الطَّقْسُ والْمُنَاخُ

يَسْتَخْدِمُ الرَّاصِدُونَ الجَوِّيُّونَ مُصَوَّراتِ الأَقْمَارِ الاصْطِنَاعِيَّةِ لِمُتَابَعَةِ حَرَكَةِ الغُيُومِ وَالعَوَاصِفِ وَالأَعَاصِيرِ، وَمَعْرِفَةِ حَالَةِ الطَّقْسِ.

الفَصْلُ السَّابِعُ

الطَّقْسُ وَتَقَلُّبَاتُهُ

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ فِي المَكَانِ الَّذِي أعِيشُ فِيهِ خِلَالَ السَّنَةِ؟

الأسئلة الأساسية

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

مَا المَعْلُومَاتُ الَّتِي تُسْتَخْدَمُ لِتَوَقُّعِ حَالَةِ الطَّقْسِ؟

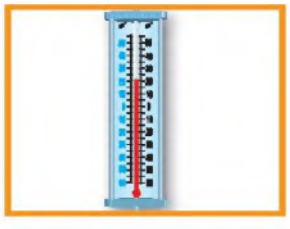
الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ إِلَى حَالَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

الفِكْرَةُ العَامَّةُ مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

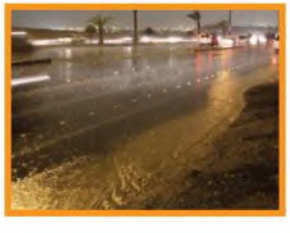
الطَّقْسُ

حَالَةُ الجَوِّ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ خِلَالَ يَوْمٍ أَوْ عِدَّةِ أَيَّامٍ.



دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ

مِقْيَاسُ مَدَى سُخُونَةِ الشَّيْءِ أَوْ بُرُودَتِهِ.



الهُطُولُ

المَاءُ المُتَسَاقِطُ مِنَ الغِلَافِ الجَوِّيِّ. وَيَكُونُ عَلَى شَكْلِ مَطَرٍ أَوْ ثَلْجٍ أَوْ بَرَدٍ.

الْإِعْصَارُ الْحَلَزونِي

عَاصِفَةٌ كَبِيرَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِرِيَاحٍ قَوِيَّةٍ وَأَمْطَارٍ غَزِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ فَوْقَ الْمُحِيطَاتِ.

العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ

عَاصِفَةٌ تَحْمِلُ فِيهَا الرِّيَاحُ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الرَّمْلِ وَالغُبَارِ فِي الهَوَاءِ.

الْإِعْصَارُ الْقِمْعِيُّ

عَاصِفَةٌ قَوِيَّةٌ يُصَاحِبُهَا رِيَاحٌ دَوَّارَةٌ تَتَشَكَّلُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ عَلَى هَيْئَةِ قِمْعٍ.

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

عَنَاصِرُ الطَّقْسِ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَا الشَّيْءُ الَّذِي لَا يُمْكِنُنِي أَنْ أَرَاهُ أَوْ أَشُمَّهُ أَوْ أَتَذَوَّقَهُ؟ إِنَّهُ الْهَوَاءُ. كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ الْهَوَاءَ حَوْلِي؟

عندما يحرك الأشياء

أَستَكْشِفُ

نَشاطٌ اسْتِقْصائِيٌّ

كَيْفَ أُثْبِتُ أَنَّ الْهَواءَ مَوْجُودٌ حَوْلِي؟

أَتَوَقَّعُ

هَلْ يُمْكِنُ لِلْهَواءِ أَنْ يَمْنَعَ الماءَ مِنَ الدُّخُولِ إِلَى الكَأْسِ؟

أَخْتَبِرُ تَوَقُّعِي

١ أَمْلَأُ الحَوْضَ البلاستيكيَّ إِلى ثُلُثَيْهِ بِالْماءِ. (يَجِبُ أَنْ يتجاوزَ ارْتِفاعُ الماءِ في الحَوْضِ ارْتِفاعَ الكَأْسِ) وَأَضَعُ مِنشَفَةً وَرَقِيَّةً في قَعْرِ الكَأْسِ وأُثَبِّتُها بِلاصِقٍ.

٢ **أُجَرِّبُ.** أَقْلِبُ الكَأْسَ، وَأُدْفِعُهُ رَأْسِيًّا بِرِفْقٍ فِي الحَوْضِ البلاستيكيِّ حَتَّى يَصِلَ إِلى قَعْرِ الحَوْضِ.

٣ **أُلاحِظُ.** أَرْفَعُ الكَأْسَ مِنَ الْماءِ دُونَ أَنْ أُمِيلَهُ. كَيْفَ تَبْدُو الْمِنْشَفَةُ الْوَرَقِيَّةُ.

٤ **أُلاحِظُ.** أُعِيدُ الْخُطْوَةَ الثّانِيَةَ، وَأَجْعَلُ الكَأْسَ هَذِهِ المَرَّةَ مَائِلَةً وَأَرْفَعُهُ مِنَ الْماءِ بِبُطْءٍ. ماذا أُلاحِظُ؟

أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** ما الَّذي خَرَجَ مِنَ الكَأْسِ في الْخُطْوَةِ ... تَبْدُو المِنْشَفَةُ الْوَرَقِيَّةُ الآنَ؟

٦ **أَسْتَنْتِجُ.** كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ الْهَواءَ مَوْجُودٌ حَوْلِي؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أُجَرِّبُ. ما الَّذي يُمْكِنُنِي عَمَلُهُ لأُثْبِتَ أَنَّ الْهَواءَ مَوْجُو... خُطَّةً لِلتَّحَقُّقِ مِنْ ذَلِكَ، ثُمَّ أُجَرِّبُهَا.

أَحْتاجُ إِلى:

- حَوْضٍ بلاستيكيٍّ عَمِيقٍ
- مَاءٍ
- مَناشِفَ وَرَقِيَّةٍ
- كَأْسٍ بلاستيكيٍّ
- لاصق

مازالت جافة

تخرج فقاعات من الكوب وتصبح المنشفة

،خرج الهواء من الكوب وحل الماء محله فأصبحت المنشفة الورقية مبتلة.

أشغل الهواء حيزا في الكوب ومنع الماء من الوصول إلى المنشفة الورقية.

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي تُسْتَخْدَمُ لِتَوَقُّعِ حَالَةِ الطَّقْسِ؟

الْمُفْرَدَاتُ

الغِلَافُ الجَوِّيُّ

الطَّقْسُ

دَرَجَةُ الحَرَارَةِ

الهُطُولُ

الرِّيَاحُ

الضَّغْطُ الجَوِّيُّ

مَهَارَةُ القِرَاءَةِ ✓

التَّوَقُّعُ

مَاذَا أَتَوَقَّعُ؟	مَاذَا يَحْدُثُ؟

ما الطَّقْسُ؟

أَعْرِفُ أَنَّ الْهَوَاءَ الَّذِي يُحِيطُ بِالأَرْضِ وَيُحِيطُ بِنَا، وَيُحَرِّكُ بَعْضَ الأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِنَا، هُوَ جُزْءٌ مِنَ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ.

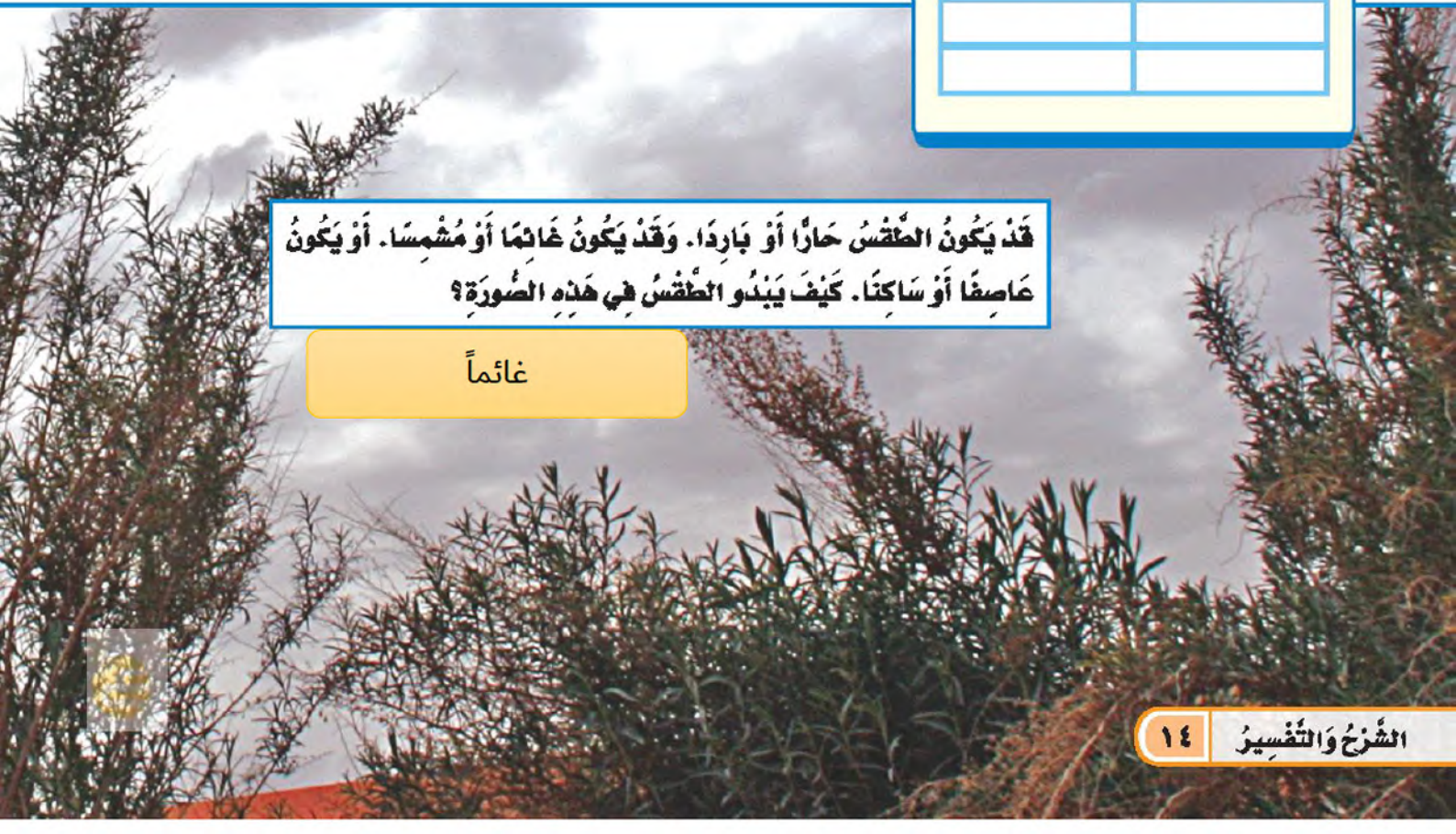
الغِلَافُ الْجَوِّيُّ غِطَاءٌ مِنْ عِدَّةِ طَبَقَاتٍ مِنَ الْغَازَاتِ وَدَقَائِقِ الْغُبَارِ يُحِيطُ بِالأَرْضِ. وَتَحْدُثُ ظَوَاهِرُ الطَّقْسِ فِي طَبَقَتِهِ الأَقْرَبِ إِلَى الأَرْضِ.

الطَّقْسُ حَالَةُ الْجَوِّ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ خِلَالَ يَوْمٍ أَوْ عِدَّةِ أَيَّامٍ.

إِذَا سَأَلَنِي صَدِيقِي: مَا حَالَةُ الطَّقْسِ الْيَوْمَ؟ يُمْكِنُنِي الإِجَابَةُ بِأَنْ أَصِفَ حَالَةَ الطَّقْسِ مِنْ خِلَالِ وَصْفِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ.

دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ

دَرَجَةُ الحَرَارَةِ هِيَ مِقْيَاسُ مَدَى سُخُونَةِ الشَّيْءِ أَوْ بُرُودَتِهِ. وَتُقَاسُ بِمِقْيَاسِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ (الثِّرْمُومِتْر).



قَدْ يَكُونُ الطَّقْسُ حَارًّا أَوْ بَارِدًا. وَقَدْ يَكُونُ غَائِمًا أَوْ مُشْمِسًا. أَوْ يَكُونُ عَاصِفًا أَوْ سَاكِنًا. كَيْفَ يَبْدُو الطَّقْسُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟

غائماً

قِيَاسُ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ

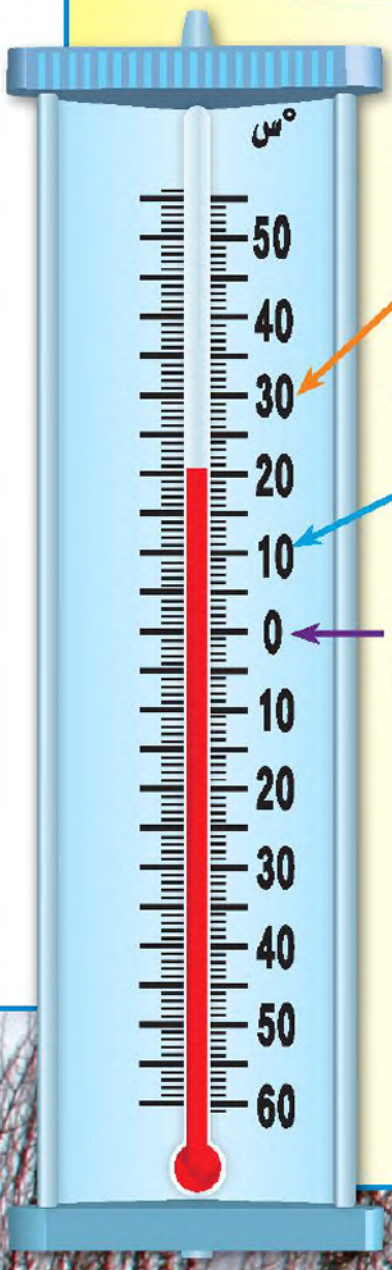
تَتَغَيَّرُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الهَوَاءِ الجَوِّيِّ بِتَعَاقُبِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ. وَهَذَا مَا يُؤَثِّرُ فِي حَالَةِ الطَّقْسِ؛ فَفِي أَثْنَاءِ النَّهَارِ تُسَخِّنُ الشَّمْسُ المَاءَ وَاليَابِسَةَ، وَمِنْهُمَا تَنْتَقِلُ الحَرَارَةُ إِلَى الهَوَاءِ الجَوِّيِّ فَيَسْخُنُ. أَمَّا فِي اللَّيْلِ فَإِنَّ الهَوَاءَ الجَوِّيَّ

ستكون درجة الحرارة معتدلة، سترتفع درجة الحرارة خلال اليوم، ثم تنخفض بعد غياب الشمس.

أَتَوَقَّعُ. كَيْفَ تَتَغَيَّرُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الهَوَاءِ فِي أَثْنَاءِ اليَوْمِ الوَاحِدِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. كَيْفَ أَعْرِفُ مِقْدَارَ التَّغَيُّرِ فِي دَرَجَةِ حَرَارَةِ الجَوِّ فِي أَثْنَاءِ اليَوْمِ الدِّرَاسِيِّ؟

أقيس درجة الحرارة على فترات مختلفة خلال اليوم وأعرض البيانات بالتمثيل بالأعمدة.



يَكُونُ الهَوَاءُ سَاخِنًا. إِنَّهُ يَوْمٌ جَيِّدٌ لِلسِّبَاحَةِ.

بَارِدًا. يَجِبُ أَنْ أَرْتَدِيَ مِعْطَفًا.

يَتَجَمَّدُ المَاءُ، وَيَكُونُ الهَوَاءُ بَارِدًا، لِذَا يَجِبُ ارْتِدَاءُ المِعْطَفِ.

اقْرَأ الصُّورَةَ

مَا مِقْدَارُ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ المُوَضَّحَةِ فِي مِقْيَاسِ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ؟

إِرْشَادٌ: أَنْظُرُ إِلَى أَعْلَى السَّائِلِ المُلَوَّنِ بِالأَحْمَرِ لِتَحْدِيدِ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ.

20° س

كَيْفَ أَصِفُ الطَّقْسَ؟

دَرَجَةُ الحَرَارَةِ هِيَ أَحَدُ العَنَاصِرِ الَّتِي يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهَا لِوَصْفِ حَالَةِ الطَّقْسِ وَيُمْكِنُ وَصْفُ حَالَةِ الطَّقْسِ اعْتِمَادًا عَلَى عَنَاصِرَ أُخْرَى، مِنْهَا الهُطُولُ وَالرِّيَاحُ وَالضَّغْطُ الجَوِّيُّ؛ فَعِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ أَحَدُ العَنَاصِرِ تَتَغَيَّرُ حَالَةُ الطَّقْسِ أَيْضًا.

