

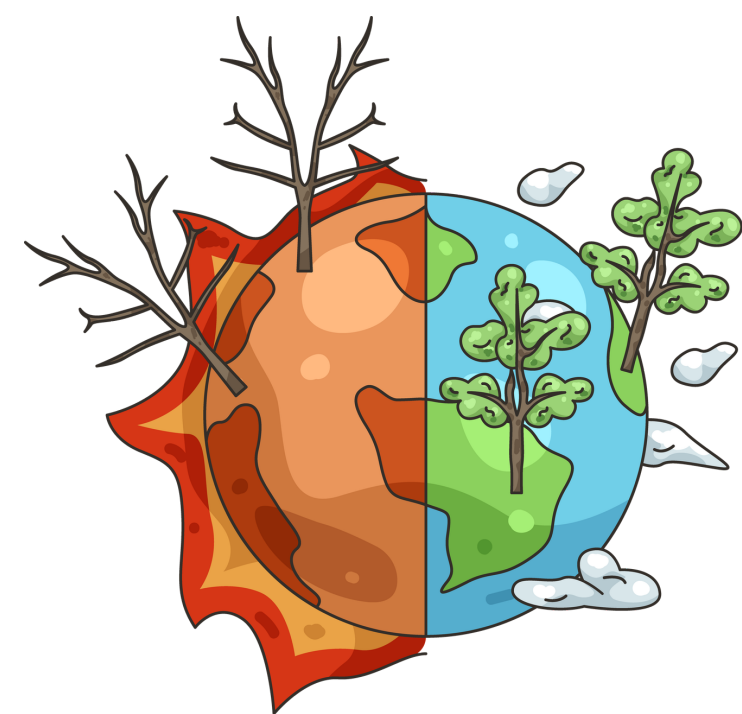
وحدة تعليمية رقمية – التعامل مع تغير المناخ: الانقاص والتكيف

دليل مرافق للمعلم لسلسلة الدروس الثلاثة في الوحدة:

 رابط الوحدة – يجب إسناد الوحدة التعليمية من خلال المساق الرقمي
«جودة البيئة» على منصة مودل

أُعِدَّت الوحدات التعليمية الرقمية من قبل الشبكة الخضراء

أُعِدَّ الدليل المرافق من قبل مرشدتي التربية من أجل الاستدامة: د. منال خازن وهويده كَبَّهَا
قرأتا وقَدَّمتا ملاحظتهما: حاني بيلغ وحاغيت عَغني



إرشادات للمعلم/ة – وحدة تعليمية رقمية

الموضوع: التعامل مع تغير المناخ: الانقاص والتكيف

يُشكّل هذا الدليل المرافق جزءًا مكملًا للوحدة التعليمية الرقمية المخصصة للطلاب

مبنى الوحدة التعليمية:

- تتكون الوحدة التعليمية الرقمية من ثلاثة دروس، ويتضمن كل درس أنشطة رقمية مخصصة للطلاب.
- أعدّ هذا الدليل المرافق بما يتوافق مع مساق التعلم الذاتي، ويشمل:
- عرضًا مفصلاً لمحتويات الوحدة التعليمية الرقمية.
- مقترحات لأنشطة بإرشاد المعلم يمكن تنفيذها مع الطلاب.
- ملاحق تتضمن خلفية علمية لإثراء معرفة المعلم.

أهداف الوحدة:

- سيطوّر الطلاب فهمًا شاملاً لتغير المناخ، يشمل أسبابه وآثاره، إلى جانب تنمية التفكير الناقد والسلوك المسؤول، بهدف التعامل مع التحديات البيئية على المستويين الشخصي والمجتمعي.
- سيفهم الطلاب ماهية تغير المناخ، ويحددون الظواهر المختلفة الناتجة عنه، ويصفون آثاره على البيئة والإنسان والزراعة.
- سيفسر الطلاب أسباب تغير المناخ، مع التركيز على انبعاث غازات الدفيئة وظاهرة الاحتباس الحراري، ويحددون الأنشطة اليومية التي تسهم في هذه الانبعاثات.
- سيميز الطلاب بين أساليب التعامل المختلفة مع تغير المناخ (الإنقاص والتكيف)، ويقترحون حلولًا عملية قابلة للتطبيق على المستويين الشخصي والمجتمعي.

وحدة تعليمية رقمية – التعامل مع تغير المناخ: الانقاص والتكيف

الدليل المرافق للمعلم/ة للدروس الثلاثة في الوحدة

1

لنبدأ التعلّم

2

أساليب التعامل مع تغير
المناخ

3

ما الذي يمكننا فعله؟



يجب إسناد الوحدة التعليمية من خلال المساق الرقمي «جودة البيئة» على منصة مودل



التعامل مع تغير المناخ: الانقاص والتكيف - خلفية للمعلم

خلال المساق، سيطوّر الطلاب فهمًا شاملاً لتغير المناخ، بما في ذلك أسبابه وآثاره، وسيتزودون بأدوات للتفكير النقدي والعمل المسؤول، بهدف التعامل مع التحديات البيئية على المستويين الشخصي والمجتمعي.

