



الصف: الثالث

# كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة

المادة /  
العلوم





## الوقاية من فايروس كورونا

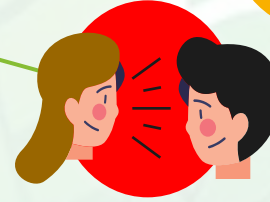
غسل اليدين بالصابون



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 التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة



كلمات الدرس:

ترشيد استهلاك

مكبات النفايات

التحلل الطبيعي

**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**  
**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

## شاهد وتعلم



# كيف تؤثر التكنولوجيا في الطبيعة ؟

انظر واتساءل

إستراتيجية العصف الذهني

ما هو الذي دي تي ؟

ما هي التكنولوجيا الموجود بالصورة ؟



المبيد الحشري :  
دي دي تي  
مادة كيميائية تقتل الأعشاب  
والحشرات الضارة .



**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

## كَيْفَ تُؤَثِّرُ التَّكْنُولُوجِيَا فِي الطَّبِيعَةِ؟



ضَعُ خَطًّا تَحْتَ  
ثَلَاثَةِ أُمَثِلَةٍ عَنْ  
الْآثَارِ السَّلْبِيَّةِ الَّتِي  
سَبَّبَهَا (الدي دي  
تي) لِلْبَيْئَةِ.

يُمْكِنُ أَنْ تُؤَثِّرَ التَّكْنُولُوجِيَا فِي الْبَيْئَةِ أَيْضًا. حَيْثُ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ  
لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي نَسْتَخْدِمُ بِهَا التَّكْنُولُوجِيَا آثَارٌ جَيِّدٌ أَوْ سَيِّئٌ عَلَى الْبَيْئَةِ.  
نُعَدُّ مُبِيدَاتُ (الدي دي تي) إِحْدَى التَّكْنُولُوجِيَا الَّتِي تَتَرَتَّبُ عَنْهَا آثَارٌ  
سَيِّئٌ عَلَى الْبَيْئَةِ. وَ(الدي دي تي) مَادَّةٌ كِيمِيائِيَّةٌ تَقْتُلُ الْأَغْشَابَ وَالْحَشَرَاتِ  
الصَّارَةِ. وَفِي إِحْدَى الْمَرَّاتِ، رَشَّ عَدَدٌ كَبِيرٌ مِنَ الْمُزَارِعِينَ مَحَاصِلَهُمْ  
بـ(الدي دي تي). فَسَمَمُوا مَصَادِرَ الْمَاءِ. وَبَعْدَهَا وَضَعَتِ الطُّيُورُ الَّتِي  
تَنَاوَلَتْ أَسْمَاكَاً مُسَمِّمَةً بِيَوْضًا لَمْ تَفْقُسْ. وَقَدْ كَادَ النَّسْرُ الْأَصْلَعُ يَخْتَفِي  
نَتِيجَةً لِذَلِكَ. وَسَبَّبَ (الدي دي تي) مُشْكِلَاتٍ أُخْرَى فِي الْحَيَاةِ الْبَرِّيَّةِ أَيْضًا.  
حَظَرَتْ الْكَثِيرُ مِنَ الدُّوَلِ اسْتِخْدَامَ مُبِيدَاتِ (الدي دي تي). وَبَدَأَتْ  
الْأَسْمَاكُ وَالْحَيَاةُ الْبَرِّيَّةُ بِالتَّعَافِي. حَيْثُ عَادَتِ النَّسُورُ الصَّلْعَاءُ الْيَوْمَ إِلَى  
الكَثِيرِ مِنَ الْأَمَاكِنِ.



**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

## تقييم مرحلي

تعد مبيدات دي دي تي إحدى التكنولوجيا التي تترتب عنها آثار سيئة على البيئة ضع دائرة حول الآثار السلبية لهذا المبيد على البيئة



تسمم بيض الطيور



تسمم المياه



موت الأعشاب



موت الحشرات

**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**ناتج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة

**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

تفكير ناقد

إستراتيجية التفكير الناقد

## لماذا كاد أن يختفي النسر الأصلع؟ فسر السبب



عندما رش المزارعين المحاصيل بالمبيدات الحشرية تسمم الماء  
وبعدها وضعت الطيور التي تناولت أسماكاً مسممة بيوضاً لم  
تفقس وكاد النسر الأصلع يختفي لذلك .



**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**ناتج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

عَادَتِ الْجَمَاعَةُ الْأَخْيَاطِيَّةُ لِلنُّسُورِ  
الصَّلْعَاءِ إِلَى مَا كَانَتْ عَلَيْهِ بِفَضْلِ حَظَرِ  
مُبِيدَاتِ (الدي دي تي). ▼



**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**  
**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

## ما المقصود بـ 3R؟





**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
كلمات الدرس: **ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي**

## إِتِّبَاعُ الْقَوَاعِدِ

ثَمَّةُ الْكَثِيرِ مِنَ الْقَوَانِينِ لِحِمَايَةِ الطَّبِيعَةِ.  
وَهُنَاكَ قَوَانِينُ صَارِمَةٌ تَمْنَعُ الشَّرَكَاتِ مِنْ  
دَفْنِ الْمَوَادِّ الْكِيمِيائِيَّةِ فِي الْبُحَيْرَاتِ وَالْيَنَابِيعِ.  
وَهُنَاكَ قَوَانِينُ تُلْزِمُ الشَّرَكَاتِ بِاتِّبَاعِهَا عِنْدَ  
إِطْلَاقِ الْمَوَادِّ الْكِيمِيائِيَّةِ فِي الْهَوَاءِ. وَهُنَاكَ  
قَوَانِينُ لِحِمَايَةِ الْأَنْوَاعِ الْمُهَدَّدَةِ بِالانْقِرَاضِ.

