

scenár

Predmet	Mechanika kvapaliny / povrchové napätie
Dĺžka	1:47
Hlavné ciele	Analyzujte vlastnosti kvapalín a povrchovej vrstvy kvapaliny.
Podrobné ciele	
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	Popis: Motiváciou experimentu bude skúmanie javov z prírody - pohybu hmyzu po vodnej hladine.
2. hlavný predmet	Popis: Skúmanie povrchovej vrstvy kvapaliny a možnosti plávajúcich telies s väčšou hustotou ako má voda na povrchu kvapaliny.
Časť 1	
(0:40)	Pomôcky: Voda, pohár, sponky
Experiment 1 (0:54)	Popis: Pohár naplníme vodou až po vrch. Vidličkou zoberieme sponku a snažíme sa ju položiť na povrch kvapaliny. Aj keď je sponka z materiálu, ktorý má väčšiu hustotu ako voda, sponka sa udrží na vodnej hladine.
Experiment 2 (1:20)	Následne začneme ponárať sponky jednu za druhou do kvapaliny a pozorujeme, že voda z pohára nevyteká. Prvá kvapka vody z pohára vytečie, až keď je v pohári dostatočné množstvo sponiek. Otázky: Prečo sa dokážu na povrchu kvapaliny udržať aj telesá s väčšou hustotou, ako je hustota vody? Kde sa to v prírode využíva? Záver: Vďaka povrchovému napätiu kvapaliny dokážu na hladine vody plávať aj niektoré telesá, ktorých hustota je väčšia, ako hustota vody.
3. Zhrnutie, vyhodnotenie a poznámky	Deti samostatne realizujú jednoduché experimenty, pri ktorých napríklad zistia, koľko sponiek sa zmestí do pohára plného vody alebo, že dokážu položiť sponku na povrch vody, bez toho, aby klesla na dno. Stupeň: základná škola (6. ročník, ISCED 2 / 8. ročník)