَّيْرِ وَالْحَرَكَةِ.



لماذا نرؤد السيارة بالوقود؟

لِنُعْطِيهَا طَاقَةً؛ فَتُصْبِحَ قَادِرَةً عَلَى
السَّيْرِ وَالْحَرَكَةِ.



من دون الطاقة، يُصْبِحُ الْعَالَمُ مُعْتَمًا وَبَارِدًا. فَالطَّاقَةُ تَتَسَبَّبُ فِي إِحْدَاثِ أَشْيَاءَ كَثِيرَةٍ، فَهِيَ تَجْعَلُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تَعِيشُ وَتَنْمُو، وَيَسْتُخْدِمُهَا النَّاسُ لِطَهْوِ الطَّعَامِ، وَتَبْرِيدِ الْمَبَانِي، وَتَشْغِيلِ الْأَلَاتِ.

شَارِكُنَا الْبَحْثَ

أَيْنَ تَوْجَدُ الطَّاقَةَ؟

فَالطَّاقَةُ هِيَ الْقُدْرَةُ عَلَى الْحَرَكَةِ وَالْقِيَامِ بِعَمَلٍ.

أشكال الطاقة:



الحرارة

الطاقة الحرارية:
الطاقة الناتجة عن مصدرٍ حراريٍّ، وتُعدُّ الشمسُ أهمَّ مصدرٍ لها، وتُستخدمُ هذه الطاقةُ لغرضِ التدفئةِ والطهيِ وتسخينِ المياهِ.



الحركة

طاقة الحركة:
الطاقة الناتجة عن تحريكِ جسمٍ معيَّنٍ.



الضوء

الطاقة الضوئية:
و تُعدُّ الشمسُ المصدرَ الرئيسيَّ لها على وجهِ الأرضِ.

قيم من فكر زايد



"إنَّ اهتمامنا بالبيئة ليس وليد الساعة، إنما هو اهتمام أصيل وراسخ، دعونا له، ومارسناه، وطبقناه قبل أن يتبدأ اهتمام العالم بسنواتٍ عديدةٍ".

الشيخُ زايدُ بنُ سلطانِ آلِ نهيانٍ - رحمه الله.

بيئتي مسؤوليتي

أنتقل بالحافلات مع
الأصدقاء لتقليل تلوث
الهواء.

أزبط مع العلوم



الشمس هي مصدر الحرارة والضوء على الأرض.

أُطَبِّقُ مَا تَعَلَّمْتُ

أَضَعُ دَائِرَةً حَوْلَ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمَوْجُودَةِ فِي دَوْلَةِ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ:



أَضَعُ الْكَلِمَاتِ الْمُسَاعِدَةَ أَمَامَ الْجُمَلِ الْمُنَاسِبَةِ لَهَا:

