

Scenariusz

Temat (dziedzina/tytuł)	Mechanika płynów/Obiekty pływające na powierzchni cieczy
Długość filmu	2:08
Cele główne	Analiza właściwości cieczy i zrozumienie prawa Archimedesesa.
Cele szczegółowe	
Struktura i opis eksperymentów:	
1. Wstęp	Opis: Motywacją do przeprowadzenia eksperymentu będzie badanie zjawiska obserwowanego w przyrodzie, ciał pływających po powierzchni cieczy, ciał tonących.
2. Temat główny	Opis: Dlaczego czasami ciało unosi się na powierzchni, a innym razem tonie. Od czego zależy wielkość siły wyporu? Badanie możliwości unoszenia się ciał o większej gęstości niż woda na jej powierzchni.
Część 1	
(0:40), Eksperyment 1 (0:44), Eksperyment 2 (1:03),	<p>Sprzęt: Woda, akwarium, plastelina, waga</p> <p>Opis: Uformuj piłkę z plasteliny i zważ ją. W akwarium wypełnionym wodą umieść kulkę plasteliny na powierzchni wody i puść ją. Obserwujemy, że kulka tonie i opada na dno.</p> <p>Następnie z kulki modelujemy łódkę, ważymy ją i stawiamy na tafli wody. Obserwujemy, że łódka unosi się na powierzchni wody. Ciężary łodzi i kulki są takie same.</p> <p>Łódka unosi się na powierzchni wody, ponieważ wielkość wypartej cieczy jest większa niż w przypadku kuli.</p> <p>Pytania: Czy wielkość siły wyporu cieczy zależy od ciężaru ciała? Od czego to zależy?</p> <p>Wnioski: Wielkość siły wyporu zależy od ilości wypartej cieczy.</p>
3. Podsumowanie, uwagi	<p>Zastosowanie: Prawo Archimedesesa jest stosowane podczas żeglugi na statkach, łodziach podwodnych. Podczas wykonywania łódki konieczne jest takie jej wymodelowanie aby miała jak największą wyporność.</p> <p>Poziom: szkoła podstawowa (ISCED 2 / 6- 8 klasa)</p>