نَعْمَلُ أَيْضًا عَلَى تَرْشِيدِ اسْتِهْلَاكِ مَوَارِدِنَا  
الطَّبِيعِيَّةِ. وَنَقْصِدُ بِتَرْشِيدِ الْاسْتِهْلَاكِ  
اسْتِخْدَامَ الْمَوَارِدِ بِطَرِيقَةٍ رَشِيدَةٍ. وَهُنَاكَ  
الْكَثِيرُ مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي يُمَكِّنُكَ الْقِيَامُ بِهَا  
لِلْحَدِّ مِنْ اسْتِخْدَامِ الْمَوَارِدِ. حَيْثُ تَسْتَطِيعُ  
مَثَلًا إِغْلَاقَ الصُّنْبُورِ أَثْنَاءَ تَنْظِيفِ أَسْنَانِكَ.



▲ هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْقَوَانِينِ الَّتِي تَحْظُرُ  
عَلَى الشَّرَكَاتِ إِطْلَاقَ مَوَادِّ كِيمِيَائِيَّةٍ  
فِي الْبَيْئَةِ.

## ✓ تَحَقَّقْ سَرِيعَ

2. أَعْطِ رَأْيَكَ حَوْلَ طَرَائِقَ يُمكنُ مِنْ  
جَلَالِهَا الحِفاظَ عَلَى المَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ.

---

ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية مثل إغلاق  
صنبور الماء بعد تنظيف الأسنان وإطفاء  
المصابيح وتقليل درجة حرارة الماء

3. ما أَهمِّيَّةُ التَّفكيرِ فِي الآثَارِ المَتَرَبِّةِ عَلَى  
التَّكْنُولُوجِيا عَلَى البِئَةِ؟

---

الحفاظ على الطبيعة والإعتناء بها  
كي تبقى غنية بالموارد الطبيعية

**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
كلمات الدرس: **ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي**

## كَيْفُ تُسَاعِدُ التَّكْنُولُوجِيَا فِي حِمَايَةِ الْبِيئَةِ؟

يُنْتِجُ النَّاسُ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةً مِنَ النِّفَائِاتِ كُلَّ يَوْمٍ. وَكُنَّا نَتَخَلَّصُ مِنَ  
النِّفَائِاتِ لِسَنَوَاتٍ عَبْرَ دَفْنِهَا فِي مَكَبَّاتٍ لِلنِّفَائِاتِ. وَمَكَبَّاتُ النِّفَائِاتِ  
أَمَاكِنُ مُصَمَّمَةٌ خَصِيصًا لَوَضْعِ النِّفَائِاتِ. بَعْضُ هَذِهِ النِّفَائِاتِ قَابِلَةٌ  
لِلتَّحَلُّلِ الطَّبِيعِيِّ. لُبُّ التُّفَاحِ وَقُشُورُ الْمَوْزِ وَالْوَرَقُ كُلُّهَا مَوَادُّ قَابِلَةٌ  
لِلتَّحَلُّلِ الطَّبِيعِيِّ.

تُسَاعِدُ التَّكْنُولُوجِيَا الْجَدِيدَةُ فِي تَحْوِيلِ النِّفَائِاتِ إِلَى وَقُودٍ. تُطْلَقُ  
مَقَالِبُ النِّفَائِاتِ غَازَ الْمِثَانِ. وَإِذَا أَقْفَلْتَ الْمَقْلَبَ تَرَاكَمَ الْغَازُ. ثُمَّ يَجْمَعُ  
الْعُلَمَاءُ ذَلِكَ الْغَازَ وَيُرْسِلُونَهُ عَبْرَ أَنْبِيَبٍ إِلَى أَمَاكِنَ يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامَهُ فِيهَا  
بِمَثَابَةِ مَصْدَرٍ لِلطَّاقَةِ.



**الدرس : كيف تؤثر التكنولوجيا على الطبيعة**

**نتائج التعلم:** يستقصي التأثيرات الإيجابية والسلبية للتكنولوجيا على الطبيعة  
يوضح كيف تساعد التكنولوجيا في حماية البيئة  
**كلمات الدرس:** ترشيد استهلاك - مكبات النفايات - التحلل الطبيعي

ما نتخلص منه

تأمل المخطط

هل يتخلص الناس من الورق  
والورق المقوى أم البلاستيك  
أكثر؟

الورق والكرتون





## تقييم ختامي

قم برسم خط لفرز النفايات التالية إلى مواد تتحلل  
ومواد لا تتحلل



مواد لا تتحلل



مواد تتحلل

قابل للتحلل الطبيعي : بعض النفايات تتحلل وبعض النفايات لا تتحلل