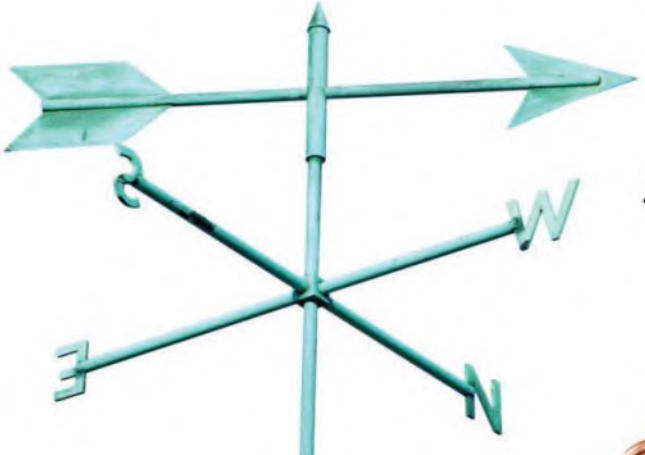
▲ مِنَ المُمْكِنِ أَنْ يَكُونَ البَرَدُ كَبِيرًا بِحَجْمِ كُرَةِ تِنِسِ الطَّاوِلَةِ.

الهُطُولُ

الهُطُولُ: هُوَ الْمَاءُ المُتَسَاقِطُ مِنَ الْغِلافِ الْجَوِّيِّ عَلى الأَرْضِ. وَيَكُونُ عَلى شَكْلِ مَطَرٍ أَوْ ثَلْجٍ أَوْ بَرَدٍ. وتَتَغَيَّرُ حَالَةُ الطَّقْسِ بِتَغَيُّرِ شَكْلِ الهُطُولِ وَكَمِّيَّتِهِ.

الرِّيَاحُ

الرِّيَاحُ: هِيَ الْهَوَاءُ الْمُتَحَرِّكُ الَّذِي أُحِسُّ بِدَفْعِهِ أَحْيَانًا.



دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ تُبَيِّنُ اتِّجَاهَ الرِّيَاحِ ◄

أَدَوَاتُ قِيَاسِ الطَّقْسِ

مِقْيَاسُ الْمَطَرِ يَقِيسُ مِقْدَارَ الْهُطُولِ ◄

وَتَتَغَيَّرُ حَالَةُ الطَّقْسِ بِتَغَيُّرِ سُرْعَةِ حَرَكَةِ الرِّيَاحِ؛ فَفِي الْيَوْمِ الْعَاصِفِ يَتَحَرَّكُ الْهَوَاءُ بِسُرْعَةٍ، وَفِي الْيَوْمِ الْهَادِئِ يَتَحَرَّكُ بِبُطْءٍ.

الضَّغْطُ الْجَوِّيُّ

الضَّغْطُ الْجَوِّيُّ: هوَ وزْنُ الهواءِ الَّذِي يضْغَطُ عَلَى الأَشْيَاءِ، فَيُغَيِّرُ مِنْ حَالَةِ الطَّقْسِ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أَتَوَقَّعُ. مَا نَوْعُ الهُطُولِ الَّذِي يُمْكِنُ أَنْ يَسْقُطَ فِي يَوْمٍ شَدِيدِ البُرُودَةِ؟

الثلج والبر • د.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. أَفْتَرِضُ أَنَّ الثَّلْجَ قَدْ هَطَلَ اليَوْمَ، وَارْتَفَعَتْ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الهَوَاءِ فَوْقَ دَرَجَةِ التَّجَمُّدِ (الصِّفْرِ)، فَمَاذَا أَتَوَقَّعُ أَنْ يَحْدُثَ؟

سيتغير البرد إلى مطر.

نَشَاطٌ

أَعْمَلُ كِيسَ الرِّيَاحِ

١ أَثْنِي سِلْكًا مَعْدِنِيًّا، وَأَعْمَلُ مِنْهُ دَائِرَةً قُطْرُهَا ١٠ سم.

٢ أَقُصُّ كُمَّ قَمِيصٍ طَوِيلٍ، وَأَثْبِتُ الفُتْحَةَ الكَبِيرَةَ لِلْكُمِّ حَوْلَ السِّلْكِ بِخَيْطٍ رَفِيعٍ.

٣ أُلْصِقُ حَجَرًا صَغِيرًا عَلَى الجَانِبِ الآخَرِ مِنَ الخَيْطِ.

٤ **أُلَاحِظُ.** أَرْبِطُ الخَيْطَ بِفَرْعِ شَجَرَةٍ، وَأُرَاقِبُ كِيسَ الرِّيَاحِ خِلَالَ اليَوْمِ. وَأُسَجِّلُ مَا أَرَاهُ.

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** مِنْ خِلَالِ مُلَاحَظَتِي، مَا الَّذِي تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ مِنْ نَتَائِجَ حَوْلَ الرِّيَاحِ؟

ج4: تحرك كيس الرياح في اتجاه الرياح

ج5: معرفة اتجاه حركة الرياح

مقياس سرعة الرياح (الأنيمومتر)

مقياس الضغط الجوي (البارومتر)

كَيْفَ أَتَوَقَّعُ حَالَةَ الطَّقْسِ؟

يَسْتَخْدِمُ العُلَمَاءُ أَدَوَاتٍ خَاصَّةً لِجَمْعِ بَيَانَاتِ الطَّقْسِ. فَالبَالُونَاتُ تَجْمَعُ البَيَانَاتِ حَوْلَ الغِلَافِ الجَوِّيِّ، وَالأَقْمَارُ الاصْطِنَاعِيَّةُ تُلَاحِظُ حَالَةَ الطَّقْسِ مِنْ فَوْقِ سَطْحِ الأَرْضِ، وَتُسْتَخْدَمُ البَيَانَاتُ الَّتِي جَمَعَهَا العُلَمَاءُ لِتَوَقُّعِ حَالَةِ الطَّقْسِ مُسْتَقْبَلًا. وَيَتِمُّ تَوْضِيحُ الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ عَلَى خَرَائِطَ، كَمَا هُوَ مُوَضَّحٌ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ. وَنَحْنُ نَحْتَاجُ إِلَى مَعْرِفَةِ الأَحْوَالِ الجَوِّيَّةِ لِتَحْدِيدِ مَا نُرِيدُ ارْتِدَاءَهُ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ، وَكَذَلِكَ يَحْتَاجُ المُزَارِعُ إِلَى هَذِهِ المَعْرِفَةِ لِتَحْدِيدِ مَوَاعِيدِ الزِّرَاعَةِ وَالحَصَادِ. أَمَّا الطَّيَّارُ فَيَحْتَاجُ إِلَيْهَا لِكَيْ يَقُودَ طَائِرَتَهُ فِي أَمَانٍ.

تُسْتَخْدَمُ بَالُونَاتُ الطَّقْسِ لِجَمْعِ البَيَانَاتِ حَوْلَ حَالَةِ الطَّقْسِ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

طقس (معتدل) مشمس.

أَتَوَقَّعُ. لِمَاذَا يَسْتَخْدِمُ العُلَمَاءُ بَالُونَاتِ الطَّقْسِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. مَا الطَّرَائِقُ الأُخْرَى الَّتِي يُمْكِنُ مِنْ خِلَالِهَا تَوَقُّعُ حَالَةِ الطَّقْسِ؟

الطيارون، المزارعون، الرياضيون، العمال، صيادو السمك، وعامة الناس أيضا.

أَقْرَأُ الخَرِيطَةَ

الحَالَةُ الجَوِّيَّةُ فِي مَدِينَةِ أَبْهَا؟

أَبْحَثُ عَنْ مَدِينَةِ أَبْهَا عَلَى [illegible]، ثُمَّ أَسْتَخْدِمُ رُمُوزَ وَمِفْتَاحَ الحَالَةِ الجَوِّيَّةِ.

غائم ودرجة الحرارة 18ْس

خَرِيطَةُ الطَّقْسِ

المفتاح

- مُشْمِسٌ
- غَائِمٌ جُزْئِيًّا
- غَائِمٌ
- مَاطِرٌ
- ْس دَرَجَةُ الحَرَارَةِ

مُراجَعَةُ الدَّرْسِ

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ **المُفْرَدَاتُ.** مَا الهُطُولُ؟ أُعْطِي أَمْثِلَةً عَلَيْهِ.

٢ **أَتَوَقَّعُ.** أَفْتَرِضُ أَنَّ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الهَوَاءِ ١٤ س، والغُيُومَ فِي السَّمَاءِ، والْجَوَّ مُعْتِمٌ، فَمَا نَوْعُ الهُطُولِ الَّذِي قَدْ يَسْقُطُ؟

مَاذَا أَتَوَقَّعُ؟	مَاذَا يَحْدُثُ؟

٣ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** لِمَاذَا يَحْدُثُ الخَطَأُ فِي بَعْضِ الأَحْيَانِ بِتَوَقُّعِ حَالَةِ الطَّقْسِ؟

٤ **أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:** أَيٌّ مِمَّا يَأْتِي يُسْتَخْدَمُ فِي قِيَاسِ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ:

أ- البَارُومِتْرُ ب- الأَنِيمُومِتْرُ

ج- الثِّرْمُومِتْرُ د- دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ

٥ **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ:** مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي تُسْتَخْدَمُ لِتَوَقُّعِ حَالَةِ الطَّقْسِ؟

1- الهطول هو سقوط الماء من الغلاف الجوي على الأرض
مثال :درجة الحرارة، الرياح، الهطول،

أيام.

مطر ومحتمل البرد

تسقط الأمطار

الجوي.

3- قد يحدث تغير مفاجيء في الجو، مما يؤدي إلى اختلاف حالة الطقس، فقد يحدث تغير في اتجاه الرياح، أو تتغير درجة الحرارة، أو يتغير الضغط الجوي.

المَطْوِيَّاتُ أَنَظِّمُ أَفْكَارِي

أَعْمَلُ مَطْوِيَّةً كَالْمُبَيَّنَةِ فِي الشَّكْلِ، أُلَخِّصُ فِيهَا مَا تَعَلَّمْتُهُ عَنِ الطَّقْسِ.

استعمال أدوات كالبارومتر – أجهزة الحاسب – موازين الحرارة - وغيرها

ما الطقس؟
كيف أصف الطقس؟
كيف أتوقع حالة الطقس؟

العُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ

أُقَارِنُ الأَرْقَامَ

أُتَابِعُ النَّشْرَةَ الْجَوِّيَّةَ، وَأُسَجِّلُ دَرَجَتَيِ الحَرَارَةِ العُظْمَى وَالصُّغْرَى كُلَّ يَوْمٍ فِي مَدِينَتِي عَلَى مَدَى أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ. أَيُّ الأَيَّامِ كَانَتْ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِيهِ أَعْلَى، وَأَيُّهَا كَانَتْ أَقَلَّ؟

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَرْسُمُ حَالَةَ الطَّقْسِ

أُلَاحِظُ حَالَةَ الطَّقْسِ فِي الصَّبَاحِ وَفِي المَسَاءِ، وَأَرْسُمُ مَا لَاحَظْتُهُ، وَأَكْتُبُ اليَوْمَ وَالتَّارِيخَ عَلَى الرَّسْمِ. وَأَسْأَلُ هَلْ تَغَيَّرَتْ حَالَةُ الطَّقْسِ؟ كَيْفَ ذَلِكَ؟

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهَارَةُ الاسْتِقْصَاءِ: تَفْسِيرُ الْبَيَانَاتِ

هَلْ لَاحَظْتُ أَنَّ بَعْضَ الشُّهُورِ أَدْفَأُ مِنْ بَاقِي الشُّهُورِ وَبَعْضَ الشُّهُورِ أَبْرَدُ؟ وَهَذِهِ سُنَّةٌ كَوْنِيَّةٌ تَتَكَرَّرُ كُلَّ عَامٍ. كَيْفَ اسْتَطَاعَ الْعُلَمَاءُ الْكَشْفَ عَنْ ذَلِكَ؟ هُنَاكَ طَرِيقَةٌ وَاحِدَةٌ لِذَلِكَ، وَهِيَ **تَفْسِيرُ الْبَيَانَاتِ** مِنَ السَّنَةِ السَّابِقَةِ.

◄ أَتَعَلَّمُ

عِنْدَمَا **أُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ** أَسْتَخْدِمُ الْمَعْلُومَاتِ الَّتِي جُمِعَتْ مِنْ قَبْلُ؛ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ أَوْ لِحَلِّ الْمُشْكِلَاتِ. وَمِنَ الْأَسْهَلِ تَفْسِيرُ الْبَيَانَاتِ عِنْدَمَا تَكُونُ الْمَعْلُومَاتُ فِي جَدْوَلٍ أَوْ رَسْمٍ بَيَانِيٍّ. وَلِهَذَا السَّبَبِ يُمْكِنُنِي أَنْ أَجِدَ الْفُرُوقَ بَيْنَ الْبَيَانَاتِ بِسُهُولَةٍ.

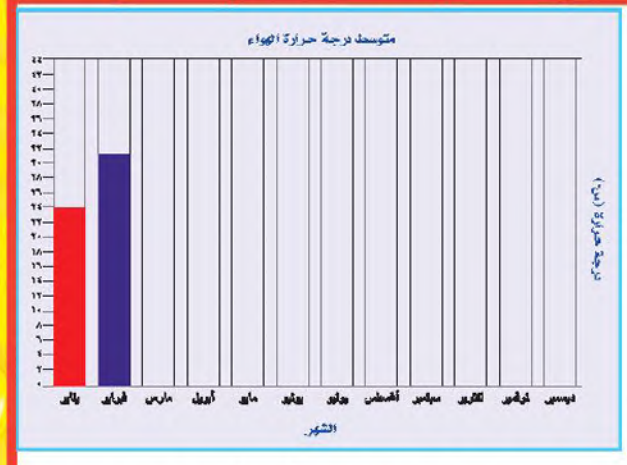
◄ أُجَرِّبُ

يَجْمَعُ الْعُلَمَاءُ الْمَعْلُومَاتِ عَنْ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ مِنْ أَمَاكِنَ مُحَدَّدَةٍ. وَيَسْتَخْدِمُونَ الْبَيَانَاتِ لِمَعْرِفَةِ مُتَوَسِّطِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ لِمَكَانٍ مُحَدَّدٍ لِكُلِّ شَهْرٍ مِنَ السَّنَةِ. وَيُوَضِّحُ الْجَدْوَلُ أَدْنَاهُ مُعَدَّلَ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ فِي مَدِينَةِ الرِّيَاضِ. يُمْكِنُنِي أَنْ أُنَظِّمَ وَ**أُفَسِّرَ الْبَيَانَاتِ** لِرَسْمِ النَّتِيجَةِ أَيْضًا.

مُعَدَّلُ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ لِمَدِينَةِ الرِّيَاضِ

يَنَايِر	فِبْرَايِر	مَارِس	أَبْرِيل	مَايُو	يُونْيُو	يُولْيُو	أُغُسْطُس	سِبْتَمْبِر	أُكْتُوبَر	نُوفَمْبِر	دِيسَمْبِر
٢٣,٨	٣٠,١	٣٢	٣٣,٣	٣٩,١	٤٢,٤	٤٣,٥	٤٣,٢	٤٠,٣	٣٥	٢٧,٧	٢٢

بِنَاءُ المَهَارَةِ



أُنَظِّمُ الْبَيَانَاتِ بِعَمَلِ رَسْمٍ بَيَانِيٍّ بِالْأَعْمِدَةِ عَلَى النَّحْوِ الْآتِي:

١ أُرَتِّبُ الْأَشْهُرَ بِالتَّتَابُعِ أَسْفَلَ الرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ، وَأَكْتُبُ أَسْمَاءَهَا.

٢ أَكْتُبُ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ عَلَى الْجَانِبِ الْأَيْسَرِ مِنَ الرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ. أَكْتُبُ الْأَرْقَامَ بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ ٠، ٢، ٤، ٦، ٨....وَهَكَذَا، وَعِنْدَمَا أَصِلُ الرَّقْمَ ٤٤ أَرْسُمُ خَطًّا أُفُقِيًّا وَأَكْتُبُ عُنْوَانَ الرَّسْمِ الْبَيَانِيِّ.

٣ أَرْسُمُ عَمُودًا يُطَابِقُ كُلَّ رَقْمٍ مِنَ الْأَرْقَامِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْجَدْوَلِ.

٤ وَالْآنَ أُجِيبُ عَنِ الْأَسْئِلَةِ: أَيُّ الْأَشْهُرِ أَكْثَرُ حَرَارَةً وَأَيُّهَا أَكْثَرُ بُرُودَةً؟

أُطَبِّقُ

يوليو أكثر الأشهر حرارة ويناير أكثرها برودة

أَجْمَعُ الْبَيَانَاتِ وَأُفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ. أَقِيسُ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ كُلَّ سَاعَةٍ خِلَالَ يَوْمٍ دِرَاسِيٍّ.

أَبْدَأُ مِنَ السَّاعَةِ ٩:٠٠ صَبَاحًا إِلَى السَّاعَةِ ٢:٠٠ ظُهْرًا.

أُسَجِّلُ الْبَيَانَاتِ فِي جَدْوَلٍ. أَسْتَخْدِمُ الْجَدْوَلَ لِتَنْفِيذِ رَسْمٍ بَيَانِيٍّ بِالْأَعْمِدَةِ.

أَسْتَخْدِمُ الرَّسْمَ الْبَيَانِيَّ لِأُفَسِّرَ الْبَيَانَاتِ لِمَعْرِفَةِ أَيُّ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الْهَوَاءِ الأعلى؟ وَأَيُّهَا الأقل؟

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

تَقَلُّبَاتُ الطَّقْسِ

أُسْرَتِي الْعَزِيزَةُ

أَبدَأُ اليَومَ بِدِرَاسةِ الدَّرْسِ الثَّانِي، (وَأَتَعَلَّمُ فِيهِ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ إِلى حَالاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؟)، وَهَذَا نَشَاطٌ يُمْكِنُ أَنْ نُنَفِّذَهُ مَعًا.

