

### scenár

<b>Predmet</b>	<b>Fyzikálno-chemické vlastnosti tekutín/Ako ovplyvňuje hustota tekutiny vztlak</b>
<b>Dĺžka</b>	2:58
<b>Hlavné ciele</b>	Študovať vplyv hustoty na vztlak.
<b>Podrobné ciele</b>	
<b>Štruktúra a popis experimentov:</b>	
<b>1. Úvod</b>	Popis: Motiváciou experimentu bude skúmanie javov z prírody - telies plávajúcich na hladine kvapaliny, potápajúcich sa telies.
<b>2. hlavný predmet</b>	Popis: Prečo telo niekedy pláva na hladine a inokedy sa potápa. Od čoho závisí veľkosť vztlakovej sily? Skúmanie možnosti plávajúcich telies s väčšou hustotou ako voda na povrchu kvapaliny.
<b>Časť 1</b>	
<b>(0:40)</b>	<b>Pomôcky:</b> 3 poháre, vajcia, cukor a soľ
<b>Experiment 1 (0:44)</b>	<p><b>Popis:</b> Vložte vajíčko do vody, ďalšie do vody s cukrom a tretie do vody so soľou. Potom primiešajte vodu v pohároch, v ktorých je cukor a soľ.</p> <p>Všimnite si, ako vajcia plávajú v každom z pohárov inak. Vajíčko sa potopí v sladkej vode, pretože má väčšiu hustotu ako voda. Vajíčko bude plávať v slanej vode, pretože keď sa do vody pridá soľ, jej hustota sa zvýši ako hustota vajíčka. Vďaka tomu vajce pláva.</p> <p>Vajíčko však bude plávať vo vode s pridaným cukrom, pretože kombinácia cukor-voda má vyššiu hustotu ako vajce. Cukrová voda má tiež vyššiu hustotu ako obyčajná voda. Bude plávať, ale nie toľko ako vajce v slanej vode.</p> <p><b>Otázky:</b> Aká vlastnosť ovplyvňuje, či predmet pláva v tekutine, ako je voda? - hustota kvapaliny Je soľ hustejšia ako cukor? – áno, preto vajce nadnášalo oveľa viac v slanej vode ako vo vode s cukrom.</p> <p><b>Záver:</b> Vo všeobecnosti látky plávajú, ak ich hustota je menšia ako hustota média, v ktorom sú umiestnené. Pridaním látky do vody alebo kvapaliny sa zmení jej hustota. Pamätajte, že to závisí aj od teploty.</p>
<b>3. Zhrnutie, vyhodnotenie a poznámky</b>	<p><b>Použitie:</b> Hustota ovplyvňuje každodenný život mnohými spôsobmi, napríklad ako plávajú mraky v rôznych nadmorských výškach, prečo objekt pláva alebo klesá vo vode a ako sa plyny pohybujú v zemskej atmosfére.</p> <p>Ďalšou aplikáciou hustoty je určenie, či predmet bude plávať na vode alebo nie.</p>



	<b>Úroveň:</b> stredná škola
--	------------------------------



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union