

### scenár

<b>Predmet</b>	<b>Anorganická chémia/kryštalizácia</b>
<b>Dĺžka</b>	4:39
<b>Hlavné ciele</b>	Naučte sa techniku kryštalizácie
<b>Podrobné ciele</b>	
<b>Štruktúra a popis experimentov:</b>	
<b>1. Úvod</b>	Popis: Motiváciou experimentu bude skúmanie kryštalizácie soľného roztoku na pevnú látku
<b>2. hlavný predmet</b>	Popis: Ako premeniť kvapalinu na pevnú látku? Ako oddeľujete rozpustnú pevnú látku od kvapaliny a čistíte ju? Je teplota dôležitá na dosiahnutie kryštalizácie? Skúmanie kryštalizácie kamencovej soli vo vode pri určitej teplote
<b>Časť 1</b>	
<b>(0:40)</b> <b>Experiment 1 (0:42)</b>	<p><b>Pomôcky:</b> Kamencová soľ, voda, kadička, miešacia platňa, teplomer</p> <p><b>Opis:</b> Pridajte vodu do kadičky a miešajte a zahrievajte na miešacej platni. Pomocou teplomeru skontrolujte, či je voda horúca a pridajte 50 mg kamencovej soli. Zmes sa zahrieva, kým sa časť kvapaliny neodparí a na povrchu kvapaliny sa nezačnú vytvárať malé kryštály. Následne zastavte miešanie a zahrievanie a počkajte, kým prebehne proces kryštalizácie počas 12 hodín.</p> <p>Po rozpustení soli vo vode sa molekuly dokázali znovu pripojiť počas nasledujúcich 12 hodín. Keď sa molekuly znova pripojili, opäť stuhli, ale do novej formy (kryštály)</p> <p><b>Otázky:</b> Závisí proces kryštalizácie od teploty alebo rozpustnosti soli? – Áno, závisí to od teploty, aby bola soľ rozpustená a potom sa pri vysokých teplotách premenila na kryštály a pri nízkych teplotách vytvorila kryštály.</p> <p><b>Záver:</b> Kryštalizácia soli nastáva, keď koncentrácia soli v roztoku prekročí jej rozpustnosť v rozpúšťadle (v tomto experimente vo vode), ktorá je závislá od teploty</p>
<b>3. Zhrnutie, vyhodnotenie a poznámky</b>	<p><b>Použitie:</b> Hlavné využitie kryštalizácie v laboratóriu organickej chémie je na čistenie nečistých pevných látok: buď činidiel, ktoré časom degradovali, alebo nečistých pevných produktov z chemickej reakcie</p> <p>Je to separačný proces, ktorý sa bežne používa v priemysle mnohých rôznych materiálov.</p> <p><b>Stupeň:</b> základná škola (ISCED 2 / 6., 8. ročník)</p>