مَعَ وَافِرِ الحُبِّ طِفْلُكُمْ/ طِفْلَتُكُمْ.

النَّشَاطُ:

سَاعِدْ طِفْلَكَ/ طِفْلَتَكَ عَلَى الْبَحْثِ فِي وَسَائِلِ التَّوَاصُلِ الاجْتِمَاعِيِّ عَنْ صُوَرٍ أَو مَقَاطِعَ فِيدْيُو عَنْ تَقَلُّبَاتِ الطَّقْسِ فِي مَنَاطِقَ مَمْلَكَتِنَا الْحَبِيبَةِ.

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

مَا نَوْعُ الطَّقْسِ الَّذِي تُوَضِّحُهُ الصُّورَةُ؟

عاصفة رملية

أَستَكْشِفُ

نَشَاطٌ اسْتِقْصَائِيٌّ

مَا حَالَةُ الطَّقْسِ؟

الهَدَفُ

أَتَوَقَّعُ حَالَةَ الطَّقْسِ.

الخُطُوَاتُ

١ **أُلَاحِظُ** حَالَةَ الطَّقْسِ كُلَّ يَوْمٍ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ.

٢ **أُسَجِّلُ البَيَانَاتِ.** أُصَمِّمُ جَدْوَلًا كَالمُوَضَّحِ، أُسَجِّلُ فِيهِ مَا لَاحَظْتُهُ.

٣ **أُقَارِنُ** بَيْنَ حَالَةِ الطَّقْسِ مِنْ يَوْمٍ إِلَى آخَرَ.

أَحْتَاجُ إِلَى:

- أَوْرَاقٍ

- أَقْلَامِ تَلْوِينٍ

الخطوة ٢

حَالَةُ الطَّقْسِ	
الأَحَد	
الاثْنَيْن	
الثُّلَاثَاء	
الأَرْبِعَاء	
الخَمِيس	
الجُمُعَة	
السَّبْت	

درجة الحرارة – الغيوم - المطر

٤ **أُقَارِنُ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ حَالَةُ الطَّقْسِ مِنْ يَوْمٍ إِلَى آخَرَ، وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أَتَوَقَّعُ. أَكْتُبُ تَقْرِيرًا حَوْلَ حَالَةِ الطَّقْسِ الأُسْبُوعَ القَادِمَ. لِمَاذَا يُعَدُّ تَوَقُّعُ حَالَةِ الطَّقْسِ فِي الأُسْبُوعِ القَادِمِ أَسْهَلَ؟

أتوقع ان يكون شديد البرودة

نعم سهل لأنه الأسبوع القادم فترة قصيرة وقريبة من اليوم

مَا أَنْوَاعُ الطَّقْسِ القَاسِي؟

هَلْ سَبَقَ أَنْ سَمِعْتُ تَحذيرًا منَ اقْتِرَابِ حُلُولِ عَاصِفَةٍ رَمْلِيَّةٍ أَوْ رَعْدِيَّةٍ، أَوْ غَيْرِ ذَلِكَ مِنْ أَنْوَاعِ الطَّقْسِ القَاسِي؛ تَبْدَأُ أَنْوَاعُ الطَّقْسِ القَاسِيَةُ عَادَةً بِرِيَاحٍ أَوْ أَمْطَارٍ خَفِيفَةٍ، ثُمَّ تَتَغَيَّرُ حَالَةُ الطَّقْسِ لِيَحُلَّ مَحَلَّهَا أَحَدُ أَنْوَاعِ الطَّقْسِ القَاسِيَةِ فما أَنْوَاعُ الطَّقْسِ القاسي؟

العَوَاصِفُ الرَّمْلِيَّةُ

العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ عَاصِفَةٌ تَحْمِلُ فِيهَا الرِّيَاحُ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الرَّمْلِ وَالْغُبَارِ فِي الهَوَاءِ. وَتُشَكِّلُ الرِّمَالُ المَحْمُولَةُ فِي الرِّيَاحِ سَحَابَةً فَوْقَ سَطْحِ الأَرْضِ. وَتَحْدُثُ العَوَاصِفُ الرَّمْلِيَّةُ فِي المَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِي أَوْقَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ العَامِ.

وَتَحْدُثُ العَوَاصِفُ الرَّمْلِيَّةُ عِنْدَمَا تَحْمِلُ الرِّيَاحُ الرِّمَالَ مِنَ المَنَاطِقِ الجَافَّةِ الَّتِي لَا يُغَطِّيهَا غِطَاءٌ نَبَاتِيٌّ، فَيُؤَدِّي ذَلِكَ إِلَى إِثَارَةِ الغُبَارِ، وَحَمْلِ الرِّمَالِ مَسَافَاتٍ بَعِيدَةً.

وَتُسَبِّبُ العَوَاصِفُ الرَّمْلِيَّةُ الكَثِيرَ مِنَ المُشْكِلَاتِ الصِّحِّيَّةِ، وَخُصُوصًا لِلأَنْفِ وَالعُيُونِ وَالجِهَازِ التَّنَفُّسِيِّ، ودفن النَّبَاتَاتِ وَالمَزَارِعِ وَالطُّرُقَاتِ، وَقَدْ تُؤَدِّي إِلَى وُقُوعِ بَعْضِ حَوَادِثِ الطُّرُقِ بِسَبَبِ حَجْبِ الرُّؤْيَةِ.

أَقْرَأُ وَأَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ إِلَى حَالَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

المُفْرَدَاتُ

العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ

العَاصِفَةُ الرَّعْدِيَّةُ

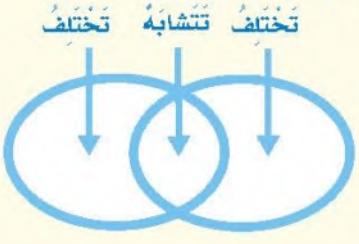
الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ

العَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ

الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ

مَهَارَةُ القِرَاءَةِ

المُقَارَنَةُ



تُشَكِّلُ الرِّمَالُ المَحْمُولَةُ فِي العَوَاصِفِ الرَّمْلِيَّةِ سَحَابَةً تَحْجُبُ الرُّؤْيَةَ

العَواصِفُ الرَّعْدِيَّةُ

العَاصِفَةُ الرَّعْدِيَّةُ أَحَدُ أَنْمَاطِ الطَّقْسِ القَاسِي؛ وَهِيَ عَاصِفَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِالرَّعْدِ وَالبَرْقِ وَالأَمْطَارِ الشَّدِيدَةِ وَالرِّيَاحِ القَوِيَّةِ، وتَظْهَرُ فِيهَا مَظَاهِرُ قُدْرَةِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ.

▲ العَواصِفُ الرَّعْدِيَّةُ أَحَدُ أَنْمَاطِ الطَّقْسِ القَاسِي.

الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ

الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ عَاصِفَةٌ كَبِيرَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِرِيَاحٍ قَوِيَّةٍ وَأَمْطَارٍ غَزِيرَةٍ، وتَتَكَوَّنُ فَوْقَ المُحِيطَاتِ. وَعِنْدَمَا يَتَحَرَّكُ الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ فَوْقَ الأَرْضِ فَإِنَّ الرِّيَاحَ وَالأَمْطَارَ تُدَمِّرُ مَعَالِمَ الأَرْضِ. فَتَتَأَثَّرُ الأَشْجَارُ، وَقَدْ يَحْدُثُ الفَيَضَانُ.

▼ يَتَحَرَّكُ الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ بِشَكْلٍ دَائِرِيٍّ، وَتَبْلُغُ سُرْعَةُ رِيَاحِهِ ١١٨ كِيلومِتْرًا فِي السَّاعَةِ وَقَدْ تَزِيدُ.

صُورَةٌ لِلإِعْصَارِ الحَلَزُونِي مِنَ الفَضَاءِ الخَارِجِيِّ

العَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ

العَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ عَاصِفَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِالثَّلْجِ، وَتَكُونُ دَرَجَةُ الحَرَارَةِ مُنْخَفِضَةً، وَالرِّيَاحُ قَوِيَّةً. وَتُغَطِّي العَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ النَّبَاتَاتِ وَالسَّيَّارَاتِ وَالأَبْنِيَةَ بِالثَّلْجِ.

الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ

الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ عَاصِفَةٌ قَوِيَّةٌ مَعَ رِيَاحٍ دَوَّارَةٍ تَتَشَكَّلُ عَلَى الأَرْضِ. وَيَبْدُو كَقِمْعٍ كَبِيرٍ وَطَوِيلٍ. وَيَعْمَلُ الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ عَلَى تَدْمِيرِ مُعْظَمِ الأَشْيَاءِ الَّتِي تُوَاجِهُهُ فِي طَرِيقِهِ.

▲ عَاصِفَةٌ ثَلْجِيَّةٌ أَثَّرَتْ فِي جِبَالِ اللَّوْزِ- بِمَنْطِقَةِ تَبُوكَ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُقَارِنُ- فِيمَ يَتَشَابَهُ الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ والإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ؟

الرياح القوية – نواتج الاعصار

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. كَيْفَ تُؤَثِّرُ العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ فِي المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ؟

تصعب الرؤية عليها

الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ رِيَاحٌ تَتَحَرَّكُ بِشَكْلٍ دَائِرِيٍّ، وَتَتَحَرَّكُ بِسُرْعَةِ ١٦٠ كِيلُو مِتْرًا فِي السَّاعَةِ وَأَكْثَرَ. ◄

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

لِمَاذَا يُعَدُّ الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ مِنَ العَوَاصِفِ القَوِيَّةِ؟

إِرْشَادٌ: أَنْظُرُ إِلَى شَكْلِ الإِعْصَارِ، وَأَتَوَقَّعُ حَرَكَتَهُ وَسُرْعَتَهُ.

الاعصار القمعي : تصل فيه سرعة الرياح الى كيلو متراً في الساعة أو أكثر، ويصل الإعصار القمعي على تدمير معظم الأشياء التي تواجهه في طريقه

كَيْفَ أَبْقَى آمِنًا فِي ظُرُوفِ الطَّقْسِ القَاسِيَةِ؟

قَدْ يَتَأَذَّى كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ فِي ظُرُوفِ الطَّقْسِ القَاسِيَةِ. وَلِكَيْ أَتَجَنَّبَ التَّعَرُّضَ لِلأَذَى لَا بُدَّ لِي مِنَ اتِّبَاعِ مَا يَأْتِي:

حَيْثُ الدِّفْءُ. وَإِذَا اضْطُرِرْتُ إِلَى الخُرُوجِ أَرْتَدِي مَلَابِسَ ثَقِيلَةً.

ج3: سبب حدوث الصوت : حركة الهواء بسرعة

ج4: كل من البرق والصوت بعد ضرب الكيس بسبب حركة الهواء بسرعة

الرعدي : أبقى في داخل البناية القوية. لا أستخدم الهاتف أو الأجهزة. لا أقف تحت الشجرة.

الإعصار القمعي: أبقي بعيدا عن الشباك، إذا أمكن، أنزل إلى الطابق الأرضي. الإعصار الحلزوني: أحتمي في داخل البيت بعيدا عن الشبابيك والأبواب. أترك المنطقة وأذهب إلى مكان أكثر أمانا.

العاصفة الثلجية : أبقى في الداخل حيث الدفء. وأرتدي الملابس الدافئة إذا قررت الخروج من البيت.

نَشَاطٌ

صَوْتُ الرَّعْدِ

١ أَنْفُخُ الكِيسَ بِالهَوَاءِ، ثُمَّ أُغْلِقُهُ بِإِحْكَامٍ.

٢ أَضْرِبُ الكِيسَ ضَرْبَةً قَوِيَّةً وَأَسْتَمِعُ إِلَى الصَّوْتِ.

٣ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا سَبَبُ حُدُوثِ الصَّوْتِ بَعْدَ ضَرْبِ الكِيسِ؟

٤ **أَتَوَاصَلُ.** أُشَارِكُ زُمَلَائِي بِمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ مِنْ نَتَائِجَ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُقَارِنُ. كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ أَبْقَى آمِنًا خِلَالَ الإِعْصَارِ القَمْعِيِّ، وَالإِعْصَارِ الحَلَزُونِيِّ، وَالعَاصِفَةِ الرَّعْدِيَّةِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا بَقِيتُ خَارِجَ المَنْزِلِ خِلَالَ العَاصِفَةِ الثَّلْجِيَّةِ؟

قد أبتل من المطر وأصاب بالبرد، وقد يؤدي ذلك إلى الوفاة، أو أضل الطريق في الثلج.

مُرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

مُلَخَّصٌ مُصَوَّرٌ

لِلْعَوَاصِفِ الرَّعْدِيَّةِ أَنواعٌ عَدِيدَةٌ، مِنْهَا:

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وأكْتُبُ

١ **المُفْرَدَاتُ.** مَاذَا نُسَمِّي الْعَاصِفَةَ الْكَبِيرَةَ الْمَصْحُوبَةَ بِرِيَاحٍ قَوِيَّةٍ وَأَمْطَارٍ غَزِيرَةٍ الَّتِي تَتَكَوَّنُ فَوْقَ الْمُحِيطَاتِ؟

الغيوم الريشية

٢ **أُقَارِنُ.** فِيمَ تَتَشَابَهُ العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ والعَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ، وَفِيمَ تَخْتَلِفَانِ؟

٣ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** كَيْفَ يُمْكِنُ لِبَطَّارِيَّاتِ المِذْيَاعِ المَشْحُونَةِ أَنْ تُسَاعِدَنَا عَلَى البَقَاءِ بِأَمَانٍ فِي أَثْنَاءِ العَاصِفَةِ؟

٤ **أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ.** أَيُّ ظُرُوفِ الطَّقْسِ القَاسِيَةِ لَا تَحْدُثُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ؟

أ- العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ ب- العَاصِفَةُ الثَّلْجِيَّةُ

ج- الإِعْصَارُ الحَلَزُونِيُّ د- الإِعْصَارُ القِمْعِيُّ

٥ **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ:** كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ إِلَى حَالَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ؟

2- تختلف العاصفة الرملية مصحوبة بالرمل
تتشابه: وقوع بعض حوادث الطرق وتسبب بعض المشاكل الصحية
تختلف العاصفة الثلجية مصحوبة بالثلج

3- البطاريات المشحونة لا تعتمد على الكهرباء والتي قد تنقطع يسبب تدمير العاصفة للأسلاك الكهربية فتستطيع سماع المذياع ومعرفة حالة الطقس في المستقبل وتلقي التعليمات اللازمة

4- تبدأ أنواع الطقس القاسية عادة برياح وأمطار خفيفة؛ ثم تتغير حالة الطقس ليحل محلها أحد أنواع الطقس القاسية، مثل: العواصف الرملية؛ والرعدية؛ والثلجية؛ والأعاصير الحلزونية والقمعية

العُلُومُ وَالكِتَابَةُ

أَكْتُبُ تَقْرِيرًا

أَعْمَلُ بَحْثًا أَكْتَشِفُ خِلَالَهُ المَنَاطِقَ الَّتِي تَحْدُثُ فِيهَا الأَعَاصِيرُ، وَأُوَضِّحُ فِي تَقْرِيرِي أَسْبَابَ حُدُوثِهَا.

المُحَافَظَةُ عَلَى السَّلَامَةِ

أَخْتَارُ أَحَدَ الظُّرُوفِ الجَوِّيَّةِ القَاسِيَةِ، ثُمَّ أَكْتُبُ إِعْلَانًا أُخْبِرُ فِيهِ النَّاسَ كَيْفَ يُحَافِظُونَ عَلَى سَلَامَتِهِمْ فِي الجَوِّ القَاسِي. وَأَقْرَأُ الإِعْلَانَ أَمَامَ زُمَلَائِي.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

مِهَنٌ مُرْتَبِطَةٌ مَعَ الْعُلُومِ

الرَّاصِدُ الجَوِّيُّ

يَعْمَلُ الرَّاصِدُ الجَوِّيُّ فِي مَحَطَّةِ الأَرْصَادِ الجَوِّيَّةِ؛ حَيْثُ يَتَوَقَّعُ حَالَةَ الطَّقْسِ، وَمَا يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ عَلَيْهِ خِلَالَ أَيَّامٍ عَدِيدَةٍ قَادِمَةٍ، وَيُخْبِرُ النَّاسَ بِذَلِكَ مِنْ خِلَالِ التِّلْفَازِ وَغَيْرِهِ.

يَقُومُ الرَّاصِدُ الجَوِّيُّ بِجَمْعِ البَيَانَاتِ وَالمَعْلُومَاتِ عَنِ الطَّقْسِ بِاسْتِعْمَالِ أَجْهِزَةٍ تَقَنِيَّةٍ فِي مَحَطَّةِ الأَرْصَادِ، مُسْتَعِينًا فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ بِأَجْهِزَةِ الحَاسُوبِ، وَالتَّنْسِيقِ مَعَ مَحَطَّاتِ أَرْصَادٍ جَوِّيَّةٍ أُخْرَى فِي العَالَمِ.

