



الصف: الثالث

الطاقة والتكنولوجيا

المادة /
العلوم

الوقاية من فايروس كورونا

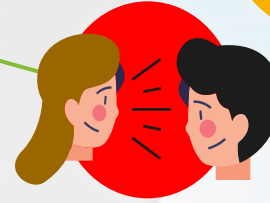
غسل اليدين بالصابون



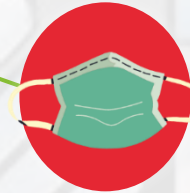
تجنب لمس العينين والأنف بيد ملوثة



تجنب الاتصال المباشر
مع الآخرين



لا تشارك كامتك مع الآخرين



كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة



نظام النقاط



طالب الشهر
5 نقطة/نقاط



المبدع
4 نقطة/نقاط



المؤدي الأفضل
3 نقطة/نقاط

التهيئة الحافزة: إستراتيجية اكتشاف الصورة

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة

ناتج التعلم:

يستقصي أنواع الطاقة المتجددة والغير متجددة التي يستخدمها الإنسان



كلمات الدرس:

الطاقة الكهرومائية
طاقة الكتلة الحيوية

الدرس: الطاقة والتكنولوجيا

نتائج التعلم: يستقصي أنواع الطاقة المتجددة وغير المتجددة التي يستخدمها الإنسان
كلمات الدرس: الطاقة الكهرومائية – طاقة الكتلة الحيوية

شاهد وتعلم



ما المقصود بالموارد الطبيعية؟

ما الذي نحتاجه للعيش على الأرض؟ نحتاج كل الحيوانات إلى الهواء؛ لنتنفس، وإلى الماء لتشرب وإلى الغذاء؛ لتأكل ولتحصل على الطاقة. ويحتاج الإنسان إلى التربة لزراعة الغذاء. ونحتاج إلى الصخور والمعادن؛ لتكون التربة. تنتج الغابات بعضًا من الأكسجين الذي يتنفسه الإنسان، بالإضافة إلى المواد الخام المستخدمة في توفير المأوى والوقود المستخدم في إشعال النيران. **الموارد الطبيعية** هي المواد التي يأخذها الإنسان من الأرض. وكل ما يستخدمه الإنسان تقريبًا يأتي بشكل مباشر أو غير مباشر من مورد طبيعي.



المعادن



الفحم



النفط



الغاز الطبيعي

ما الأمثلة على المَوارِد الطَّبيعيَّة؟

المَوارِد الطَّبيعيَّة



المَوارِد الحيوانيَّة



النَّفطُ



مَوارِد الغابة



المَعادِنُ والصُّخُورُ



المَوارِد المائيَّة



المَوارِد الأرضيَّة



مَوارِد الشَّمْسِ والرَّيَّاح



الغاز الطَّبيعيُّ

تَشْغِيلُ الطَّاقَةِ

الدرس: الطاقة والتكنولوجيا
ناتج التعلم: يستقصي أنواع الطاقة المتجددة
وغير المتجددة التي يستخدمها الإنسان
كلمات الدرس: **الطاقة الكهرومائية – طاقة الكتلة الحيوية**

يَسْتُخْدِمُ النَّاسُ الْكَثِيرَ مِنَ الطَّاقَةِ الَّتِي نَحْتَاجُهَا لِتَشْغِيلِ سَيَّارَاتِنَا وَتَدْفِئَةِ مَنَازِلِنَا وَتَشْغِيلِ الْعَدِيدِ مِنَ الْأَجْهَزَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا كُلَّ يَوْمٍ. وَتَعُدُّ مَصَادِرُ الطَّاقَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا كَثِيرًا كَالْفَحْمِ وَالنَّفْطِ مَصَادِرَ غَيْرِ مُتَجَدِّدَةٍ. سَيَبْقَى اسْتِهَاكُهَا يَوْمًا مَا وَسَتَنْفَدُ إِلَى الْأَبَدِ. بَيْنَمَا تَكُونُ مَصَادِرُ الطَّاقَةِ الْأُخْرَى مُتَجَدِّدَةً. يُوَضِّحُ الْجَدُولُ الرَّمَنِيُّ كَيْفَ صَمَّمِ النَّاسُ مَصَادِرَ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ.

