

Doświadczenie z olejem i mydłem

1	Cele ogólne: - Wzbogacanie wiedzy na temat wpływu wycieków ropy na dzikie zwierzęta. - Wzbogacanie wiedzy na temat procesu emulgowania. - Badanie, dlaczego sama woda nie usuwa oleju z piór ptaków. - Rozwijanie umiejętności obserwacji. - Stawianie i testowanie hipotez.
2	Słownictwo - słowa-klucze Olej, mydło, ropa naftowa, proces emulgowania, środek emulgujący
3	Kompetencje dla zrównoważonego rozwoju - Kompetencje zakresie myślenia systemowego; - Kompetencje antycypacyjne; - Umiejętność krytycznego myślenia.
4	Filary zrównoważonego rozwoju Środowiskowy
5	Dziedziny STEAM S; A
6	Metodyka nauczania/ przebieg aktywności - Napełnij butelkę mniej więcej do połowy wodą. Dodaj 1 łyżkę oleju spożywczego i obserwuj. Ponieważ woda jest gęstsza niż olej, ciecze będą się od siebie oddzielać, a olej będzie się unosić na górnej powierzchni wody. Dodaj kilka kropli naturalnego barwnika spożywczego i obserwuj, co się stanie. - Następnie dodaj 2 łyżki płynu do mycia naczyń, który działa jak środek emulgujący, rozbijając olej i pozwalając mu mieszać się z wodą. Zauważ, że barwnik spożywczy zabarwił wodę na jednolity kolor, a olej nie unosi się już do góry.



7	Oczekiwane efekty uczenia się Dziecko: • Postępuje zgodnie z instrukcjami. • Wyjaśnia co to jest proces emulgowania. • Rozumie dlaczego sama woda nie usunie oleju z piór ptaka
8	Ewaluacja Dokonanie oceny tego, czego dzieci dowiedziały się podczas zajęć.
9	Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.) • Pusta plastikowa butelka; olej roślinny; naturalny barwnik spożywczy; płyn do mycia naczyń, łyżki.
10	Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia: kuchnia
11	Literatura - źródła: https://www.tomsofmaine.com/good-matters/thinking-sustainably/4-cool-science-experiments-for-kids-that-teach-sustainability

