

الصف: الثالث

## الطاقة والتكنولوجيا

المادة /  
العلوم



# الوقاية من فيروس كورونا

غسل اليدين بالصابون



تجنب لمس العينين والأنف بيد ملوثة



تجنب الاتصال المباشر  
مع الآخرين



لا تشارك كمامتك 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 اكتشف 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:

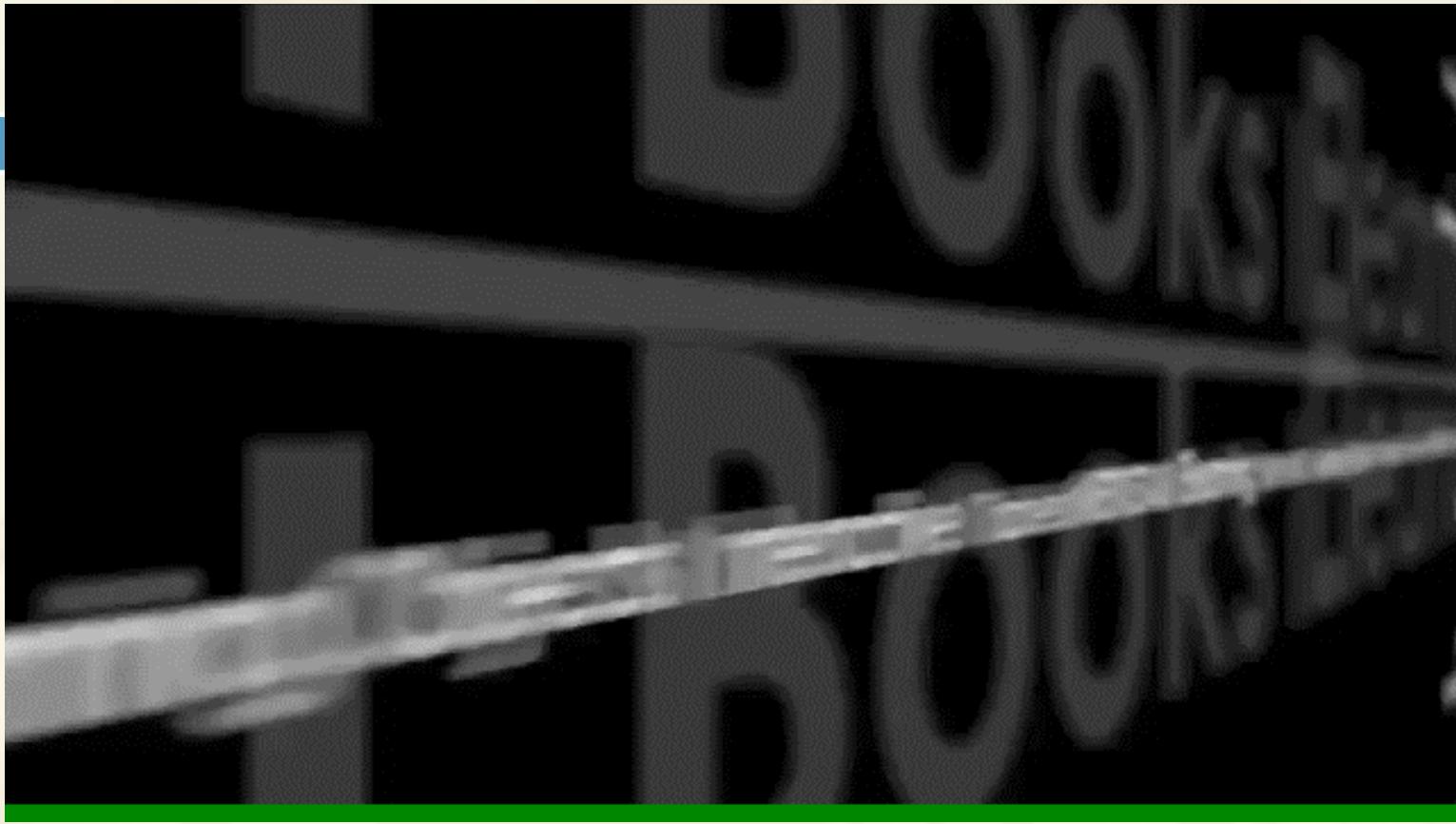
الطاقة الكهرومائية  
طاقة الكتلة الحيوية

**الدرس : الطاقة والتكنولوجيا**

**ناتج 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 تحتاجه للعيش على الأرض؟ تحتاج كل الحيوانات إلى الهواء؛ لتنفس، وإلى الماء لشرب وإلى الغذاء؛ لتأكل ولتحصل على الطاقة. ويحتاج الإنسان إلى التربة لزراعة الغذاء. ونحتاج إلى الصخور والمعادن؛ ليكون التربة. تنتج الغابات بعضاً من الأكسجين الذي يتنفسه الإنسان. بالإضافة إلى المواد الخام المستخدمة في توفير المأوى والوقود المستخدم في إشعال الثيران. **الموارد الطبيعية هي الموارد التي يأخذها الإنسان من الأرض.** وكل ما يستخدمه الإنسان تقريباً يأتي بشكل مباشر أو غير مباشر من مورد طبيعي.