النُّورُ - الْحَرَكَةُ - الْحَرَارَةُ

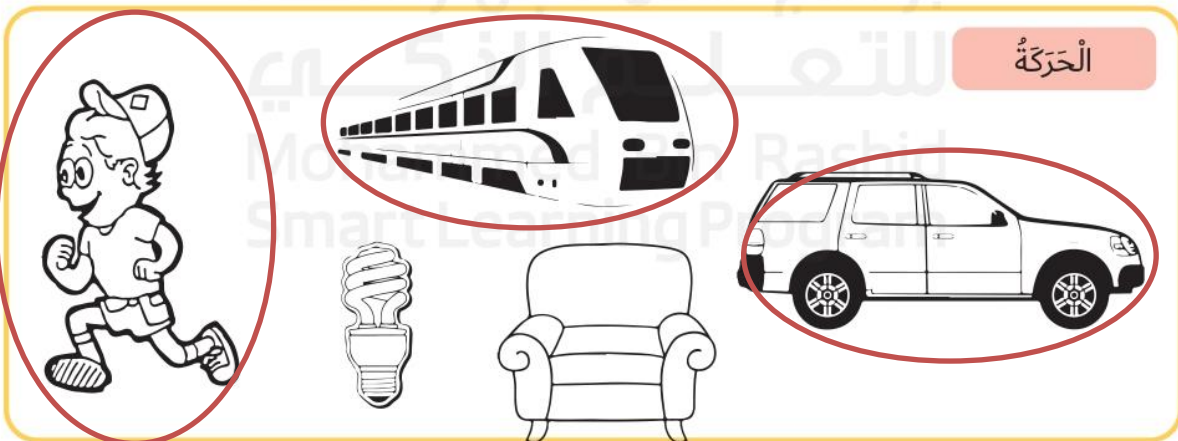
الكَلِمَاتُ الْمُسَاعِدَةُ

1. طاقَةٌ ... **الحركة** ناتجةً عن تحرك جسمٍ مُعَيَّنٍ.
2. طاقَةٌ ... **الحرارة** المصدَّرُ الرَّئِيسُ لها على سَطْحِ الْأَرْضِ هِيَ الشَّمْسُ.
3. طاقَةٌ ... **الضوء** تُسْتخدَمُ لِغَرَضِ التَّنْذِيقَةِ وَالطَّهْيِ وَتَسْخِينِ الْمِيَاهِ.

أَلْوَنُ وَاتَّعَلَّمُ



أَلْوَنُ الصُّوَرِ الَّتِي تُمَثِّلُ أَشْكَالَ الطَّاقَةِ مِنْ حَيْثُ (الْحَرَارَةُ - الضَّوُّءُ - الْحَرَكَتُ):



ثانيًا: مَصادِرُ الطَّاقَةِ

الكَلِمَاتُ الجَدِيدَةُ - الأَلْوِاحُ الشَّمْسيَّةُ - مُتَجَدِّدَةٌ - غيرُ مُتَجَدِّدَةٍ

رُكْنُ القِصَّةِ



وَفَجْأَةً تَوَقَّفتِ المَرْكَبَةُ عنِ الحَرَكَةِ، لِتَفادِ شَحنِ بَطارِياتِها عِنْدَ مَصرِعِ الطَّاقَةِ الشَّمْسيَّةِ.



تَحَرَّكَتْ مَرْكَبَةُ (الغولف) في جَوَلِتها اليَومِيةً إلى المَدِينَةِ الذَّكيَّةِ.



شَكَرَتْ مَرْكَبَةُ (الغولف) مَصرِعَ الطَّاقَةِ الشَّمْسيَّةِ، وَعادَتْ لِقَمَّةِ نِشاطِها، لِتُكَمِلَ رِحلتَها إلى المَدِينَةِ الذَّكيَّةِ.



قَدَّمَ المَصرِعُ أَلواحًا شَمْسيَّةً، فَسَعِدَتِ الشَّمْسُ كَثيْرًا لِأنَّها تَسْتَطيعُ مُساعَدَةَ العَرَبَةِ مِنْ خِلالِ إِرسالِ أَشعَّتِها إلى الأَلواحِ الشَّمْسيَّةِ الَّتِي تَحوُلُ الأَشعَّةَ إلى كَهْرَباءَ، فَتَشحُنُ البَطارِيةَ بِسِخاءٍ.



من سنّع بلادِي أَتَعَلَّم



المُحَافَظَةُ عَلَى ثَرَوَاتِ بِلَادِي.

شَارِكُنَا الْبَحْثَ

مَاذَا يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ لَوْ
لَمْ يَكُنْ هُنَاكَ مَصَادِرُ
لِلطَّاقَةِ؟

تَتَنَوَّعُ مَصَادِرُ الطَّاقَةِ، وَتُنْقَسِمُ إِلَى نَوْعَيْنِ:



مَصَادِرُ الطَّاقَةِ غَيْرِ الْمُتَجَدِّدَةِ
(الْفَحْمُ، النَّفْطُ، الْغَازُ الطَّبِيعِيُّ)



مَصَادِرُ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ
(السَّمْسُ، الرِّيحُ، الْمِيَاهُ)

كَمِّيَّاتُهَا مَحْدُودَةٌ

مُتَوَفَّرَةٌ بِالطَّبِيعَةِ

تَنْتَهِي مَعَ زِيَادَةِ الْإِسْتِخْدَامِ

مُتَجَدِّدَةٌ بِاسْتِمْرَارٍ

تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا لِلْبِيئَةِ

لَا تُسَبِّبُ تَلَوُّثًا لِلْبِيئَةِ

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

أَرْبِطْ مَعَ الْعُلُومِ



الْوَقُودُ هُوَ شَيْءٌ يُطْلَقُ الْحَرَارَةُ عِنْدَمَا يَتَمَّ حَرْقُهُ.

