ليس من السهل شرح تغير المناخ للأطفال. لذلك توصلنا إلى ثلاث تجارب ممتعة يمكن أن تساعدك على القيام بذلك!

التجربة 1: تأثير الاحتباس الحراري

من خلال هذه التجربة سوف نكتشف أحد أسباب تغير المناخ

ماذا تحتاج

- اثنين من الجرار أو المزهريات
- ميزانان للحرارة
- شيء لتغطية إحدى المزهريات (استخدمنا بعض رقائق الألومنيوم)
- مصدر ضوء (يمكنك أيضًا استخدام الشمس)

خطوات

- ضع موازين الحرارة في المزهريات (واحد لكل إناء) وقم بتغطية إناء واحد فقط.
- اترك المزهريات لتستريح تحت مصدر الضوء (في الشمس أو تحت المصباح).
- تحقق كل ساعة من وجود أي تغيرات في درجة الحرارة.

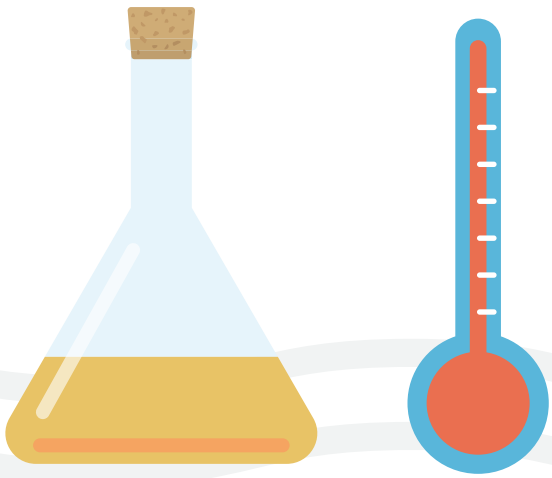
لماذا يحدث هذا؟

الوعاء المغطى هو تمثيل مبسط للغاية لتأثير الدفيئة. يتم تدفئة الهواء بواسطة مصدر الضوء ، ولكن على عكس القدر المكشوف ، فإن هذا الهواء الدافئ محاصر. نتيجة لذلك ، تزداد سخونة!

يمكن أن يساعد هذا في فهم ظاهرة تأثير الاحتباس الحراري على الأرض وكيف تؤدي غازات الدفيئة التي يتسبب فيها الإنسان إلى الاحتباس الحراري.

تمنع غازات الدفيئة أشعة الشمس من التسرب إلى الغلاف الجوي ، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض. تساهم الأنشطة البشرية في زيادة غازات الدفيئة ، على سبيل المثال ، من خلال حرق الوقود الأحفوري للطاقة والنقل.

قم بإجراء هذه التجربة لتشرح للأطفال كيف تساهم بعض السلوكيات البشرية في ظاهرة الاحتباس الحراري.



التجربة 2: ذوبان الجليد

من خلال هذه التجربة سوف نكتشف إحدى عواقب تغير المناخ

ماذا تحتاج

- وعاء شفاف
- كوب
- ماء
- جليد

خطوات

- ضع العنصر في الحاوية ثم صب الماء.
- ضع الثلج فوق الكائن واكتب مستوى الماء في الحاوية على قطعة من الورق.

فقط انتظر حتى يذوب الجليد وافحص كيف تغير مستوى الماء! (هل مستوى الماء أعلى؟ هل الجسم الآن تحت الماء؟)

لماذا يحدث هذا؟

يساعد ذوبان الجليد على فهم ظاهرة ذوبان الأنهار الجليدية الأرضية في القطب الشمالي. توضح لك التجربة التأثير الذي يمكن أن تحدثه على مستوى سطح البحر والمجتمعات الساحلية المجاورة!
عندما تشرح هذا للأطفال ، يمكنك ربط هذه التجربة بتجربة غازات الاحتباس الحراري. كلما زادت درجة حرارة الأرض ، زاد ذوبان الجليد وتميل المزيد من الأراضي إلى الاختفاء!

التجربة 3: تحمض المحيطات

من خلال هذه التجربة سوف نكتشف إحدى عواقب تغير المناخ

ماذا تحتاج

- كأس من الماء
- ماصة (straw)
- مقياس PH

خطوات

- قس درجة حموضة الماء واكتب القيمة ؛
- باستخدام الماصة ، انفخ في كوب الماء مع إبقاء مقياس درجة الحموضة مغمورًا.

انتبه إلى القيمة التي يميزها مقياس PH. (هل يبقى ثابتًا؟ إذا تغير ، فكيف يتغير؟)

لماذا يحدث هذا؟

يذوب ثاني أكسيد الكربون الناتج عن تنفسنا في الماء ويتفاعل لتكوين حمض الكربونيك الذي يخفض درجة الحموضة في الماء ، مما يجعله أكثر حمضية. هذا ما يحدث في البحار والمحيطات حول العالم التي تمتص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي. يعد تحمض المحيط نتيجة خطيرة للغاية لزيادة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي ويؤدي إلى ترقق الهياكل الخارجية للعديد من اللافقاريات البحرية والعوالق الموجودة في قاعدة السلسلة الغذائية.

تمويل
الوكالة الإيطالية للتنمية والتعاون
تنفيذ
OIKOS
بالشراكة مع
مؤسسة الفرح الاجتماعية
CCS