

scenár

Predmet	Jódové premeny
Dĺžka	3:16 minúty
Hlavné ciele	Štúdium vlastností jódu
Podrobné ciele	Pozorovanie zmien vyskytujúcich sa počas reakcie, definícia fyzikálneho javu.
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	<p>Popis: Sublimácia je fázový prechod z pevného do plynného skupenstva, bez prechodu cez kvapalné skupenstvo. Opačným javom k sublimácii je desublimácia, teda premena plynu na pevnú látku. Sublimácia a desublimácia sú fyzikálne premeny zahŕňajúce zmenu fyzikálnych vlastností hmoty.</p>
2. hlavný predmet	<p>Popis: Štúdium fázového prechodu z pevnej do plynnej fázy na príklade jódu. Diskusia o fyzických premenách. Učenie sa o vlastnostiach jódu.</p>
Experiment	<p>Pomôcky: skúmavky, držiak na skúmavky, liehový alebo plynový horák, sklenená špachtľa, Pasteurova pipeta</p> <p>Činidlá: jód</p> <p>Bezpečnostné opatrenia: jód - toxický, žieravý.</p> <p>Popis: Skúmavku vložíme do držiaka. Do skúmavky dáme niekoľko kryštálov jódu. Skúmavku s držiakom opatrne umiestnime pod účinný digestor a jemne zohrejeme pomocou plameňa horáka. Sledujte správanie sa jódu pri zahrievaní. Po odložení a vychladnutí skúmavky skontrolujte vzhľad vrchných častí jej stien. Svoje postrehy si zapíšeme.</p> <p>Po skončení pokusu odložíme zvyšky do riadne označených nádob na odpad.</p> <p>Otázky :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapíšte si svoje postrehy z prebiehajúceho javu premeny. 2. Ako sa volá premena, ktorou prešiel jód pri zahrievaní? 3. Aké každodenné látky obsahujú elementárny jód? <p>Záver: Za normálnych podmienok je jód tuhá látka sivej farby s tmavofialovým nádychom a kovovým leskom. Keď sa tmavofialové kryštály jódu zahrejú, premenejú sa na fialový plyn, ktorý je dráždivý. Prebieha proces sublimácie, premena tuhej látky do plynnej fázy. Po ochladení skúmavky sa vzniknutý plyn zmení na jemný trblietavý prášok, čiže nastáva opačný proces k sublimácii, desublimácia - zmena plynnej fázy na pevnú látku.</p> <p>Úroveň: Základná škola</p>