وَلِكَيْ تَكُونَ رَاصِدًا جَوِّيًّا فِي المُسْتَقْبَلِ عَلَيْكَ أَنْ تَدْرُسَ عِلْمَ الأَرْصَادِ الجَوِّيَّةِ فِي الجَامِعَةِ، وَأَنْ تُتْقِنَ اسْتِخْدَامَ أَدَوَاتِ وَأَجْهِزَةِ الرَّصْدِ الجَوِّيِّ. وَمَهَارَاتِ اسْتِخْدَامِ الحَاسُوبِ.

▲ يَسْتَخْدِمُ الرَّاصِدُ الجَوِّيُّ التِّقْنِيَةَ الحَدِيثَةَ لِجَمْعِ البَيَانَاتِ عَنِ الطَّقْسِ.

مِهَنٌ أُخْرَى مُرْتَبِطَةٌ مَعَ عُلُومِ الأَرْضِ:

- المُلَاحِظُ (المُرَاقِبُ) الجَوِّيُّ.
- الفَلَكِيُّ.
- رَائِدُ الفَضَاءِ.

الفَلَكِيُّ

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

مُراجَعَةُ الفَصْلِ السَّابِع

المُفْـرَدَاتُ

أُكْمِلُ كلًّا مِنَ الْجُمَلِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

الطَّقْسِ

الغِلَافَ الجَوِّيَ

العَاصِفَةُ الرَّمْلِيَّةُ

دَرَجَةِ الحَرَارَةِ

الإِعْصَارَ الحَلَزُونِيَّ

١ يُسَمَّى الغِطَاءُ الغَازِيُّ المُحِيطُ بِالأَرْضِ _____.

٢ الثِّرْمُومِتْرُ أَدَاةٌ تُسْتَخْدَمُ لِقِيَاسِ _____.

٣ _____ تَحْمِلُ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الرَّمْلِ وَالْغُبَارِ فِي الهَوَاءِ.

٤ تُعْرَفُ حَالَةُ الجَوِّ فِي وَقْتٍ وَمَكَانٍ مُعَيَّنٍ بِـ _____.

٥ العَاصِفَةُ المَصْحُوبَةُ بِالرِّيَاحِ القَوِيَّةِ وَالأَمْطَارِ الشَّدِيدَةِ وَتَتَكَوَّنُ فَوْقَ المُحِيطَاتِ تُسَمَّى _____.

مُلَخَّصٌ مُصَوَّرٌ

الدَّرْسُ الأَوَّلُ:

الطَّقْسُ حَالَةُ الجَوِّ فِي وَقْتٍ وَمَكَانٍ

ج1: الغلاف الجوي

ج2: درجة الحرارة

ج3: الغيوم

ج4: الطقس

ج5: الإعصار الحلزوني

المَطْوِيَّات

أُلْصِقُ المَطْوِيَّاتِ التي عَمِلْتُها في كُلِّ دَرْسٍ عَلَى وَرَقَةٍ كَبِيرَةٍ مُقَوَّاةٍ. أَسْتَعِينُ بِهَذِهِ المَطْوِيَّاتِ عَلَى مُرَاجَعَةِ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا الفَصْلِ.

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

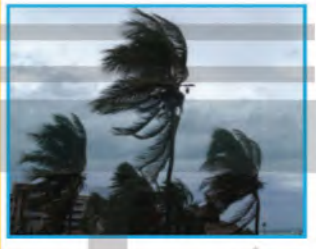
أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٦ **أُقارِنُ.** أَصِفُ الأَنْواعَ الْمُخْتَلِفَةَ مِنَ العَواصِفِ؟

٧ **أَتَوَقَّعُ.** عِنْدَمَا يَكُونُ الطَّقْسُ حارًّا، فِي الْمَناطِقِ الْجافَّةِ، وَأَرَى رِياحًا قَوِيَّةً تَهُبُّ عَلَى هَذِهِ الْمِنْطَقَةِ، فَمَا هُوَ نَوْعُ الْعاصِفَةِ الَّتِي تَتَشَكَّلُ؟

٨ **أَعْمَلُ نَمُوذَجًا.** أُصَمِّمُ مِقْياسَ المَطَرِ، وَعَلَى بِطاقَاتٍ أَكْتُبُ تَوْضِيحًا حَوْلَ كَيْفِيَّةِ عَمَلِهِ.

٩ مَا نَوْعُ العاصِفَةِ الَّذِي تُشِيرُ إِلَيْها الصُّورَةُ؟ وَمَاذَا سَتَكُونُ حالَةُ الطَّقْسِ؟



١٠ **صَوابٌ أَمْ خَطَأٌ.** يَقِيسُ الْبارُومِتْرُ دَرَجَةَ الْحَرارَةِ. هَلْ هَذِهِ الْعِبارَةُ صَحِيحَةٌ أَمْ خاطِئَةٌ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِي.

١١ كَيْفَ تُساعِدُ هَذِهِ الأَدَاةُ النَّاسَ عَلَى وَصْفِ حالَةِ الطَّقْسِ؟

أ. تَقِيسُ كَمِّيَّةَ الهُطُولِ.

ب. تَقِيسُ اتِّجاهَ الرِّياحِ.

ج. تَقِيسُ سُرْعَةَ الرِّياحِ.

د. تَقِيسُ الضَّغْطَ الجَوِّيَّ.

الفِكْرَةُ العامَّةُ

١٢ كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ فِي المَكانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ خِلالَ السَّنَةِ؟

ج6: العواصف الرعدية: عاصفة مصحوبة بالرعد والبرق والأمطار الشديدة والرياح القوية وللعواصف أنواع منها: الإعصار مصحوب برياح دوارة - الاعصار الحلزوني مصحوب برياح قوية وأمطار غزيرة وتتكون فوق المحيطات

العاصفة الثلجية: مصحوبة بالرياح القوية والثلج - العواصف الرملية: تحمل كميات من الرمل في الهواء تشكل سحابة فوق سطح الأرض وتحدث في المناطق الجافة وشبه الجافة

ج7: على الأرجح أنها سوف تمطر وتكون الغيوم غيوم طبقية ويكون نوع الهطول أمطار لأن الطقس دافئ

ج9: إعصار حلزوني، الإعصار الحلزوني عاصفة كبيرة مصحوبة برياح قوية وأمطار غزيرة، وعندما يتحرك الإعصار الحلزوني فوق الأرض فإن الرياح والأمطار تدمر معالم الأرض فتتأثر الأشجار، وقد يحدث الفيضان

ج10: العبارة خاطئة، حيث يقيس البارومتر الضغط الجوي

ج12: يتغير الطقس ما بين ارتفاع في درجة الحرارة وهبوب الرياح والعواصف وانخفاض في درجة الحرارة وسقوط أنواع من الهطول مثل المطر والثلج

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

نَمُوذَجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

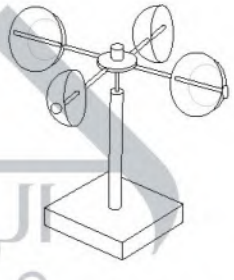
١ أَيُّ الأَدَوَاتِ تَقِيسُ الضَّغْطَ الجَوِّيَّ؟

أ.

ب.

ج.

د.



٢ أَيُّ الْأَدَوَاتِ تَقِيسُ سُرْعَةَ الرِّيَاحِ؟

أ. دَوَّارَةُ الرِّيَاحِ.

ب. البَارُومِتْرُ.

ج. الثِّرْمُومِتْرُ.

د. الأَنِيمُومِتْرُ.

٣ أَيٌّ مِمَّا يَلِي يُعَبِّرُ عَنْ حَالَةِ الْهَوَاءِ عِنْدَ قِيَاسِهِ فِي مَكَانٍ وَزَمَانٍ مُحَدَّدَيْنِ؟

أ. الضَّغْطُ الْجَوِّيُّ.

ب. الْغِلَافُ الْجَوِّيُّ.

ج. الطَّقْسُ.

د. دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ.

٤ أَنْظُرُ إِلَى الْجَدْوَلِ أَدْنَاهُ.

الْمَدِينَةُ	مُعَدَّلُ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ لِشَهْرِ يَنَايِرَ (°س)	مُعَدَّلُ هُطُولِ الْأَمْطَارِ بِالْمِلِيمِتْرِ
الرِّيَاضُ	١٤٫١	٦١٠
جَدَّةُ	٢٣٫٣	١٧
أَبْهَا	١٢٫٩	٢٢٠٠
الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ	١٧٫٣	٣٩٠

أَيُّ مُدُنِ الْمَمْلَكَةِ لَهَا أَعْلَى دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ خِلَالَ شَهْرِ يَنَايِرَ؟

أ. الرِّيَاضُ.

ب. جَدَّةُ.

ج. أَبْهَا.

د. الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ.

الحلول اون لاين
hulul.online

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

٥ مِنْ أَشْكَالِ الْمَاءِ الْمُتَسَاقِطِ مِنَ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ عَلَى الْأَرْضِ:

أ. الْبَرَدُ، الثَّلْجُ، الْمَطَرُ.

ب. الثَّلْجُ، الْمَطَرُ، الطَّقْسُ.

ج. الطَّقْسُ، الْمَطَرُ، الْبَرَدُ.

د. الْبَرَدُ، الثَّلْجُ، الطَّقْسُ.

٦ بِمَ تَبْدَأُ أَنْوَاعُ الطَّقْسِ القَاسِيَةُ عَادَةً؟

أ. بِالرِّيَاحِ أَوْ أَمْطَارٍ خَفِيفَةٍ.

ب. بِتَغَيُّرِ دَرَجَاتِ الحَرَارَةِ خِلَالَ اليَوْمِ.

ج. بِارْتِفَاعِ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الجَوِّ.

د. بِثَبَاتِ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الجَوِّ.

٧ أَيُّ العِبَارَاتِ الآتِيَةِ تَصِفُ العَاصِفَةَ الرَّمْلِيَةَ؟

أ. عَاصِفَةٌ كَبِيرَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِالرِّيَاحِ وَأَمْطَارٍ غَزِيرَةٍ تَتَكَوَّنُ فَوْقَ المُحِيطَاتِ.

ب. عَاصِفَةٌ تَحْمِلُ فِيهَا الرِّيَاحُ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الرَّمْلِ وَالْغُبَارِ فِي الهَوَاءِ.

ج. عَاصِفَةٌ قَوِيَّةٌ مِنَ الرِّيَاحِ الدَّوَّارَةِ الَّتِي تَتَشَكَّلُ عَلَى الأَرْضِ.

د. عَاصِفَةٌ مَصْحُوبَةٌ بِالثَّلْجِ.

٨ مَا الْأَدَوَاتُ الَّتِي سَيَسْتَخْدِمُهَا الرَّاصِدُ الْجَوِّيُّ لِقِيَاسِ حَالَةِ الطَّقْسِ الظَّاهِرَةِ فِي الشَّكْلِ أَدْنَاهُ؟

٩ أَيْنَ تَتَكَوَّنُ الأَعَاصِيرُ الحَلَزُونِيَّةُ، أَصِفُ تَأْثِيرَهَا عَلَى مَعَالِمِ سَطْحِ الأَرْضِ.

١٠ أَذْكُرُ ثَلَاثَ طُرُقٍ تَجْعَلُنِي آمِنًا فِي أَثْنَاءِ الطَّقْسِ القَاسِي.

ج8: يُمكن للراصد الجوي أن يستخدم مقياس المطر لقياس مقدار الهطول وكذلك السهم الدوار ليُحدد اتجاه الرياح والأنيمومتر لقياس سرعة الرياح، ومقياس الحرارة (الثرمومتر) لقياس درجة حرارة الهواء والبارومتر لقياس الضغط الجوي

ج9: تتكون الأعاصير الحلزونية قوق المحيطات وعندما يتحرك الإعصار الحلزوني فوق الأرض فإن الرياح والأمطار تدمر معالم الأرض فتتأثر الأشجار وقد يحدث الفيضان

ج10: في أثناء العاصفة الرعدية لا أقف تحت شجرة ولا أستخدم الهواتف ولا الحواسيب أو أي أدوات كهربائية أخرى وأبقى داخل البنايات القوية - في أثناء العاصفة الثلجية أبقى داخل البيت؛ حيث الدفء وإذا اضطررت إلى الخروج أرتدي ملابس ثقيلة - إذا سمعت عن قدوم عاصفة رملية أبقى في البيت وأغلق الأبواب والنوافذ وأستخدم الكمامات وأغطى أنفي بقماش مبلل بالماء

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الفَصْلُ الثَّامِنُ

دَوْرَةُ المَاءِ والمُنَاخِ

قَالَ تَعَالَى: ﴿ وَنَزَّلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً مُّبَٰرَكًا فَأَنۢبَتْنَا بِهِۦ جَنَّٰتٍ وَحَبَّ ٱلْحَصِيدِ ۝٩ ﴾ ق.

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

ما العَوَامِلُ الَّتي تُؤَثِّرُ في طَبِيعَةِ مُنَاخِ المِنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟

الأَسْئِلَةُ الأَسَاسِيَّةُ

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

أَيْنَ يَذْهَبُ المَاءُ السَّاقِطُ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ؟

الدَّرْسُ الثَّانِي

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ مُنَاخُ سَطْحِ الأَرْضِ؟

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الفِكْرَةُ العَامَّةُ مُفْرَدَاتُ الفِكْرَةِ العَامَّةِ

التَّبَخُّرُ

عَمَلِيَّةُ تَحَوُّلِ السَّائِلِ إِلَى غَازٍ.

التَّكَثُّفُ

عَمَلِيَّةُ تَحَوُّلِ الْغَازِ إِلَى سَائِلٍ.

دَوْرَةُ المَاءِ

حَرَكَةُ المَاءِ المُسْتَمِرَّةُ بَيْنَ سَطْحِ الأَرْضِ وَالغِلَافِ الجَوِّيِّ.

الغَيْمَةُ

تَجَمُّعٌ مِنْ قَطَرَاتِ المَاءِ الصَّغِيرَةِ أَوْ بَلُّورَاتِ الثَّلْجِ فِي الجَوِّ.

المُنَاخُ

حَالَةُ الطَّقْسِ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ عَلَى مَدَى فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ طَوِيلَةٍ.

فُصُولُ السَّنَةِ

أَقْسَامٌ مِنَ السَّنَةِ لِكُلٍّ مِنْها طَقْسٌ مَمَيَّزٌ.

رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

الدَّرْسُ الأَوَّلُ

دَوْرَةُ المَاءِ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

يَسْقُطُ المَطَرُ مِنَ السَّمَاءِ. تُرَى، مِنْ أَيْنَ يَأْتِي مَاءُ المَطَرِ؟

من الغيوم في السماء

الحلول اون لاين
hulul.online

أَستَكْشِفُ

نَشاطٌ استِهلالِيٌّ

كَيْفَ تَتَكَوَّنُ قَطَراتُ المَطَرِ؟

الهَدَفُ

أَسْتَكْشِفُ كَيْفَ تَتَكَوَّنُ قَطَراتُ المَطَرِ فِي الغِلافِ الجَوِّيِّ.

الخُطُواتُ

١ أَمْلأُ رُبْعَ الوِعاءِ الزُّجاجِيِّ بِالماءِ الدّافِئِ.

٢ أَضَعُ غِلافًا بِلاسْتِيكِيًّا عَلَى الجُزْءِ العُلْوِيِّ مِنَ الوِعاءِ الزُّجاجِيِّ، وَأُثَبِّتُهُ بِرِباطٍ مَطّاطِيٍّ، وَأَضَعُ كُرَةً زُجاجِيَّةً فِي مُنْتَصَفِ الغِلافِ البِلاسْتِيكِيِّ.

٣ **أَعْمَلُ نَمُوذَجًا.** أَضَعُ عَدَدًا مِنْ مُكَعَّباتِ الثَّلْجِ عَلَى الجُزْءِ العُلْوِيِّ مِنَ الغِلافِ البِلاسْتِيكِيِّ لِتَبْرِيدِ الهَواءِ فَوْقَ الماءِ، وَالَّذِي يُمَثِّلُ الغِلافَ الجَوِّيَّ.

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أُلاحِظُ الجُزْءَ السُّفْلِيَّ مِنَ الغِلافِ البِلاسْتِيكِيِّ لِعِدَّةِ دَقائِقَ. وَأَسْأَلُ: مَاذَا تَكَوَّنَ هُنَاكَ؟ وَمِنْ أَيْنَ أَتَى؟

أَسْتَخْلِصُ النَّتائِجَ

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** مِنْ أَيْنَ أَتَى الماءُ الَّذِي كَوَّنَ قَطَراتِ المَطَرِ؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أُجَرِّبُ. مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا اسْتَخْدَمْتُ مَاءً بَارِدًا بَدَلًا مِنَ الماءِ الدّافِئِ؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.

أَحْتاجُ إِلى

ج4: تكون قطرات من الماء في الجزء السفلي من الغلاف البلاستيكي حيث يتم تبريد بخار الماء الموجود داخل الوعاء بواسطة الثلج الموجود قوق الغفلاف البلاستيكي فيتكثف بخار الماء ويتحول إلى قطرات ماء

ج5: أتى من تبخر مياه البحار والمحيطات والانهار والمسطحات المائية ثم تكثف بخار الماء ويتساقط المطر

يستغرق تكون قطرات الماء وقتاً أطول كما أنه يتكون بكميات أقل من تلك التي تتكون في حالة الماء الدافيء

حلول
الحلول اون لاين
hulul online

كَيْفَ تَتَشَكَّلُ الغُيُومُ؟

عِنْدَمَا أَخْرُجُ فِي الصَّبَاحِ البَاكِرِ أَجِدُ الرُّؤْيَةَ غَيْرَ وَاضِحَةٍ أَحْيَانًا، وَالسَّبَبُ فِي ذَلِكَ وُجُودُ الضَّبَابِ.