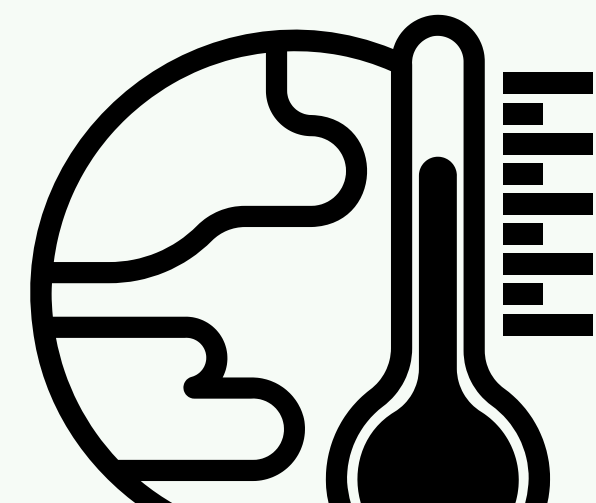
للتعمّق في الموضوع، اضغطوا:

ما هو اتفاق المناخ
العالمي (اتفاق
باريس)؟

كيف تغيّر أزمة المناخ
كوكب الأرض؟

تغير المناخ
العالمي

مجموعة مقالات حول
موضوع تغير المناخ على
موقع وزارة حماية البيئة





نقاش عام - فكّروا: لماذا تثير ظاهرة احترار كوكب الأرض قلق الكثير من الناس حول العالم؟

الدرس 1: نبدأ التعلّم

الموضوع الفرعي	الصفحة	طريقة التدريس / التطبيق
لحظة قبل ان نبدأ	1	تعلم ذاتي - قراءة
ما هي تغيّرات المناخ؟	2	تعلم ذاتي - نشاط تفاعلي
ما هي تأثيرات تغيّر المناخ؟	3	تعلم ذاتي - نشاط تفاعلي
ما الذي يسبب تغيّر المناخ؟	4	تعلم ذاتي - نشاط تفاعلي
هل تعلمون؟	5	تعلم ذاتي - قراءة
أكملوا النص الذي أمامكم	6	تعلم ذاتي - نشاط تفاعلي

الموضوع الفرعي	الصفحة	طريقة التدريس / التطبيق
افتراضوا	1	دعوة للتفكير في كيفية تقليل كمية ثاني أكسيد الكربون
تعليمات	2	تعلم ذاتي – استخلاص استنتاجات من نتائج تجربة
ماذا يمكننا ان نعمل؟	3	تعلم ذاتي – قراءة
تعليمات	4	تعلم ذاتي – نشاط تفاعلي
أجيبوا عن الأسئلة التالية	5	تعلم ذاتي – الإجابة على الأسئلة
تعليمات	6	تعلم ذاتي – نشاط تفاعلي
للتلخيص	7	تعلم ذاتي – قراءة

الدرس 3: ماذا يمكننا ان نعمل

الموضوع الفرعي	الصفحة	طريقة التدريس / التطبيق
فعالية	1	تعلم ذاتي – تصوير فيديو قصير يشرح فيه أهمية هذا الموضوع

نشاط تفكير ختامي :

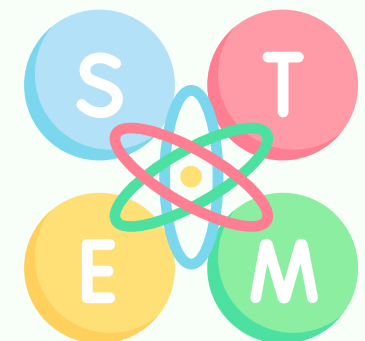
في هذه الوحدة تعلمنا عن أهمية حلول مثل زراعة الأشجار وإنشاء مساحات مفتوحة داخل المدينة. اقترحوا طرقًا إضافية للتعامل مع تغير المناخ، ووضحوا كيف تسهم هذه الطرق في تقليل التأثير أو في الاستعداد للتغيرات.

من التعلّم إلى التطبيق – تعلّم نشط مدمج مع STEM: تغيّر المناخ

انشطة عملية لبحث المناخ المحلي

1. قياس درجة الحرارة ومقارنة مناطق مختلفة في ساحة المدرسة.
2. تجربة وقياسات: فحص تأثير النباتات على تقليل غازات الدفيئة، حيث تُجرى التجربة باستخدام حساسات "أجهزة استشعار" لقياس ثاني أكسيد الكربون (CO_2) مع مقارنة بين منطقة تحتوي على نباتات ومنطقة خالية من النباتات.
3. تصميم مدينة ذكية واقتراح حلول مثل: التظليل، تصريف المياه، المساحات المفتوحة وغيرها، وذلك من خلال بناء نموذج أو استخدام الذكاء الاصطناعي.
4. بناء نموذج للحد من الفيضانات عبر فحص نفاذية المياه في أنواع مختلفة من التربة.
5. تخطيط حملة بيئية: إنشاء ملصق، ميثاق أو فيديو يعتمد على البيانات حول ترشيد استهلاك الطاقة، مثل طرق تقليل استخدام الكهرباء.

ملاحظة للمعلم/ة: هذه الأنشطة هي إضافة للمساق الرقمي.



מصادر معلومات للإثراء والتوسّع في التعامل مع تغير المناخ: الإنقاص والتكيف

- * فيديو تغيّر المناخ العالمي، معهد ديفيدسون. [رابط](#)
- * مجموعة مقالات حول تغيّر المناخ - موقع وزارة حماية البيئة. [رابط](#)
- * كيف تغيّر أزمة المناخ كوكب الأرض؟ [رابط](#)
- ما هو اتفاق المناخ العالمي (اتفاق باريس)؟ [رابط](#)
- * أزمة المناخ – التهديد الأكبر للبشرية، منظمة "تسيلول" (للإبحار وحماية البحر والإنسان والبيئة). [رابط](#)
- نوبل في الفيزياء: تغيّر المناخ والأنظمة المعقّدة، 2021، معهد ديفيدسون. [رابط](#)
- * "القبة التي تطهو كندا"، معهد ديفيدسون، الذراع التعليمية لمعهد وايزمان للعلوم. [رابط](#)