أُطَبِّقُ مَا تَعَلَّمْتُ

أَضَعُ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تَدُلُّ عَلَى مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ فِي كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

قِيَمٌ مِنْ فِكْرِ زَايِدٍ



"نَحْنُ نَسْتَعِدُّمُ الثَّرْوَةَ النَّفْطِيَّةَ لِخِدْمَةِ الْإِنْسَانِ وَبِنَاءِ الْمَدَارِسِ وَالْجَامِعَاتِ وَالْمُسْتَشْفَىاتِ وَالطَّرِيقِ وَالتَّشْجِيرِ وَإِقَامَةِ الْمَزَارِعِ وَالْمَصَانِعِ".

السَّيِّحُ زَايِدُ بْنُ سُلْطَانَ آلِ نَهْيَانَ
- رَحْمَةُ اللَّهِ.



أَضَعُ الْكَلِمَاتِ الْمُسَاعِدَةَ أَمَامَ مَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ:

السَّمْسُ - النَّفْطُ - الرِّيحُ

الكَلِمَاتُ الْمُسَاعِدَةُ

1. أَنَا الشمس
2. أَنَا الرياح
3. أَنَا النفط

أَشْكَلُ الْمَصْدَرَ الرَّئِيسَ لِلْحَرَارَةِ.

إِسْتِخْدَامِي لَا يُسَبِّبُ تَلَوُّثًا لِلْبِيئَةِ.

أَتَوَاجَدُ فِي الطَّبِيعَةِ بِكَمِّيَّاتٍ مَحْدُودَةٍ.

أُشَارِكُ وَأَتَعَلَّمُ

أضِعْ كَلِمَةً (نعم) أَوْ (لا) فِي الْمُسْتَطِيلِ الْخَالِي أَمَامَ كُلِّ عِبَارَةٍ مِنَ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ:

نعم

1. نَفِصِلُ التِّيَارَ الْكَهْدَبَائِيَّ عَنِ التَّلْفَازِ وَالْأَجْهَزَةِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ الْآخَرَى، قَبْلَ السَّفَرِ.

لا

2. نَسْتَحْدِمُ صَوَّءَ الْمِصْبَاحِ الْكَهْدَبَائِيِّ فِي النَّهَارِ عَوَّضًا عَنِ الصَّوَّءِ الطَّبِيعِيِّ.

لا

3. نَتْرُكُ جِهَازَ السَّخَّانِ الْكَهْدَبَائِيِّ مَوْصُولًا بِالطَّاقَةِ الْكَهْدَبَائِيَّةِ فِي حَالِ لَمْ يَكُنْ قَيِّدَ الْأَسْتِعْمَالِ.

نعم

4. نُظْفِيُ الْأَنْوَارَ وَالْإِضَاءَةَ فِي الْأَمَاكِنِ الَّتِي تَخْلُو مِنَ الْأَفْرَادِ، وَالَّتِي لَا يَوْجَدُ بِهَا عَمَلٌ.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

ثالثًا: مَدِينَةُ مَصْدَرٍ

التَّلَوُّثُ - النُّفَايَاتُ - أَسْمِدَةٌ

الكَلِمَاتُ الْجَدِيدَةُ

رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



تَقَعُ مَدِينَةُ مَصْدَرٍ فِي دَوْلَةِ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ فِي إِمَارَةِ أَبُو ظَبْيٍ، وَالْهَدَفُ مِنْ إِشْءِ هَذِهِ الْمَدِينَةِ هُوَ إِنتَاجُ طَاقَةٍ مُتَّجِدَّةٍ وَنَظِيفَةٍ، وَهِيَ بِذَلِكَ أَوَّلُ مَدِينَةٍ خَالِيَةٍ مِنَ التَّلَوُّثِ وَالنُّفَايَاتِ، كَمَا أَنَّهَا تُعْتَبَرُ مَدِينَةً صَدِيقَةً لِلْبِيئَةِ، تُسْتَحْدَمُ فِيهَا السَّيَّارَاتُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ، وَالْمِظْلَاطُ الَّتِي تَمْتَصُّ حَرَارَةَ الشَّمْسِ، وَتُوفِّرُ الْأَمْنَ وَالسَّلَامَةَ لِسُكَّانِهَا، وَتُقَلِّلُ النُّفَايَاتِ إِلَى الصُّفْرِ، وَتُحوِّلُهَا إِلَى تَرَبَةٍ وَأَسْمِدَةٍ غَنِيَّةٍ.

