

Propozycja dokumentacji projektu edukacyjnego *Plusy i minusy jonów*

Problem do rozwiązania	Na czym polega dysocjacja jonowa (elektrolityczna)?			
Cel szczegółowy projektu	Poznanie właściwości elektrolitów i nieelektrolitów oraz mechanizmów zjawiska dysocjacji jonowej (elektrolitycznej).			
Cele ogólne projektu	<ul style="list-style-type: none"> • Samodzielne pozyskiwanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Kształtowanie nawyków ich krytycznej oceny. • Projektowanie i przeprowadzanie prostych doświadczeń chemicznych. • Interpretowanie wyników doświadczeń chemicznych i formułowanie wniosków na podstawie obserwacji. • Wykorzystywanie zdobytej wiedzy do identyfikowania i rozwiązywania problemów. • Konstruowanie schematów/modeli przedstawiających zebrane informacje. • Poprawne stosowanie terminologii. • Kreowanie postawy odkrywcy i badacza. • Popularyzowanie wiedzy, przedstawianie jej w atrakcyjnej formie. • Rozwijanie umiejętności pracy w grupie. • Kształtowanie umiejętności prezentacji/autoprezentacji. • Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. 			
Zadania do wykonania	Przeprowadzenie co najmniej pięciu eksperymentów – badań zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wybranych substancji oraz określanie odczynu tych roztworów. Przedstawienie ogólnych wniosków.			
Przykładowe pomysły realizacyjne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eksperyment: Zbudowanie baterii z owoców – umieszczenie elektrod z zestawu do badania przewodnictwa prądu elektrycznego w miąższu soczystych owoców, np. arbuzów lub cytryn. 2) Eksperyment: Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne wybranych substancji używanych w gospodarstwie domowym, np. soli kuchennej, cukru (sacharozy), octu, kwasu cytrynowego, sody oczyszczonej, soku owocowego, mleka, napoju typu cola, soli do kąpeli, mydła, płynu do udrażniania rur, wody z wodociągu. 3) Eksperyment: Badanie odczynu roztworów wodnych wybranych substancji używanych w gospodarstwie domowym za pomocą wskaźników naturalnych, np. wywaru z czerwonej kapusty, soku buraczanego, esencji herbacianej, soku z borówki czernicy (czarnej jagody). 4) Eksperyment: Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez wybrane substancje o stałym stanie skupienia, np. sól kuchenną, cukier (sacharozę), kwas cytrynowy, sodę oczyszczoną, sól do kąpeli. 5) Eksperyment: Czyszczenie srebrnej biżuterii w naczyniu z roztworem soli kuchennej i folią aluminiową. 6) Opracowanie makiet z wykorzystaniem plasteliny i masy solnej lub przedmiotów codziennego użytku, np. piłek, ziaren grochu, pomarańczy. 7) Prezentacja/pokaz slajdów. 8) Stworzenie plakatu. 9) Przygotowanie prostej animacji/filmu. 10) Svante August Arrhenius – wywiad z twórcą teorii dysocjacji elektrolitycznej (jonowej). 			
Skład grupy realizującej projekt	Lp.	Imię	Nazwisko	
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
Data prezentacji				
Czas prezentacji	10 minut			
Wybrana forma prezentacji				
Data konsultacji merytorycznych	Konspekt		Szczegółowy scenariusz	
	złożenie	omówienie	złożenie	omówienie
Bibliografia				
Forma i treść ćwiczenia sprawdzającego wiedzę odbiorców prezentacji				