

scenár

Predmet	Chemické reakcie/Ako pripraviť mydlo?
Dĺžka	6:25
Hlavné ciele	Ukázať reakciu medzi olejom a NaOH
Podrobné ciele	
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	Popis: Motiváciou pre experiment je výroba mydla prostredníctvom zmydelňovacej reakcie
2. hlavný predmet	Popis: ako vyrobiť mydlo zo základu (NaOH) a oleja? čo sa deje počas reakcie?
Časť 1	
(0:40) Experiment 1 (0:44)	<p>Pomôcky: Olej, NaOH, miešacia platňa</p> <p>Popis: Pripravte roztok 42 g NaOH v 250 ml vody. Pomaly pridávajte NaOH, pretože sa začne zahrievať v dôsledku exotermickej reakcie. Buď opatrný.</p> <p>Keď sa NaOH rozpustí, pridajte 250 ml oleja.</p> <p>Potom miešajte asi 40 minút pri izbovej teplote.</p> <p>Zmes bude pomaly jemnejšia a nepriehľadnejšia; mala by zhustnúť do pudingovej konzistencie.</p> <p>Reakcia medzi olejom a NaOH je exotermickej povahy, pretože počas reakcie sa uvoľňuje teplo.</p> <p>Následne, vytvorená suspenzia je tvorená mydlom a glycerolom.</p> <p>Po procese, pri ktorom sa triglyceridy kombinujú so silnou zásadou, ako je NaOH, za vzniku kovových solí mastných kyselín počas procesu výroby mydla.</p> <p>Za tri dni bude mydlo dostatočne tvrdé.</p> <p>Otázky: Čo je to saponifikačná reakcia? – je proces premeny esterov na mydlá a alkoholy pôsobením vodnej zásady, ako je roztok NaOH.</p> <p>Záver: Pomaly pridávajte sodík, pretože sa začne zahrievať v dôsledku prebiehajúcej exotermickej reakcie.</p>
3. Zhrnutie, vyhodnotenie a poznámky	<p>Použitie: Zmydelnenie používajú mokré chemické hasiace prístroje na premenu horiacich tukov a olejov na nehorľavé mydlo, ktoré pomáha pri hasení požiaru. Ďalej je reakcia endotermická a znižuje teplotu plameňov absorbovaním tepla z okolia.</p> <p>Pri výrobe mydiel slúžia na rôzne účely, ako je pranie, čistenie a mazanie.</p> <p>Úroveň: stredná škola</p>