أَزِيطُ مَعَ الْعُلُومِ



تَتَرَكُ الْكَهْرَبَاءُ مَحَطَّةَ الطَّاقَةِ، وَتَنْتَقِلُ عَبْرَ الْعَدِيدِ مِنْ خُطُوطِ الطَّاقَةِ لِتَصِلَ إِلَى الْمَنَازِلِ.

شَارِكُنَا الْبَحْثَ

مَا مَصْدَرُ الطَّاقَةِ الرَّئِيسُ فِي مَدِينَةِ مَصْدَرٍ؟

بَيْتِي مَسْئُولِيَّتِي

أُطْفِئُ الْأَنْوَارَ وَالْإِضَاءَةَ عِنْدَمَا لَا أَحْتَاجُهَا.

مُمَيَّزَاتُ مَدِينَةِ مَسَدَر:

قِيَمٌ مِنْ فِكْرِ زَايِدٍ



"إِذَا كَانَ اللَّهُ - عَزَّ وَجَلَّ - قَدْ مَنَّ عَلَيْنَا بِالثَّرْوَةِ فَإِنَّ أَوَّلَ مَا نَلْتَزِمُ بِهِ لِرِضَاءِ اللَّهِ وَشُكْرِهِ هُوَ أَنْ نُوجِّهَ هَذِهِ الثَّرْوَةَ لِتَهْضِمَةِ الْبِلَادِ وَلِسُقُوقِ الْخَيْرِ إِلَى شَعْبِهَا".

السَّيِّحُ زَايِدُ بْنُ سُلْطَانَ آلِ نَهْيَانَ - رَحِمَهُ اللَّهُ.



خَالِيَةٌ مِنَ التَّلَوُّثِ



تَعْمَلُ بِالطَّاقَةِ الشَّمْسِيَّةِ



تَسْتُخْدِمُ سَيَّارَاتٍ كَهْرَبَاتِيَّةٍ



تَتَوَفَّرُ فِيهَا الْمِظَلَّاتُ الَّتِي تَمْتَصُّ حَرَارَةَ الشَّمْسِ

أطبّق ما تعلّمتُ

أصلُ بينَ العمودِ (أ) وما يُناسبُهُ منَ كَلِماتٍ في العمودِ (ب):

(ب)	(أ)
الشَّمْسُ	أوّلُ مَدِينَةٍ في العَالَمِ خالِيَةٌ مِنَ التَّلَوّثِ والنُّفَايَاتِ
مَدِينَةُ مَصْدَرٍ	تَعْتَمِدُ مَدِينَةُ مَصْدَرٍ عَلَى مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ، وَأَهْمُهَا

أضعُ إشارةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصَّحِيحَةِ مِنَ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ:

- خطأ
- صح
- خطأ
- صح

1. تَقَعُ مَدِينَةُ مَصْدَرٍ فِي إِمَارَةِ دُبَيّ.
2. مَدِينَةُ مَصْدَرٍ مُنْتِجَةٌ لِلطَّاقَةِ الشَّمْسِيَّةِ الْمُتَجَدِّدَةِ.
3. السِّيَّارَاتُ الكَهْرَبَائِيَّةُ تُسَبِّبُ حُدُوثَ التَّلَوّثِ.
4. يَوجَدُ فِي مَدِينَةِ مَصْدَرٍ مَسَاكِينُ وَشَرَكَاتُ وَمَدَارِسُ حَدِيثَةً.

أُبدِعُ وَأَتَعَلَّمُ

أرِيسِمُ بِإِبْدَاعِ لَوْحَةٍ فَنِّيَّةٍ تُمَثِّلُ أَحَدَ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ المُسْتخدَمَةِ فِي مَدِينَةِ مَصْدَرٍ.

يترك للطالب