

Temat:		Co to jest temperatura?		
Grupa docelowa:		ok. 25 osób, klasa 2 szkoły podstawowej		
Cele:		<ul style="list-style-type: none"> uczeń odczytuje temperaturę (bez konieczności posługiwania się liczbami ujemnymi, np. 5 stopni mrozu, 3 stopnie poniżej zera) uczeń przedstawia pomysły rozwiązań technicznych: planuje kolejne czynności, dobiera odpowiednie materiały (papier, drewno, metal, tworzywo sztuczne, materiały włókiennicze) oraz narzędzia uczeń bierze udział w zabawach, minigrach i grach terenowych <p>Poznawcze: uczeń wie, co to jest termometr i wie do czego on służy człowiekowi Kształcące: uczeń potrafi wykonać zadanie wedle instrukcji nauczyciela Wychowawcze: uczeń rozumie, że praca zespołowa przynosi wiele profitów i że warto jest pracować razem z innymi</p>		
- ogólne (z podstawy programowej)				
- szczegółowe				
Miejsce:		klasa szkolna		
Czas trwania:		ok. 60 minut		
Metody nauczania:		pokaz, pogadanka, eksperyment, praktyczna, plastyczno-techniczna		
Formy pracy:		grupowa, zespołowa		
Środki dydaktyczne:		różne termometry – ściennie, zewnętrzne, kuchenne, laboratoryjne, dziecięce, itd.		
Materiały pomocowe:		Materiały recyklingowe (butelki PET, korki, woreczki foliowe, wytłoczki, opakowania po nabiale i inne), taśma klejąca, nożyczki, pineski, mazaki i inne materiały plastyczne (wedle uznania)		
Przebieg:		Metody i formy:	Środki i materiały:	Czas i miejsce:
Etap wstępny	Nauczyciel pyta dzieci: Co to jest temperatura? Wspólnie próbują sobie odpowiedzieć na to pytanie, że jest to pewna wielkość, miara stanu fizycznego danego ciała (istoty żywej, ale nie tylko), która określa czy jest ona ciepła czy zimna. Nauczyciel pokazuje dzieciom termometry i rozmawia z dziećmi na ich temat. Nauczyciel pokazuje dzieciom, że niektóre termometry ma dwa kolory wyliczonej miary wielkości – na ogół niebieską i czerwoną. Na podstawie eksperymentu w klasie, dzieci stawiają hipotezy – który kolor, w jakich miejscach się zaznaczy podczas dokonywania pomiaru. Dzieci odmierzają sobie temperaturę, sprawdzają temperaturę w sali i na parapecie zewnętrznym, a także na kaloryferze. Wyniki eksperymentu dzieci zaznaczają na tablicy i formułują wnioski – że niebieska linia przynależy do wielkości zimna, a kolor czerwony do wielkości ciepła.	pogadanka, pokaz, eksperyment, grupowa	różne termometry	25 minut



Etap zasadniczy	<p>Zadaniem dzieci jest zbudowanie w zespołach termometru, na którym będzie widać wyraźnie zaznaczoną powyżej 0, czyli znacznie wysoką wielkość ciepła, po to, aby zima, która jest za oknem dostrzegła ich prace i po prostu sobie poszła, dając miejsce wiosnie.</p> <p>Dzieci w zespołach tworzą termometry wedle swojego projektu, jednak stosując się do wskazówek od nauczyciela.,</p>	praktyczna plastyczno- techniczna w zespołach	Materiały recyklingowe, Materiały plastyczne	25 minut
Etap końcowy	<p>Dzieci prezentują swoje prace i omawiają je na forum – skąd zaczerpnęły pomysły, jak ich termometry działają.</p> <p>Następnie dzieci ustawiają swoje termometry w widocznym przez okna miejscu – aby zima je mogła zobaczyć i odejść.</p>	Pokaz grupowa		10 minut
Uwagi:				
Autor:		Marta Miłoń		