

Globálne otepľovanie

Globálne otepľovanie je téma environmentálnej vedy, ktorá je veľmi znepokojujúca. Priemerná povrchová teplota Zeme vzrástla o 0.6 °C počas 20 storočia, s hlavným nárastom od 1910 do 1945 a 1976 to 2000. Deväťdesiate roky (1990) boli najteplejšou dekádou, a rok 1998 bol najteplejší rok storočia, padali rekordy. Všeobecná zhoda vedeckých názorov prisudzuje toto globálne otepľovanie zosilnenému skleníkovému efektu (greenhouse effect). V tomto experimente vy a vaši spolužiaci budete skúmať skleníkový efekt a zosilnený skleníkový efekt.

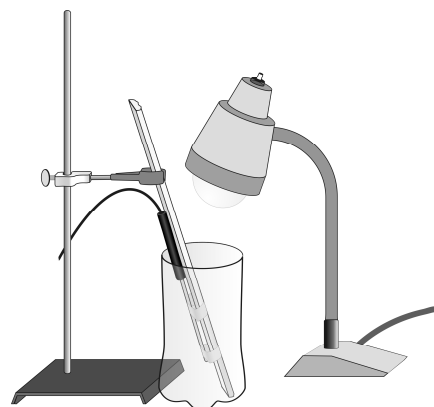
V tejto aktivite, získate skúsenosť s použitím sondy teploty a zvládnete techniku, ktorá môže byť použitá vo vašom ďalšom výskume.

Potom, čo ukončíte aktivity, a predtým než začnete skúmať vedecký problém, najprv nájdite informačné zdroje, v ktorých sa viac dozviete o globálnom otepľovaní a skleníkovom efekte. Niekoľko tém, ktoré by ste mali zobrať do úvahy pri vyhľadávaní informácií:

- Globálne otepľovanie
- Skleníkový efekt
- Zosilnený skleníkový efekt
- Skleníkové plyny
- Infračervené žiarenie
- Antropogénny vplyv

POSTUP

1. Spojte sondu teploty s interfejsom (LabQuestom).
2. Otvorte program zberu dát a nastavte zber dát na 15 minút.
3. Prilepte sondu teploty (Temperature Probe) k pravítku ako je ukázané na obrázku 1. Špička sondy by mala byť 5 cm od konca pravítka a páska by nemala zakryť špičku sondy.
4. Získanie odrezanej fľaše a príprava pre zber dát
 - a. Umiestnite sondu teploty do odrezanej fľaše, ako je ukázané na obrázku 1.
 - b. Lampu umiestnite v strede nad odrezanou fľašou. Žiarovka by mala byť asi 5 cm nad fľašou. Pravítko by malo tieniť sondu teploty pred priamym svetlom vysielaným z lampy.
5. Spustíte meranie a potom zapnete lampu.
6. Keď skončí meranie, vypnite lampu.
7. Použijete štatistickú funkciu pre určenie počiatkovej (minimum) a konečnej (maximum) teploty. Zapíšte si tieto hodnoty.



Obrázok 1

OTÁZKY

1. Aká bola počiatočná teplota pri aktivite? Aká bola konečná teplota?
2. Vypočítajte zmenu teploty.
3. Vymenujte päť skleníkových plynov.
4. Uved'te aspoň jeden výskumný problém pre tento experiment.