

Moduł dydaktyczny projektu PROFILES - informacje ogólne

opracowane przez zespół projektu PROFILES z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie



Jak możemy uniknąć strat energii i obniżyć koszty eksploatacji w domu i szkole?

Opracowanie: Jarosław W. Dymara

Instytucja: Zakład Dydaktyki Chemii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

Kontakt: https://umcs.lublin.pl/zaklad_dydaktyki_chemii

poczta elektroniczna: dydchem@poczta.umcs.lublin.pl

Streszczenie

Moduł ten wskazuje problemy związane z budową i ogrzewaniem budynków. Ogrzewanie jest problemem zarówno w klimacie umiarkowanym i podzwrotnikowym, w chłodnych porach roku. Sposób ogrzewania jest ważny zarówno dla dobrego samopoczucia, ze względu na koszty eksploatacji, jak i klimatu na świecie. Bardzo ważną rolę w tym odgrywa wykorzystanie paliw oraz znajomość różnych metod produkcji energii. Sposób budowania i izolowania budynków ma wpływ na koszty ogrzewania. Uczniowie powinni nabyć wiedzę uprawniającą ich do prowadzenia dyskusji na temat jak optymalnie wybrać technologię budowy i ogrzewania budynków. Innym problemem są nadmierne straty energii. Należy uwrażliwić uczniów na temat potrzeby zarządzania zużyciem energii w sposób zrównoważony, w celu ochrony środowiska oraz redukcji kosztów eksploatacji budynków, na przykładzie szkoły i domu.

Przedmiot: chemia i fizyka, 3 klasa gimnazjum lub 1 klasa szkoły ponadgimnazjalnej.

Materiał nauczania: ogrzewanie, spalanie, energia, paliwa, materiały izolacyjne

Formy aktywności: poszukiwanie informacji źródłowych, uczenie się przez odkrywanie, wykonywanie doświadczeń, prezentacja efektów pracy, współpraca w grupach.

Przewidywany czas realizacji: 6 godzin lekcyjnych.

Cele zajęć/Kompetencje: kształcenie umiejętności: przeprowadzania rozumowania zgodnie z zasadami eksperymentu naukowego, postępowania według podanej procedury, współpracy w grupie, przygotowania i zaprezentowania wyników pracy.

Pozostałe materiały dydaktyczne		
1.	Scenariusz zajęć	Przedstawia szczegółowy przebieg realizacji modułu oraz zadania do wykonania przez uczniów.
2.	Wskazówki metodyczne dla nauczycieli	Sugestie dotyczące sposobu realizacji zajęć

Podziękowania:

Moduł ten został opracowany przez zespół projektu PROFILES z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej na podstawie "Teaching-Learning Materials Tool" będących efektem projektu PARSEL sfinansowanego przez Komisję Europejską w ramach 6 Programu Ramowego (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL). Szczegółowe informacje na temat projektu PARCEL są dostępne pod adresem: www.parsel.eu.