وَالضَّبَابُ غُيُومٌ تَتَشَكَّلُ بِالقُرْبِ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ، وَيَتَكَوَّنُ مِنْ قطرات صَغِيرَةٍ مِنَ المَاءِ.

الغَيْمَةُ تَجَمُّعٌ مِنْ قَطَرَاتِ المَاءِ الصَّغِيرَةِ، أَوْ مِنْ بَلُّورَاتِ الثَّلْجِ فِي الجَوِّ. وتَتَشَكَّلُ الغُيُومُ عَلَى ارْتِفَاعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ فَوْقَ سَطْحِ الأَرْضِ.

التَّبَخُّرُ

يَحْتَوِي الضَّبَابُ وَالغُيُومُ عَلَى المَاءِ المُتَبَخِّرِ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ؛ فَعِنْدَمَا تَسْقُطُ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ يَتَبَخَّرُ المَاءُ أَوْ يُصْبِحُ غَازًا.

فَالتَّبَخُّرُ هُوَ تَحَوُّلُ السَّائِلِ إِلَى غَازٍ. فَالمَاءِ فِي الحَالَةِ الغَازِيَّةِ يُسَمَّى **بُخَارَ المَاءِ**. وَنَحْنُ لَا نَسْتَطِيعُ رُؤْيَةَ بُخَارِ المَاءِ، مَعَ أَنَّهُ فِي الهَوَاءِ مِنْ حَوْلِنَا.

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

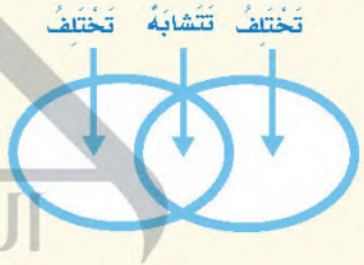
أَيْنَ يَذْهَبُ المَاءُ السَّاقِطُ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ؟

المفرداتُ

- الضَّبَابُ
- الغَيْمَةُ
- التَّبَخُّرُ
- بُخَارُ المَاءِ
- التَّكَثُّفُ
- دَوْرَةُ المَاءِ

مهارةُ القراءةِ ✓

المُقَارَنَةُ



الحلول اون لاين
hulul.online

▲ ظُهُورُ الغُيُومِ يَدُلُّ عَلَى تَغَيُّرِ حَالَةِ الطَّقْسِ.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

التَّكَثُّفُ

هَلْ شَاهَدْتُ المَاءَ عَلَى النَّافِذَةِ مِنَ الدَّاخِلِ؟ عِنْدَمَا يَتَبَخَّرُ المَاءُ يُلَامِسُ سَطْحَ النَّافِذَةِ البَارِدَ فَيَتَكَثَّفُ. إِنَّ تَحَوُّلَ الغَازِ إِلَى سَائِلٍ يُسَمَّى **التَّكَثُّفَ**.

وَيُسْهِمُ التَّكَثُّفُ فِي تَكْوِينِ الغُيُومِ بِالطَّرِيقَةِ نَفْسِهَا. فَعِنْدَمَا يَتَصَاعَدُ بُخَارُ المَاءِ إِلَى أَعْلَى يَبْرُدُ، فَيَتَكَاثَفُ حَوْلَ دَقَائِقِ الغُبَارِ فِي الهَوَاءِ، وَيَنْتُجُ عَنْ تَكَاثُفِهِ قَطَرَاتُ مَاءٍ صَغِيرَةٌ، تَتَجَمَّعُ، فَتَتَشَكَّلُ الغُيُومُ.

▲ تَتَشَكَّلُ قَطَرَاتُ المَاءِ عَلَى النَّافِذَةِ مِنَ الدَّاخِلِ عِنْدَمَا يَبْرُدُ بُخَارُ المَاءِ وَيَتَكَثَّفُ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُقَارِنُ. فِيمَ يَتَشَابَهُ الضَّبَابُ وَالغُيُومُ، وَفِيمَ يَخْتَلِفَانِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. هَلْ يَتَبَخَّرُ المَاءُ مِنَ التُّرْبَةِ؟ أُفَسِّرُ إِجَابَتِي؟

بِالقُرْبِ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ.

أقارن: يتشابه الضباب والغيوم في الاحتواء على الماء المتبخر من سطح الأرض أما الاختلاف أن الضباب يتكون من نقاط صغيرة من الماء والغيوم تتكون من تكتف بخار الماء حول دقائق الغبار في الهواء

التفكير الناقد: نعم بعض الماء يتبخر من التربة وبعضه يأخذه النبات والتبخر يجعل التربة جافة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

مَا دَوْرَةُ المَاءِ؟

تَصِفُ **دَوْرَةُ المَاءِ** حَرَكَةَ المَاءِ المُسْتَمِرَّةَ بَيْنَ سَطْحِ الأَرْضِ وَالغِلَافِ الجَوِّيِّ. وتُعَدُّ الغُيُومُ وَالهُطُولُ جُزْءًا مِنَ الطَّقْسِ. وَلَا يُمْكِنُ أَنْ تَتَشَكَّلَ دَوْرَةُ المَاءِ مِنْ دُونِ الشَّمْسِ. فَالطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ تَعْمَلُ عَلَى تَسْخِينِ المَاءِ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ، وَتُؤَدِّي إِلَى تَبَخُّرِهِ. ثُمَّ يَتَكَثَّفُ [illegible] تَتَشَكَّلُ الغُيُومُ. وَيَعُودُ المَاءُ مَرَّةً أُخْرَى إِلَى [illegible] شَكْلِ هُطُولٍ.

الْمَاءُ السَّاقِطُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ قَدْ يَتَسَرَّبُ [illegible] الْأَرْضِ، وَيُصْبِحُ مِيَاهًا جَوْفِيَّةً. وَقَدْ يَجْرِي (يَسِيلُ) عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ مُشَكِّلًا الْمُسَطَّحَاتِ الْمَائِيَّةَ. وَفِي أَثْنَاءِ ذَلِكَ يَتَبَخَّرُ بَعْضُ الْمَاءِ، فَتَبْدَأُ دَوْرَةُ مَاءٍ جَدِيدَةٌ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُقَارِنُ. مَا التَّغَيُّرَاتُ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْمَاءِ فِي دَوْرَةِ المَاءِ بَعْدَ تَبَخُّرِهِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. لِمَاذَا سُمِّيَتْ دَوْرَةُ المَاءِ بِهَذَا الاسْمِ؟

أقارن: بعد حدوث عملية التبخر للماء وتحوله إلى غاز يتكثف الغاز في الغيوم ويتحول إلى سائلاً مرة أخرى

التفكير الناقد: لأنه كما الحال في جميع الدورات فإن دورة الماء تتكرر مراراً وتكراراً

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

نَشَاطٌ

تَغَيُّرُ حَالَةِ الْمَاءِ

١ **أَقِيسُ.** أَضَعُ كَمِّيَّةً مُتَسَاوِيَةً مِنَ الْمَاءِ فِي كَأْسَيْنِ بلَاسْتِيكِيينِ شَفَّافَيْنِ، وَأُغَطِّي أَحَدَهُمَا بِغِطَاءٍ بلَاسْتِيكِيٍّ.

٢ أُحَدِّدُ مُسْتَوَى الْمَاءِ فِي كِلَا الكَأْسَيْنِ بِاسْتِخْدَامِ قَلَمِ تَخْطِيطٍ.

٣ **أَتَوَقَّعُ.** أَضَعُ الكَأْسَيْنِ بِالْقُرْبِ مِنْ مَكَانٍ مُشْمِسٍ. وَأَتَوَقَّعُ كَيْفَ سَيَتَغَيَّرُ مُسْتَوَى الْمَاءُ فِي الكَأْسَيْنِ.

٤ **أُلَاحِظُ.** أُرَاقِبُ الْمَاءَ فِي كِلَا الكَأْسَيْنِ كُلَّ يَوْمٍ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ. مَاذَا أُلَاحِظُ؟

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** لِمَاذَا تَغَيَّرَ مُسْتَوَى الْمَاءُ؟

ج4: يُصبح الماء في الكاس غير المغطاة أقل منه في الكأس المغطاة

ج5: تبخر جزء من الماء من الكأس غير المغطاة

عِنْدَمَا يَزْدَادُ تَكَثُّفُ بُخَارِ الْمَاءِ فِي الْغُيُومِ يَهْطِلُ عَلَى هَيْئَةِ مَطَرٍ، أَوْ ثَلْجٍ، أَوْ بَرَدٍ.

الماءُ يَسيلُ

يَجْرِي الْمَاءُ السَّاقِطُ عَلَى شَكْلِ سُيُولٍ، وَيَصُبُّ فِي الأَنْهَارِ وَالْبِحَارِ، وَبَعْضُهُ يَتَسَرَّبُ فِي بَاطِنِ الأَرْضِ وَيُصْبِحُ مِيَاهًا جَوْفِيَّةً.

يتسرب الماء إلى الأرض أو إلى البحار والأنهار والبحيرات ثم يتحول إلى بخار ماء ثم يتكثف ويسقط على شكل هطول

أَقْرَأُ الشَّكْلَ

ما الَّذِي يَحْدُثُ بَعْدَ الهُطُولِ؟

إِرْشَادٌ. أَتَتَبَّعُ الأَسْهُمَ، وَأَقْرَأُ الشُّرُوحَ الْمُرَافِقَةَ.

مَا أَشْكَالُ الْهُطُولِ؟

تَخْتَلِفُ أَشْكَالُ الهُطُولِ مَنْ يَوْم إلى آخَرَ، وَمِنْ مَكَانٍ إلى آخَرَ، ويَعْتَمِدُ ذَلِكَ عَلَى دَرَجَةِ حَرَارَةِ الهَوَاءِ الَّتِي يُمْكِنُ أَنْ تُغَيِّرَ حَالَةَ المَاء في أَثْنَاءِ حَرَكَتِه فِي الهَوَاءِ، مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى سُقُوطِ أَنْوَاعٍ أُخْرَى مِنَ الهُطُولِ. وَلَقَدْ ذَكَرَ القُرْآنُ الكَرِيمُ مَرَاحِلَ الهُطُولِ فِي قَوْلِهِ تَعَالَى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِى سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ ۖ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ ﴿٤٣﴾﴾ النُّور.

▲ الثَّلْجُ يُشْبِهُ القُطْنَ.

▲ البَرَدُ قِطَعُ ثَلْجٍ قَاسِيَةٌ.

المَطَرُ

يَتَكَوَّنُ المَطَرُ مِنْ قَطَرَاتِ المَاء (سَائِل) الَّتِي تَسْقُطُ مِنَ الغُيُومِ نَحْوَ الأَرْضِ. وَتَتَكَوَّنُ عِنْدَمَا تَكُونُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الغُيُومِ المَصْحُوبَةِ بِالعَوَاصِفِ الرَّعْدِيَةِ وتكون قِطَعُ الثَّلْجِ بِحَجْمِ حَبَّةِ البَازِلَّاءِ أَوْ بِحَجْمِ كُرَةِ التِّنِسِ وَأَحْيَانًا أَكْبَرَ مِنْ ذَلِكَ.

المطر: أحد أشكال الهطول ويكون الماء في حالة سائلة

الثلج: أحد أشكال الهطول؛ وفيه يتجمد الماء ويتحول الى ثلج عندما تصل درجة حرارته الى أقل من الصفر وعندما يتجمع فتات الثلج في الغيمة تصبح ثقيلة فيتساقط على شكل ثلج

البرد: أحد أِكال الهطول، يكون من الثلج ويتشكل داخل الغيوم المصحوبة بالعواصف الرعدية

لا، قد يتكون بعض قطع الثلج مثل البرد نتيجة تجمد قطرات المطر أثناء سقوطها على الأرض

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُقَارِنُ بَيْنَ أَشْكَالِ الهُطُولِ المُخْتَلِفَةِ.

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. هَلْ جَمِيعُ قِطَعِ الثَّلْجِ الَّتِي تَسْقُطُ عَلَى الأَرْضِ تَأْتِي مِنَ الغُيُومِ البَارِدَةِ جِدًّا؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

حَقِيقَةٌ قَدْ يَهْطِلُ البَرَدُ فِي فَصْلَيِ الرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ.

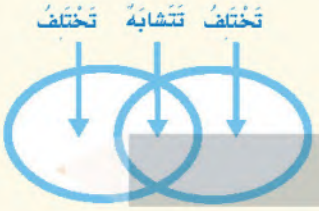
حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

ة الدَّرْسِ

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ **المُفْرداتُ.** مَاذَا يَحْدُثُ لِبُخَارِ الْمَاءِ عِنْدَمَا يَصْعَدُ إِلى أَعْلَى؟

٢ **أُقَارِنُ.** مَا وَجْهُ التَّشَابُهِ بَيْنَ عَمَلِيَّتَيِ التَّبَخُّرِ والتَّكَثُّفِ، وَمَا أَوْجُهُ الاخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا؟



٣ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** أَيُّ مَرَاحِلِ دَوْرَةِ المَاءِ يُمْكِنُنِي رُؤْيَتُهَا بِالعَيْنِ؟

٤ **أَخْتَارُ الإِجابَةَ الصَّحِيحَةَ:** مَاذَا نُسَمِّي المَاءَ عِنْدَمَا يَكُونُ عَلَى شَكْلِ غَازٍ فِي الغِلَافِ الجَوِّيِّ؟

أ – ثَلْجًا. ب – بَرَدًا.

ج – بُخَارَ مَاءٍ. د – مَاءً مُتَكَثِّفًا.

٥ **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** أَيْنَ يَذْهَبُ الْمَاءُ السَّاقِطُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ؟

ج1: يتكاثف بخار الماء ويتحول إلى ماء سائل

ج2: تختلف: تحول الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة

تتشابه: كلاهما من عمليات دورة الماء

تختلف: تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية

ج3: مرحلة تكوين الغيوم - مرحلة سقوط المطر أو الثلج -- المسطحات المائية

ج5: الماء الساقط على سطح الأرض قد يتسرّب إلى باطن الأرض، ويُصبح مياهاً جوفية، وقد يجري (يسيل) على سطح الأرض مُشكلاً المسطحات المائية وفي أثناء ذلك يتبخر بعض الماء فتبدأ دورة ماء جديدة

عنِ دورةِ المَاءِ.

تشكل الغيوم	دورة الماء	العطول

العُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ

مِقْدَارُ هُطُولِ الأَمْطَارِ

هَطَلَ الْمَطَرُ فِي مِنْطَقَتِي يَوْمَ الاثْنَيْنِ بِمُعَدَّلِ ٣ سم، وَيَوْمَ الثُّلَاثَاءِ ٨ سم، وَيَوْمَ الأَرْبِعَاءِ ٦ سم. أَوْجِدُ مُعَدَّلَ هُطُولِ الأَمْطَارِ فِي الأَيَّامِ الثَّلَاثَةِ؟

مجموع معدلات هطول الأمطار = 3 + 6 + 8 = 17

معدل هطول الأمطار في الأيام الثلاث = 17 / 3 = 5.66 سم

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَرْسُمُ لَوْحَةً

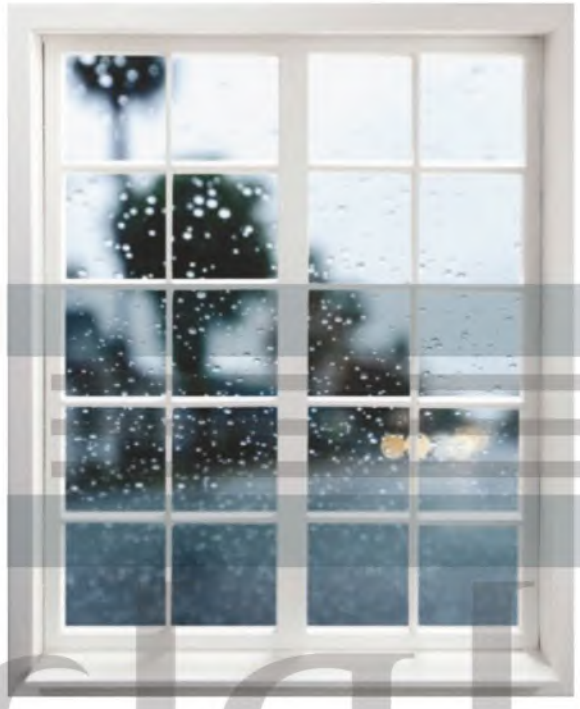
أَرْسُمُ لَوْحَةً تُوَضِّحُ كَيْفَ تَعْمَلُ دَوْرَةُ المَاءِ، وَأُحَدِّدُ الأَمَاكِنَ الَّتِي يَذْهَبُ إِلَيْهَا المَاءُ. وَأَكْتُبُ شَرْحًا يَصِفُ تَغَيُّرَ حَالَةِ المَاءِ.