يُمْكِنُ تَعْوِضُ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ فِي وَقْتٍ قَصِيرٍ. وَتَتَمَثَّلُ مَصَادِرُ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ الْمُسْتَخْدَمَةِ بِكَثْرَةٍ فِي الطَّاقَةِ الْمَائِيَّةِ (الْمِيَاهِ) وَطَاقَةِ الرِّيحِ وَطَاقَةِ الْخَرَارِئَةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَطَاقَةِ الشَّمْسِيَّةِ، وَطَاقَةِ الْكُتْلَةِ الْخَبْيَوِيَّةِ. وَبَعْضُ النَّظَرِ عَنْ مَصْدَرِ الطَّاقَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا. مِنَ الْمُهِّمِ الْحِفَاطُ عَلَى الطَّاقَةِ.

الدرس: الطاقة والتكنولوجيا

ناتج التعلم: يستقصي أنواع الطاقة المتجددة وغير المتجددة التي يستخدمها الإنسان
كلمات الدرس: الطاقة الكهرومائية - طاقة الكتلة الحيوية

1904



الطاقة الحرارية الأرضية
تم استخدام الطاقة الحرارية
من الينابيع الحارة في إيطاليا.
وقد تم استخدام البخار من
هذه المياه الساخنة التي تنطلق
من الأرض لتشغيل التوربينات
لتوليد الكهرباء.

1890

طاقة الرياح تم اختراع
توربينات الرياح في
الدنمارك. وتستخدم طاقة
الرياح لتوليد الكهرباء.

1882



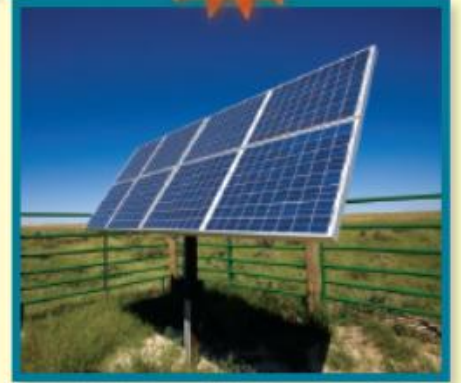
الطاقة الكهرومائية
تم افتتاح أول منشأة للتوليد
في الولايات المتحدة بولاية
ويسكونسن. وقد تم استخدام
مجرى النهر لتشغيل التوربينات
لتوليد الكهرباء.

1985



طاقة الكتلة الحيوية تم
استخدام مصدر الطاقة
هذا لأول مرة في ولاية
كاليفورنيا. فقد تم إحراق
مواد مثل الأشجار الميتة
والمحاصيل المتبقية،
والنفايات الحيوانية لتوليد
الحرارة والبخار والكهرباء.

1941



الطاقة الشمسية اخترع
روسل أوهل الخلايا
الشمسية. التي تستخدم
ضوء الشمس لتوليد
الكهرباء.

اكتب عن الموضوع



إنتاج الخلاصات لماذا من المهم أن يستخدم الناس مصادر الطاقة المتجددة؟
استخدم ما تعرفه بالفعل وما قرأته في المقال لإنتاج الخلاصات.

لأنها لا تنفذ ويتم تعويضها من الطبيعة ولا تلوث البيئة

الدرس: الطاقة والتكنولوجيا

ناتج التعلم: يستقصي أنواع الطاقة المتجددة وغير المتجددة التي يستخدمها الإنسان

كلمات الدرس: الطاقة الكهربائية - طاقة الكتلة الحيوية

تقييم مرحلي



حدد نوع الطاقة في كل مما يلي:



الطاقة الغير متجددة



الطاقة المتجددة

إستراتيجية : التفكير الناقد

H.O.T



ما المقصود بالوقود الحيوي؟
ولماذا سمي بهذا الأسم؟



الوقود الحيوي يُعبّر مصطلح الوقود الحيوي (بالإنجليزية: Biofuel) عن الوقود المشتق من أي كتلة حيوية؛ مثل النباتات، الطحالب، أو حتى **نفايات الكائنات الحية**، بحيث تحتوي تلك المواد على مواد أولية يمكن تحويلها بكل سهولة لإنتاج ما يسمى **بالوقود الحيوي**، والذي يمتلك الكثير من الطاقة المخزنة بداخله إضافة إلى اعتباره أحد أنواع **الطاقة المتجددة**.

كما يعتبر الوقود الحيوي بديلاً ممتازاً للوقود الأحفوري؛ مثل الفحم الحجري، والبترو، والغاز الطبيعي، ويمتاز أيضاً عن الوقود الأحفوري بتكلفة إنتاجه المنخفضة، وصداقته الوطيدة بالبيئة.