المعادن



الفحم



النفط



الغاز الطبيعي

# ما الأمثلة على الموارد الطبيعية؟

## الموارد الطبيعية



الموارد الحيوانية



النفط



موارد الغابة



المعادن والصلحور



الموارد المائية



الموارد الأرضية



موارد الشمس والرياح



الغاز الطبيعي

# تَشْغِيلُ الطَّاْفَةِ

الدرس : الطاقة والتكنولوجيا

ناتج التعلم: يستقصي أنواع الطاقة المتجددة

وغير المتجددة التي يستخدمها الإنسان

كلمات الدرس: الطاقة الكهرومائية - طاقة

الكتلة الحيوية

يُسْتَخْدِمُ النَّاسُ الْكَثِيرُ مِنَ الطَّاْفَةِ الَّتِي نَحْتَاجُهَا لِتَشْغِيلِ سَيَّارَاتِنَا وَتَدْفِيَةِ مَنَازِلِنَا وَتَشْغِيلِ الْعَدِيدِ مِنَ الْأَجْهِزَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا كُلَّ يَوْمٍ. وَتَعْدُ مَصَادِرُ الطَّاْفَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا كَثِيرًا كَالْفَحْمِ وَالْتَّفْطِ مَصَادِرٌ غَيْرُ مُتَجَدِّدَةٌ. سَيَّئَمُ اسْتِهْلاَكُهَا يَوْمًا مَا وَسْتَنْفَدُ إِلَى الْأَبَدِ. بَيْنَمَا تَكُونُ مَصَادِرُ الطَّاْفَةِ الْأُخْرَى مُتَجَدِّدَةً. يُوضَّحُ الْجَدْوَلُ الْرَّئِمِيُّ كَيْفَ صَمِّمَ النَّاسُ مَصَادِرُ الطَّاْفَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ.

يُمْكِنُ تَعْوِيْضُ مَصَادِرُ الطَّاْفَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ فِي وَقْتٍ قَصِيرٍ. وَتَتَمَثَّلُ مَصَادِرُ الطَّاْفَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ الْمُسْتَخْدِمَةِ بِكُثْرَةٍ فِي الطَّاْفَةِ الْمَائِيَّةِ (الْمَيَاهِ) وَطَاْفَةِ الرَّياحِ وَطَاْفَةِ الْحَرَارَيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ. وَطَاْفَةِ الشَّمْسِيَّةِ. وَطَاْفَةِ الْكَتْلَةِ الْحَيْوَيَّةِ. وَبِغَضْبِ النَّظَرِ عَنْ مَصْدَرِ الطَّاْفَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا. مِنَ الْمُهِمِّ حِفَاظُ عَلَىِ الطَّاْفَةِ.

## 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. وتشتخدم طاقة الرياح لتوليد الكهرباء.

1882



### الطاقة الكهرومائية

تم افتتاح أول منشأة للتلويذ في الولايات المتحدة بولاية ويسكونسن. وقد تم استخدام مجرى التهير لتشغيل التوربينات لتوليد الكهرباء.

1985



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

1941



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

## أكتب عن الموضوع

**استنتاج الخلاصات** لماذا من المهم أن يستخدم الناس مصادر الطاقة المتجددة؟  
استخدم ما تعرفه بالفعل وما قرأت في المقال لاستنتاج الخلاصات.

**لأنها لا تنفذ و يتم تعويضها من الطبيعة ولا تلوث البيئة**

**الدرس : الطاقة والتكنولوجيا**

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

## تقييم مرحلٍ



# حدد نوع الطاقة في كل مما يلي:

- 
- البلاستيك
  - الماء
  - النبات
  - الفحم
  - النفط
  - الأشجار الميتة
  - الغاز الطبيعي
  - الرياح
  - الشمس
  - الماض

الطاقة الغير متجددة

الطاقة المتجددة

# إستراتيجية : التفكير الناقد



H.O.T



**ما المقصود بالوقود الحيوى؟  
ولماذا سمي بهذا الاسم؟**

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

كما يعتبر الوقود الحيوى بديلاً ممتازاً للوقود الأحفورى؛ مثل الفحم الحجرى، والبترول، والغاز الطبيعي، ويتميز أيضاً عن الوقود الأحفورى بتكلفة إنتاجه المنخفضة، وصداقته الوطيدة بالبيئة.