حلول
الحلول أونلاين
hulul.online

التَّرْكِيزُ عَلَى المَهَارَاتِ

مَهارةُ الاسْتِقْصَاءِ: التَّوَقُّعُ

عِنْدَمَا **أَتَوَقَّعُ** أَسْتَخْدِمُ مَا أَعْرِفُ لِأَتَوَقَّعَ مَا يَحْدُثُ.



أَتَعَلَّمُ

تَحْتَاجُ لَيْلَى إِلَى أَنْ تُقَرِّرَ أَيَّ الْأَحْذِيَةِ يَجِبُ عَلَيْهَا ارْتِدَاؤُهُ لِلْخُرُوجِ مِنَ الْمَنْزِلِ. **أَتَوَقَّعُ**: مَاذَا سَتَخْتَارُ؟

hulul.online

مَاذَا أَتَوَقَّعُ؟

أَتَوَقَّعُ أَنْ تَرْتَدِي لَيْلَى حِذَاءَهَا الْمَطَرِيَّ.

مَاذَا أَعْرِفُ؟

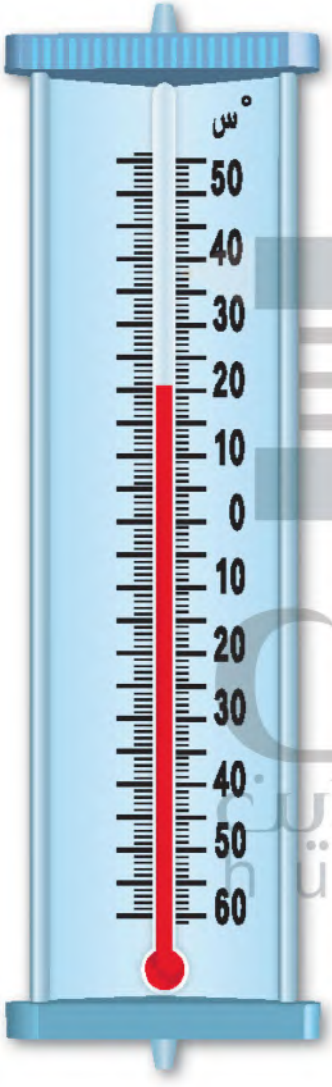
أَعْرِفُ أَنَّهَا تُمْطِرُ فِي الْخَارِجِ.

أُجَرِّبُ

١ أَنْظُرُ مِنَ النَّافِذَةِ، وَأَنْظُرُ إِلَى التِّرْمُومِتْرِ المُجَاوِرِ، الَّذِي يُحَدِّدُ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الجَوِّ فِي الخَارِجِ.
مَا نَوْعُ الطَّقْسِ الْقَادِمِ الَّذِي أَتَوَقَّعُهُ؟

٢ مَا الْمَعْلُومَاتُ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا لِتُسَاعِدَنِي عَلَى تَوَقُّعِي؟

درجة حرارة الجو في الخارج ووجود غيوم أو هطول أو رياح



٣ أَكْتُبُ إِلَامَ أَحْتَاجُ أَنْ أَرْتَدِيَ حَتَّى أُحَافِظَ عَلَى دَرَجَةِ حَرَارَةِ جِسْمِي فِي الْيَوْمِ الْبَارِدِ؟
أَكْتُبُ قِصَّةً قَصِيرَةً حَوْلَ الْمَوْضُوعِ.

أحتاج إلى ارتداء ملابس ثقيلة حتى أحافظ على درجة حرارة جسمي في اليوم البارد، وقد أحتاج إلى قفازات وغطاء للرأس وجوارب

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online
رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

الدَّرْسُ الثَّانِي

المُنَاخُ وَفُصُولُ السَّنَةِ

أَنْظُرُ وَأَتَسَاءَلُ

تَنْمُو شَجَرَةُ الرُّمَّانِ فِي الْمَنَاطِقِ المُعْتَدِلَةِ. هَلْ يُمْكِنُ لِهَذِهِ الشَّجَرَةِ أَنْ تَنْمُوَ فِي المَكَانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ؟

ج2: في مدينة الرياض: درجة الحرارة العظمى هي 43ْس أما درجة الحرارة الصغرى فهي 20 س

في مدينة أبها: درجة الحرارة العظمى هي 27ْ س أما درجة الحرارة الصغرى فهي 20 س

مدينة الرياض تتغير فيها درجة الحرارة أكثر خلال السنة

كمية الأمطار في أبها = 594 ملليمتر في السنة

كمية الأمطار التي تحصل عليها الرياض = 97.3 ملليمتر في السنة

ج3: تعد مدينة أبها أكثر اعتدالاً من مدينة الرياض أما مدينة الرياض فتبقى أكثر دفئاً من مدينة أبها وتكون درجة الحرارة مرتفعة نوعاً ما خلال السنة أما كمية هطول الأمطار فتكون أعلى في مدينة أبها في كل شهر من شهور السنة

ج4: مدينة الرياض هي الأفضل لنمو الرمان؛ لأنها الاكثر دفئاً وكمية المطر بها قليلة خلال السنة

(أ)	٢٠	٢٣	٢٧	٣٣	٣٩	٤٢	٤٣	٤٣	٤٠	٣٥	٢٧	٢٢
(ب)	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٦	٢٧	٢٧	٢٧	٢٥	٢٣	٢١	٢٠

مُعَدَّلُ هُطُولِ الأَمْطَارِ بِالمِلِّيمِتْرَاتِ

المَدِينَة/الشَّهْر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
(أ)	١٢	٦	٣٠	٢٣	٦	٠	٠	٠,٣	٠	٢	٧	١١
(ب)	١٢	١٥	١٨	٢٠	١٤	٥٠	١٥٧	١٦٨	٩٣	٢٥	١٠	١٢

٢ **أَسْتَخْدِمُ الأَرْقَامَ.** مَا أَعْلَى وَما أَقَلُّ دَرَجَةِ حَرَارَةٍ فِي كُلٍّ مِنَ المَدِينَتَيْنِ (أ) وَ(ب)؟ أَيُّ المَدِينَتَيْنِ تَتَغَيَّرُ فِيهَا دَرَجَةُ الحَرَارَةِ أَكْثَرَ فِي أَثْنَاءِ السَّنَةِ؟ وَمَا كَمِّيَّةُ الأَمْطَارِ الَّتِي تَهْطِلُ عَلَى كُلٍّ مِنَ المَدِينَتَيْنِ سَنَوِيًّا؟ أَسْتَخْدِمُ الآلَةَ الحَاسِبَةَ. مَاذَا تَبَيَّنَ؟

أَسْتَخْلِصُ النَّتَائِجَ

٣ **أُفَسِّرُ البَيَانَاتِ.** أُقَارِنُ دَرَجَةَ الحَرَارَةِ وَهُطُولِ الأَمْطَارِ فِي كُلٍّ مِنَ المَدِينَتَيْنِ.

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أَيُّ المَدِينَتَيْنِ أَفْضَلُ لِنُمُوِّ شَجَرَةِ الرُّمَّانِ؟ وَلِمَاذَا؟

أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

أُفَسِّرُ البَيَانَاتِ. أَيُّ البَيَانَاتِ فِي الجَدْوَلَيْنِ تُوَافِقُ المُنَاخَ السَّائِدَ فِي مِنْطَقَتِي فِي الشَّهْرِ الحَالِيِّ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

حلول
الحلول اون لاين
hulul-online.com

أَقْرَأُ وَ أَتَعَلَّمُ

السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ مُنَاخُ سَطْحِ الأَرْضِ؟

المفرداتُ

المُنَاخُ

فُصُولُ السَّنَةِ

مَهَارَةُ القِرَاءَةِ ✓

التَّلْخِيصُ

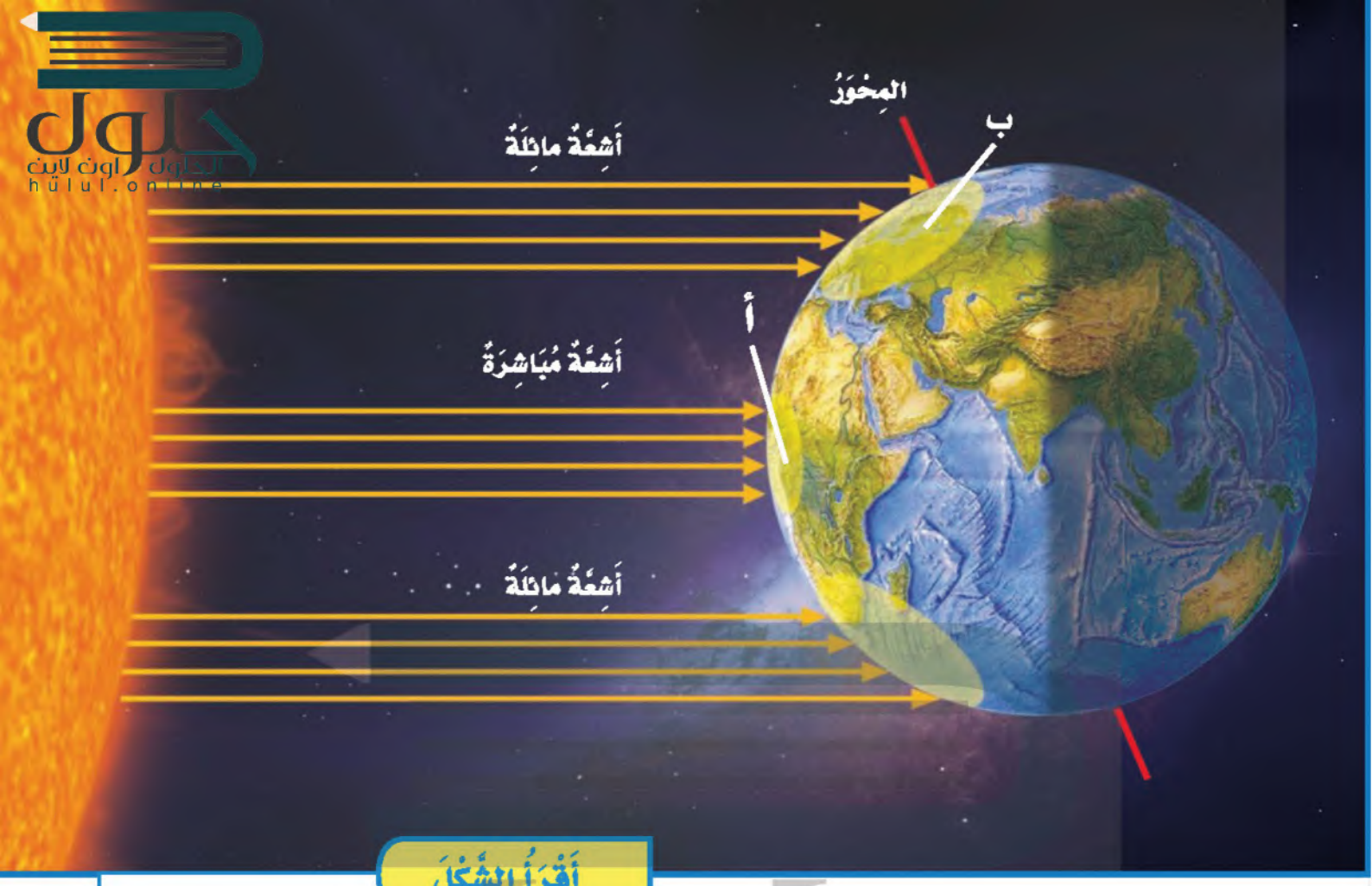
المُلَخَّصُ

مَا المُنَاخُ؟

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ فِي المَكَانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ يَوْمِيًّا، وَلَكِنْ يَبْقَى المُنَاخُ كَمَا هُوَ. فَالمُنَاخُ هُوَ حَالَةُ الطَّقْسِ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ عَلَى مَدَى فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ طَوِيلَةٍ

وَيُوصَفُ المُنَاخُ بِحَسَبِ دَرَجَةِ الحَرَارَةِ وَهُطُولِ الأَمْطَارِ؛ فَهُوَ حَارٌّ وَجَافٌّ، أَوْ حَارٌّ وَرَطْبٌ، أَوْ بَارِدٌ وَجَافٌّ، أَوْ بَارِدٌ وَرَطْبٌ.

المُنَاخَاتُ المُخْتَلِفَةُ



أَقْرَأُ الشَّكْلَ

فِي أَيِّ المَنْطَقَتَيْنِ: (أ) أَمْ (ب) يَكُونُ المُنَاخُ أَكْثَرَ دِفْئًا؟ وَلِمَاذَا؟

إِرْشَادٌ. حَدِّدِ المَوْقِعَ الَّذِي تَسْقُطُ عَلَيْهِ أَشِعَّةُ الشَّمْسِ بِشَكْلٍ مُبَاشِرٍ.

المنطقة أ أكثر دفئاً لأن الشمس تسقط على الأرض في أقل ميل لها عند (أ)

وَقَدْ تَتَنَوَّعُ أَحْوَالُ المُنَاخِ، كَأَنْ يَكُونَ حَارًّا وَبَارِدًا وَرَطْبًا وَجَافًّا عَلَى فَتَرَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ السَّنَةِ.

يَعْتَمِدُ مُنَاخُ الأَمَاكِنِ المُخْتَلِ
سَطْحِ الكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ، وَتَدُورُ
بِشَكْلٍ مَائِلٍ قَلِيلًا مُقَابِلَةً لِلشَّمْسِ؛ وَبِذَلِكَ تَتَفَاوَتُ

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُلَخِّصُ. لِمَاذَا تَكُونُ بَعْضُ المُنَاخَاتِ أَكْثَرَ دِفْئًا مِنْ غَيْرِهَا؟

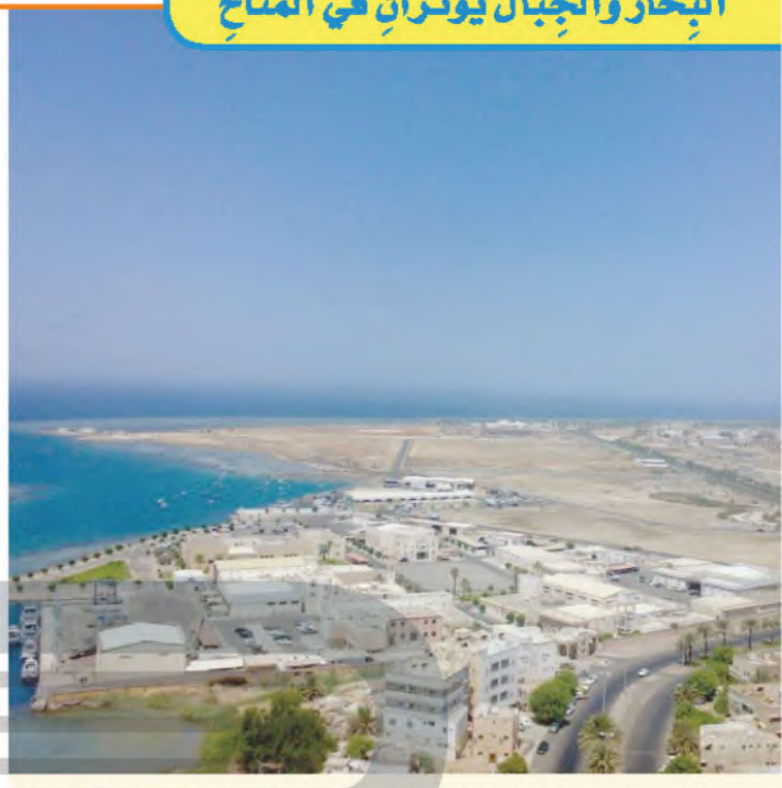
التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. مَا العَلَاقَةُ بَيْنَ الطَّقْسِ وَالمُنَاخِ؟

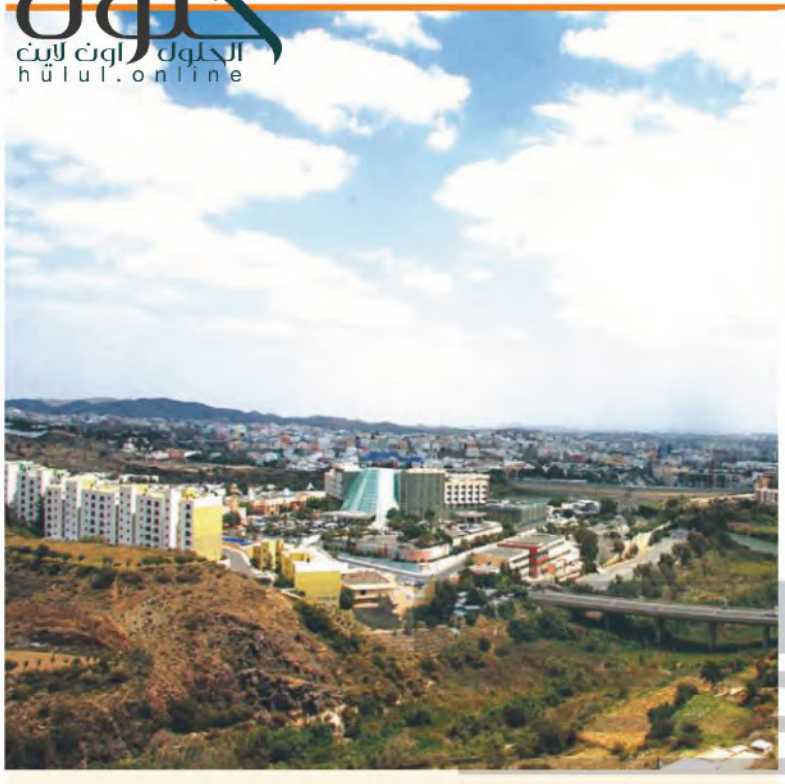
ألخص: بسبب سقوط أشعة الشمس على بعض الأماكن بشكل مباشر تقريباً فتحصل هذه الأماكن على أكبر قدر من الطاقة

التفكير الناقد: المناخ هو حالة الطقس في مكان محدد على الأرض لفترة زمنية طويلة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

البِحارُ والجِبالُ يُؤَثِّرانِ في المُناخِ





يَنْبُعُ مَدينَةٌ مُناخُها حارٌّ صَيْفًا، مُعْتَدِلٌ شِتاءً، والرُّطوبَةُ غالِبًا عالِيَةٌ عَلى مَدارِ السَّنَةِ لِقُرْبِها مِنَ البَحْرِ الأَحْمَرِ.

أَبْها مَدينَةٌ مُناخُها بارِدٌ شِتاءً، مُعْتَدِلٌ صَيْفًا، وَتَزْدادُ الأَمْطارُ فيها في فَصْلِ الصَّيْفِ.

مَا الَّذي يُؤَثِّرُ في المُناخِ؟

تَعَلَّمْتُ كَيْفَ تُؤَثِّرُ الشَّمْسُ في المُناخِ. كَذَلِكَ يُؤَثِّرُ القُرْبُ مِنَ البِحارِ وَالبُحَيْراتِ الكَبيرَةِ في المُناخِ أَيْضًا؛ فَالبِحارُ تَحْفَظُ دَرَجاتِ الحَرارَةِ لِلْيابِسَةِ القَريبَةِ مِنْ أَنْ تُصْبِحَ بارِدَةً جِدًّا أَوْ حارَّةً جدًّا، فَيَكونُ المُناخُ في المَناطِقِ القَريبَةِ مِنْ شَاطِئِ البَحْرِ مُعْتَدِلًا لَطيفًا أَكْثَرَ مِنَ المَناطِقِ البَعيدَةِ عَنْهُ.

ارْتِفاعُ المَكانِ أَيْضًا يُؤَثِّرُ في مُناخِهِ؛ فَدَرَجَةُ الحَرارَةِ تُصْبِحُ أَقَلَّ حَرارَةً كُلَّما ارْتَفَعْنا في الْغِلافِ الجَوِّيِّ؛ فَدَرَجَةُ الحَرارَةِ وَالمُناخُ في المَناطِقِ الجَبَلِيَّةِ تَميلُ إِلَى البُرودَةِ أَكْثَرَ مِنَ المَناطِقِ المُنْخَفِضَةِ.

وَتُؤَثِّرُ الجِبالُ أَيْضًا في تَكَوُّنِ رُطوبَةِ المُناخِ؛ فَقَدْ يَكونُ أَحَدُ جَوانِبِ الجَبَلِ رَطْبًا، بَيْنَما الجانِبُ المُقابِلُ يَكونُ جافًّا.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

نَشَاطٌ

مُقَارَنَةُ المُنَاخَاتِ

١ **أَعْمَلُ نَمُوذَجًا.** أُحْضِرُ وَرَقَتَيْنِ، وَأَكْتُبُ عَلَى الأُولَى: المَدِينَة (أ)، وَعَلَى الوَرَقَةِ الثَّانِيَةِ: المَدِينَة (ب). أَسْتَخْدِمُ مِصْبَاحًا ضَوْئِيًّا لِيُمَثِّلَ الشَّمْسَ. أُسَلِّطُ المِصْبَاحَ فَوْقَ وَرَقَةِ المَدِينَةِ (أ) مُبَاشَرَةً عَلَى بُعْدِ ٦ سم. أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي اسْتِخْدَامَ القَلَمِ لِرَسْمِ حَافَّةِ الضَّوْءِ الظَّاهِرَةِ.

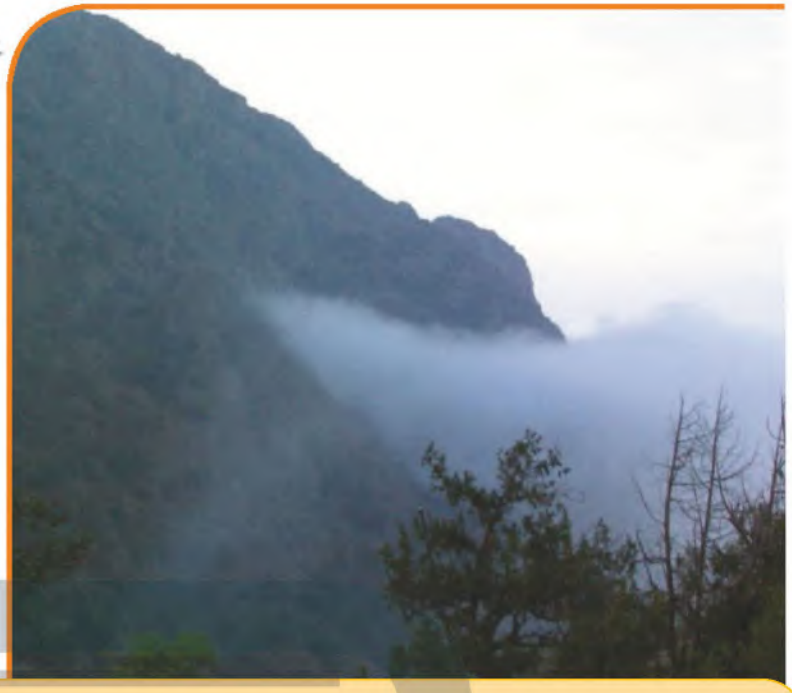
٢ **أَعْمَلُ نَمُوذَجًا.** أُعِيدُ الخُطْوَةَ الأُولَى عَلَى المَدِينَةِ (ب). وَأَقُومُ فِي هَذِهِ المَرَّةِ بِإِمَالَةِ المِصْبَاحِ عِنْدَ تَسْلِيطِهِ عَلَى الوَرَقَةِ.

٣ **تَفْسِيرُ البَيَانَاتِ.** فَوْقَ أَيِّ مَدِينَةٍ يَكُونُ شَكْلُ ضَوْءِ المِصْبَاحِ أَكْبَرَ؟ وَفَوْقَ أَيِّ مَدِينَةٍ تَكُونُ طَاقَةُ الشَّمْسِ أَكْثَرَ انْتِشَارًا؟

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أَيُّ المَدِينَتَيْنِ يَكُونُ مُنَاخُهَا بَارِدًا؟

ج3: يكون الضوء منتشراً أكثر فوق المنطقة (ب) ويكون شكل المصباح أكبر

ج4: المنطقة (ب) أكثر برودة



يتحرك الهواء الرطب من البحر نحو الجبال القريبة من البحر فتدفع الجبال الهواء إلى أعلى بقوة فيبرد الهواء الصاعد ويتكون الغيوم ثم تسقط الأمطار أو الثلوج مما يجعل جهة الجبال المواجهة للبحر أكثر رطوبة أما الجهة الأخرى من الجبال فيهب عليها هواءً جافاً

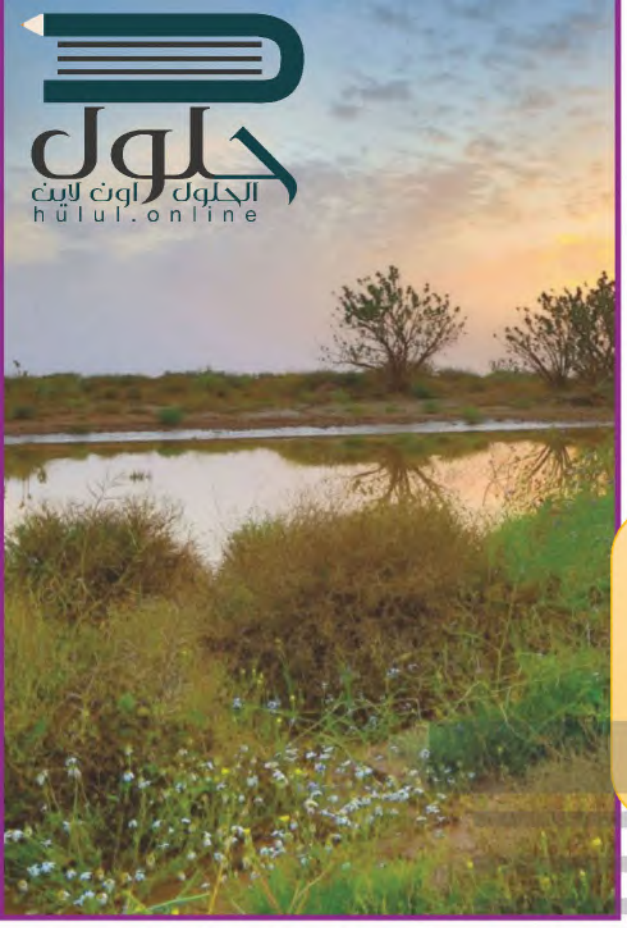
أَمَّا فِي الجِهَةِ الأُخْرَى مِنَ الجِبَالِ، وَهِيَ البَعِيدَةُ عَنِ البَحْرِ فَيَهُبُّ عَلَيْهَا هَوَاءٌ جَافٌّ؛ وَذَلِكَ لأَنَّ الهَوَاءَ قَدْ فَقَدَ رُطُوبَتَهُ عَلَى جَانِبِ البَحْرِ.

أَخْتَبِرُ نَفْسِي

أُلَخِّصُ. كَيْفَ تُؤَثِّرُ الجِبَالُ المُجَاوِرَةُ لِلْبِحَارِ فِي مُنَاخِ المَنَاطِقِ الَّتِي تَقَعُ عَلَى جَانِبَيْهَا؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. مَاذَا يَحْدُثُ لِمُنَاخِ مَدِينَةٍ مَا إِذَا تَبَخَّرَتِ البُحَيْرَاتُ القَرِيبَةُ مِنْهَا؟

قد يتغير مناخها



مَا فُصُولُ السَّنَةِ؟

فِي السَّنَةِ الوَاحِدَةِ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ، هِيَ: الشِّتَاءُ وَالرَّبِيعُ وَالصَّيْفُ وَالخَرِيفُ. وَتُعَرَّفُ **فُصُولُ السَّنَةِ** عَلَى أَنَّهَا أَقْسَامٌ مِنَ السَّنَةِ لِكُلٍّ مِنْهَا طَقْسٌ مَمَيَّزٌ. فَالشِّتَاءُ أَبْرَدُ فَصْلٍ، وَالصَّيْفُ أَحَرُّ فَصْلٍ.

ألخص: هي أوقات من السنة ذات حالات الطقس المختلفة ومنها الصيف والربيع والشتاء والخريف

التفكير الناقد: تسقط أشعة الشمس بشكل مباشر على مدينة جازان أكثر من مدينة أبها

أَلَخِّصُ. مَا فُصُولُ السَّنَةِ؟

التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ. لِمَاذَا يُعَدُّ شِتَاءُ مَدِينَةِ أَبْهَا أَبْرَدَ مِنْ شِتَاءِ مَدِينَةِ جِيزَانَ؟

▲ تَتَغَيَّرُ هَذِهِ النَّبَاتَاتُ مِنْ فَصْلٍ إِلَى آخَرَ، مِثْلُهَا مِثْلُ الكَثِيرِ مِنَ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ.

حَقِيقَةٌ لَا يُمْكِنُ لِلْحَيَوَانَاتِ أَنْ تَتَوَقَّعَ مَا سَيَكُونُ عَلَيْهِ حَالُ المُنَاخِ.

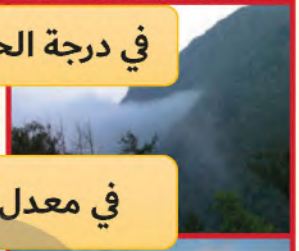
تَتَسَاقَطُ الثُّلُوجُ أَحْيَانًا عَلَى مَدِينَةِ أَبْهَا فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

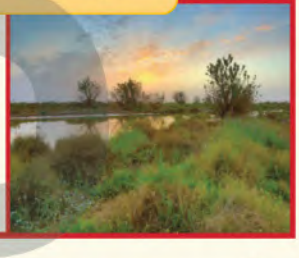
مُراجَعَةُ الدَّرْسِ

مُلَخَّصٌ مُصَوَّرٌ

المُنَاخُ هُوَ حَالَةُ الطَّقْسِ في ... ةٍ



... وَالبُحَيْرَاتُ الكَبِيرَةُ وَارْتِفَاعُ المَكَانِ جَمِيعُهَا ...



تَخْتَلِفُ فُصُولُ السَّنَةِ مِنْ مِنْطَقَةٍ إِلَى أُخْرَى.

يختلف المناخ في درجة حرارته ومعدل سقوط الأمطار

في درجة الحرارة

في معدل هطول الأمطار

أُفَكِّرُ وَأَتَحَدَّثُ وَأَكْتُبُ

١ **المُفْرَدَاتُ.** مَاذَا نُسَمِّي أَوْقَاتَ السَّنَةِ ذَاتَ الأَنْوَاعِ المُخْتَلِفَةِ مِنَ الطَّقْسِ؟ فصول السنة

٢ **أُلَخِّصُ.** فِيمَ تَخْتَلِفُ المُنَاخَاتُ؟

٣ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** كَيْفَ أَصِفُ مُنَاخَ المِنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟

٤ **أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ.** أَيٌّ مِمَّا يَأْتِي يَصِفُ مُنَاخَ جِهَةِ الجِبَالِ المُوَاجِهَةِ لِلْبَحْرِ؟

أ- حَارٌّ
ب- بَارِدٌ
ج- جَافٌّ
د- رَطْبٌ

٥ **السُّؤَالُ الأَسَاسِيُّ.** كَيْفَ يَتَغَيَّرُ مُنَاخُ سَطْحِ الأَرْضِ؟

المَطْوِيّاتُ أُنَظِّمُ أَفْكَارِي

أَعْمَلُ مَطْوِيَّةً كَالمُبَيَّنَةِ فِي الشَّكْلِ، أُلَخِّصُ فِيهَا مَا تَعَلَّمْتُهُ عَنِ المُنَاخِ وَفُصُولِ السَّنَةِ.

العُلُومُ وَالرِّيَاضِيَّاتُ

أَحُلُّ المَسْأَلَةَ

فِي السَّنَةِ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ. وَلِكُلِّ فَصْلٍ العَدَدُ نَفْسُهُ مِنَ الأَشْهُرِ. مَا عَدَدُ الأَشْهُرِ فِي كُلِّ فَصْلٍ؟ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي.

العُلُومُ وَالفَنُّ

أَرْسُمُ لَوْحَةً

أَرْسُمُ لَوْحَةً تُمَثِّلُ أَحَدَ فُصُولِ السَّنَةِ مُوَضِّحًا طَبِيعَةَ المُنَاخِ فِيهِ.

ج3: يوصف المناخ بحسب درجة الحرارة وهطول الأمطار؛ فهو حار وجاف؛ أو حار ورطب؛ أو بارد وجاف أو بارد ورطب وقد تتنوع أحوال المناخ، كان يكون حاراً وبارداً ورطباً وجافاً على فترات مختلفة من السنة

ج5: يعتمد مناخ الأماكن المختلفة على موقعها على سطح الكرة الأرضية؛ وتدور الأرض حول نفسها بشكل مائل قليلاً مقابلة للشمس؛ وبذلك تتفاوت كميات أشعتها المساقطة على الارض فتسقط بشكل مباشر تقريباً على بعض الأماكن فيكون الجو فيها حاراً وفي أماكن أخرى تسقط الأشعة على الأرض بخط مائل فيكون مناخها بارداً بسبب ميلان أشعة الشمس

يؤثر القرب من البحار والبحيرات الكبيرة في المناخ أيضاً فالبحار تحفظ درجات الحرارة لليابسة القريبة من أن تصبح باردة جداً أو حارّة جداً فيكون المناخ في المناطق القريبة من شاطئ البحر معتدلاً لطيفاً اكثر من المناطق البعيدة عنه

ارتفاع المكان أيضاً يؤثر في مناخه؛ فدرجة الحرارة تُصبح أقل حرارة كلما ارتفعنا في الهواء الجوي؛ فدرجة الحرارة والمناخ في المناطق الجبلية تميل إلى البرودة أكثر من المناطق المنخفضة

وتُؤثّر الجبال أيضاً في تكوّن رطوبة المناخ؛ فقد يكون أحد جوانب الجبل رطباً؛ بينما الجانب المقابل يكون جافاً؛ حيث يتحرك الهواء الرطب من البحر نحو الجبال على طول الشاطئ، فتدفع الجبال الهواء إلى أعلى بقوة؛ فيبرد الهواء الصاعد، وتتكون الغيوم وبعدها تهطل الأمطار أو تتساقط الثلوج، وهذا يجعل جهة الجبال المواجهة للبحر رطبة أما في الجهة الأخرى من الجبال، وهي البعيدة عن البحر يهب عليها هواء جاف وذلك لأن الهواء قد فقد رطوبته على جانب البحر

العلوم والرياضيات:

عدد فصول السنة = 12 شهر

عدد الأشهر في كل فصل = 12 / 4 = 3 شهور

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

تَحْوِيلُ السَّاعَاتِ إِلَى دَقَائِقَ

الصَّيْفُ أَدْفَأُ فُصُولِ السَّنَةِ، وَفيهِ تَكُونُ إِجَازَةُ المَدَارِسِ، لِذَا قَرَّرَ عُمَرُ الاشْتِرَاكَ فِي نَادِي السِّبَاحَةِ الصَّيْفِيِّ. أَنْظُرُ الجَدْوَلَ أَدْنَاهُ الَّذِي يُوَضِّحُ عَدَدَ السَّاعَاتِ الَّتِي يَقْضِيهَا عُمَرُ فِي السِّبَاحَةِ.

اليَوم	عَدَدُ السَّاعَاتِ
السَّبت	٣
الاثنَين	٢
الأَربِعَاء	٤

تَحْوِيلُ السَّاعَاتِ

◀ أَضْرِبُ عَدَدَ السَّاعَاتِ فِي عَدَدِ دَقَائِقِ السَّاعَةِ الوَاحِدَةِ. فَفِي السَّاعَةِ الوَاحِدَةِ ٦٠ دَقِيقَةً.

مِثَالٌ:

٨ سَاعَاتٍ × ٦٠ دَقِيقَةً = ٤٨٠ دَقِيقَةً

حَلُّ المَسْأَلَةِ

مَا عَدَدُ الدَّقَائِقِ الَّتِي يَقْضِيهَا عُمَرُ فِي السِّبَاحَةِ خِلَالَ الأُسْبُوعِ؟

أَحْسُبُ الفَرْقَ بِالدَّقَائِقِ بَيْنَ أَطْوَلِ وَقْتٍ يَقْضِيهِ عُمَرُ فِي السِّبَاحَةِ وَأَقْصَرِ وَقْتٍ؟

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

عدد الدقائق = 9 × 60 = 54 دقيقة

أطول وقت = 4 × 60 = 240 دقيقة

أقل وقت = 2 × 60 = 120 دقيقة

الفرق بين أطول وقت وأقصر وقت = 240 – 120 = 120 دقيقة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

مُراجَعَةُ الفَصْلِ الثّامِن

المُفْـرَدَاتُ

أُكْمِلُ كُلًّا مِنَ الْجُمَلِ التّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ:

المُنَاخِ

التَّكَثُّفَ

التَّبَخُّرَ

الغُيُومِ

دَوْرَةَ المَاءِ

فُصُولَ السَّنَةِ

١ يُسَمَّى كُلٌّ مِنَ الشِّتَاءِ وَالرَّبِيعِ وَالصَّيْفِ وَالخَرِيفِ _____ .

٢ تَحَوُّلُ السَّائِلِ إِلَى غَازٍ يُسَمَّى _____ .

٣ تُسَمَّى عَمَلِيَّةُ تَحَوُّلِ الغَازِ إِلَى سَائِلٍ _____ .

٤ _____ تَجَمُّعٌ مِنْ قَطَرَاتِ المَاءِ الصَّغِيرَةِ، أَوْ مِنْ بَلُّورَاتِ الثَّلْجِ فِي الجَوِّ.

٥ حَرَكَةُ المَاءِ بَيْنَ سَطْحِ الأَرْضِ وَالغِلَافِ الجَوِّيِّ تُسَمَّى _____ .

٦ تُعْرَفُ حَالَةُ الطَّقْسِ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ عَلَى مَدَى فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ طَوِيلَةٍ بِـ _____ .

ج1: فصول السنة

ج2: التبخر

ج3: التكثف

ج4: الغيوم

ج5: دورة الماء

ج6: المناخ

مُلَخَّصٌ

المَطْوِيّاتُ أُنَظِّمُ أَفْكَارِي

أُلْصِقُ المَطْوِيَّاتِ التي عَمِلْتُها في كُلِّ دَرْسٍ عَلى وَرَقَةٍ كَبِيرَةٍ مُقَوَّاةٍ. أَسْتَعِينُ بِهَذِهِ المَطْوِيَّاتِ عَلَى مُرَاجَعَةِ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا الفَصْلِ.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

أُجيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

٧ **أُلَخِّصُ** أَثَرَ المُحِيطَاتِ وَالبِحَارِ فِي المُنَاخِ؟

٨ **الكِتَابَـةُ القَصَصِيَّةُ.** أَفْتَرِضُ أَنِّي قَطْرَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ المَاءِ فِي بِرْكَةٍ، وَأَكْتُبُ قِصَّةً حَوْلَ مَا حَدَثَ لِي عِنْدَمَا كُنْتُ فِي رِحْلَةٍ فِي دَوْرَةِ المَاءِ.

٩ **تَفْسِيـرُ البَيَانَاتِ.** أَنْظُـرُ إِلَـى الجَـدْوَلِ التَّالِي الَّذِي تَقَعُ فِيهِ كُلٌّ مِنَ المَدِينَةِ (أ) وَالمَدِينَةِ (ب) فِـي جِهَتَيْـنِ مُتَقَابِلَتَيْنِ مِـنَ الجَبَـلِ القَرِيبِ مِنَ البَحْرِ. أَيُّ المَدِينَتَيْنِ تَقَعُ جِهَةَ الجَبَلِ المُوَاجِهَةَ لِلْبَحْرِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

المَدِينَةُ	مُعَدَّلُ سُقُوطِ المَطَرِ
أ	٧٤ سم
ب	٣١ سم

١٠ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** مَا مَوْقِعُ الأَمَاكِنِ البَارِدَةِ عَلَى سَطْحِ الأَرْضِ؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟

١١ **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ.** يَسْتَخْدِمُ النَّاسُ مِيَاهَ الْبُحَيْرَاتِ وَالْجَدَاوِلِ. لِمَاذَا لَا تَجِفُّ هَذِهِ الْمِيَاهُ؟

١٢ **صَوَابٌ أَمْ خَطَأٌ؟** يَعْتَمِـدُ مُنَاخُ الْأَمَاكِنِ الْمُخْتَلِفَةِ عَلَـى مَوْقِعِهَا عَلَى سَـطْحِ الْكُـرَةِ الْأَرْضِيَّةِ. هَلْ هَذِهِ الْعِبَارَةُ صَحِيحَةٌ أَمْ خَاطِئَةٌ؟ أُفَسِّرُ إِجَابَتِي.

١٣ فَصْـلُ الصَّيْـفِ أَكْثَرُ حَـرَارَةً مِنْ فَصْلِ الشِّـتَاءِ؛ لِأَنَّ:

أ. هُنَـاكَ غُيُومًـا كَثِيـرَةً تُغَطِّي الأَرْضَ فِي الشِّـتَاءِ، فَتَحْجُبُ أَشِعَّةَ الشَّمْسِ.

ب. أَشِعَّةَ الشَّمْسِ تَسْقُطُ بِصُورَةٍ مُبَاشِرَةٍ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

جـ. الأَرْضَ تَكُـونُ أَقْرَبَ إِلَى الشَّـمْسِ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

د. أَشِعَّةَ الشَّمْسِ تَسْقُطُ بِصُورَةٍ مُبَاشِرَةٍ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ.

الفِكْرَةُ العَامَّةُ

١٤ مَا العَوَامِلُ الَّتِي تُؤَثِّرُ فِي طَبِيعَةِ مُنَاخِ المِنْطَقَةِ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا؟

التَّقْوِيمُ الأَدَائِيُّ

كَلِمَاتُ المُنَاخِ

- أَجْمَـعُ صُوَرًا لِمَنَاطِـقَ مُخْتَلِفَـةٍ، وَأَعْمَلُ مِنْهَا لَوْحَةً. ثُمَّ أُسَجِّلُ طَبِيعَةَ المُنَاخِ لِكُلٍّ مِنْهَا.
- أَيُّ مُنَاخَاتِ المَنَاطِـقِ الَّتِي بَحَثْتُ عَنْهَا تُوَافِقُ مُنَاخَ مِنْطَقَتِي؟
- أَكْتُبُ وَصْفًا لِحَالَةِ المُنَاخِ الَّتِي تَسُودُ المِنْطَقَةَ الَّتِي أَعِيشُ فِيهَا، وَأُوَضِّـحُ العَوَامِلَ الَّتِي تُؤَثِّرُ فِي مُنَاخِهَا.

ج7: تحافظ مياه البحار والمحيطات على أن يكون مناخ المناطق القريبة من سطح الماء معتدلاً نظيفاً أكثر من المناطق البعيدة عن شاطئ البحر

ج9: المدينة (أ) تقع في الجهة المواجهة للبحر؛ لأن معدل سقوط الأمطار على المدينة (أ) أعلى حيث أن معدل سقوط الأمطار على الجهة المواجهة للبحر أكبر من الجهة البعيدة عن البحر

ج10: تقع المواقع الباردة غائباً في شمال وجنوب الكرة الأرضية حيث تتشتت أشعة الشمس الواقعة على الأرض

ج11: لا تجف مياه البحيرات والجداول بسبب دورة الماء التي تصف حركة الماء المستمرة بين سطح الأرض والغلاف الجوي، فالطاقة الشمسية تعمل على تسخين الماء على سطح الأرض وتؤدي إلى تبخره ثم يتكثّف وبذلك تتشكل الغيوم ويعود الماء مرة أخرى على الأرض على شكل هطول هذا الماء الساقط على سطح الأرض قد يتسرّب إلى باطن الأرض ويُصبح مياهاً جوفية وقد يجري (بسيل) على سطح الأرض مشكلاً المسطحات المائية؛ ومنها البحيرات والجداول وفي أثناء ذلك يتبخر بعض الماء، فتبدأ دورة ماء جديدة

ج12: العبارة صحيحة؛ فالأرض تدور حول نفسها بشكل مائل قليلاً مقابلة للشمس؛ وبذلك تتفاوت كميات أشعتها الساقطة على الأرض؛ فتسقط بشكل مباشر تقريباً على بعض الأماكن؛ فيكون الجو فيها حاراً وفي أماكن أخرى تسقط الأشعة على الأرض بخط مائل فيكون مناخها بارداً وكذلك يُؤثر القرب من البحار والبحيرات الكبيرة في المناخ؛ فالبحار تحفظ درجات الحرارة لليابسة القريبة من أن تُصبح باردة جداً أو حارّة جداً فيكون المناخ في المناطق القريبة من شاطئ البحر معتدلاً لطيفاً أكثر من المناطق البعيدة عنه، وأيضاً ارتفاع المكان يؤثر في مناخه؛ فدرجة الحرارة تصبح أقل حرارة كلما ارتفعنا في الهواء الجوي؛ فدرجة الحرارة والمناخ في المناطق الجبلية تميل إلى البرودة أكثر من المناطق المنخفضة، وتؤثر الجبال أيضاً في تكوّن رطوبة المناخ؛ فقد يكون أحد جوانب الجبل رطباً؛ بينما الجانب المقابل يكون جافاً

ج14: القرب من البحر أو البحيرات الكبيرة فالمناطق القريبة من المسطحات المائية الكبيرة أكثر اعتدالاً من المناطق البعيدة - الارتفاع عن سطح الأرض فالأماكن المرتفعة أكثر برودة من الأماكن المنخفضة - وجود الجبال فجهة الجبال المواجهة للبحر أكثر رطوبة من الجهة المقابلة

اختلاف فصول السنة

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

نَمُوذَجُ اخْتِبَارٍ

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ:

١ بَعْدَ هُطُولِ الْأَمْطَارِ، يَتَسَرَّبُ بَعْضُ الْمَاءِ إِلَى التُّرْبَةِ، وَيُصْبِحُ:

أ. بُخَارَ مَاءٍ.

ب. مِيَاهًا جَوْفِيَّةً.

ج. مِيَاهًا مَالِحَةً.

د. مَطَرًا مُتَجَمِّدًا.

٢ مَتَى يَتَكَوَّنُ الثَّلْجُ؟

أ. عِنْدَمَا تَصِلُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْمَاءِ إِلَى مَا تَحْتَ الصِّفْرِ.

ب. عِنْدَمَا تَصِلُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْمَاءِ إِلَى أَعْلَى مِنَ الصِّفْرِ.

ج. عِنْدَمَا تَصِلُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ إِلَى ١٠° سِيلِيزِيَّةٍ.

د. عِنْدَمَا تَصِلُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ إِلَى ٥° سِيلِيزِيَّةٍ.

٣ أَنْظُرُ إِلَى الصُّورَةِ أَدْنَاهُ.

مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلْمَلَابِسِ الرَّطْبَةِ؟ وَلِمَاذَا؟

أ. الرِّيَاحُ وَالشَّمْسُ تُسَاعِدَانِ عَلَى تَبَخُّرِ الْمَاءِ مِنَ الْمَلَابِسِ الرَّطْبَةِ فِي الْهَوَاءِ فَتَجِفُّ.

ب. تَبْقَى رَطْبَةً بِسَبَبِ الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ.

ج. الرِّيَاحُ تَزِيدُ مِنْ رُطُوبَةِ الْمَلَابِسِ.

د. الشَّمْسُ تَزِيدُ مِنْ رُطُوبَةِ الْمَلَابِسِ.

٤ يَعُودُ الْمُنَاخُ الْبَارِدُ فِي بَعْضِ الْمَنَاطِقِ مِنَ الْأَرْضِ إِلَى:

أ. سُقُوطِ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ مُبَاشَرَةً عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

ب. سُقُوطِ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ بِشَكْلٍ مَائِلٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

ج. قِلَّةِ بُخَارِ الْمَاءِ فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ.

د. كَثْرَةِ بُخَارِ الْمَاءِ فِي الْغِلَافِ الْجَوِّيِّ.

حلول
الحلول اون لاين
hulul.online

نَمُوذَجُ اخْتِبَارٍ

٥ تَمِيلُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ فِي الْمَنَاطِقِ الْجَبَلِيَّةِ إِلَى:

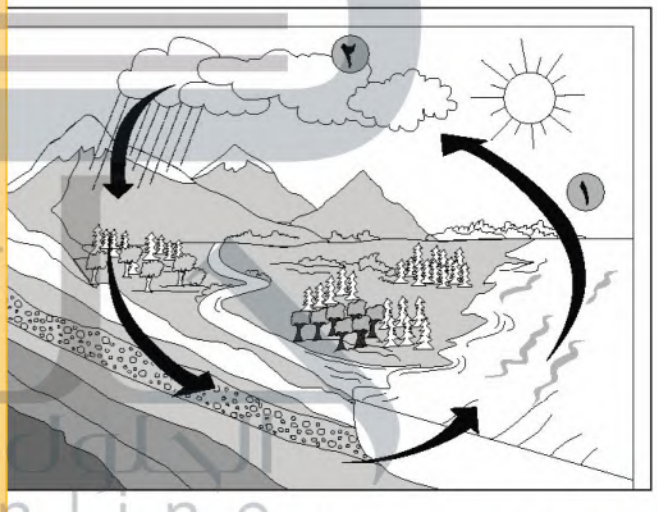
أ. الزِّيَادَةِ.

ب. الانْخِفَاضِ.

ج. الثَّبَاتِ.

د. التَّذَبْذُبِ.

أَسْتَخْدِمُ الشكل أَدْنَاهُ الَّتِي تُوَضِّحُ دَوْرَةَ الْمَاءِ فِي الطَّبِيعَةِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئِلَةِ ٦، ٧، ٨.



٦ أَصِفُ كَيْفَ يَتَحَرَّكُ الْمَاءُ فِي دَوْرَةِ الْمَاءِ. أَسْتَخْدِمُ فِي إِجَابَتِي الْمُفْرَدَاتِ: التَّبَخُّر، التَّكَثُّف، الْهُطُول.

ج6: الطاقة الشمسية تعمل على تسخين الماء على سطح الأرض وتؤدي إلى تبخره ثم يتكثف وبذلك تتشكل الغيوم ويعود الماء مرة أخرى على الأرض على شكل هطول، الماء الساقط على سطح الأرض قد يتسرّب إلى باطن الأرض ويُصبح مياهاً جوفية، وقد يجري (يسيل) على سطح الأرض مشكّلاً المسطحات المائية وفي أثناء ذلك يتبخّر بعض الماء، فتبدأ دورة ماء جديدة

٧ أُقَارِنُ بَيْنَ الْخُطْوَةِ ١ وَالْخُطْوَةِ ٢ الْمُوضَّحَةِ فِي الشَّكْلِ.

٨ كَيْفَ يُؤَثِّرُ ارْتِفَاعُ الشَّمْسِ فِي السَّمَاءِ فِي التَّبَخُّرِ؟

ج7: الخطوة ١: تعمل الطاقة الشمسية على تسخين الماء على سطح الأرض وتؤدي إلى تبخره (يتحول الماء السائل إلى بخار)

الخطوة 2: يتكثف بخار الماء، وبذلك تتشكّل الغيوم ويعود الماء مرة أخرى على الأرض على شكل هطول (يتحوّل بُخار الماء إلى سائل وتتشكل الغيوم، ويسقط على هيئة (مطر)؛ وقد يتجمّد الماء ويسقط على هيئة ثلج أو برد من الغيوم عندما تصل درجة حرارة الماء تحت الصفر

ج8: كلما ازداد ارتفاع الشمس في السماء ازدادت شدة أشعتها، وبالتالي تزداد درجة حرارة الهواء والمسطحات المائية ويزداد معدل التبخر