

中一級科學科

單元二：水

課題：2.3 溶解

一：教學目標

1. 明白溶質、溶劑和溶液的概念。
2. 明白飽和溶液和溶解度的概念。
3. 寫出影響溶解速率的因素。
4. 解釋結晶的過程。

二：教學流程

	時間	教學活動	教學資源												
課堂前	30 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 學生自行完成自學提綱 	自學提綱												
	10 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 老師於課前迅速審閱學生答題情況，初步掌握學生學習的難點。 													
基礎知識	15 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 老師展示課堂學習目標，同學一起朗讀。 組內同學共同核對自學提綱內《重點概念》的答案，共識最佳答案，釐清概念。 老師隨機抽問「1-4 號」組員各基礎題目的答案，每組「1-4 號」組員起立搶答。 (學生分組進行學習，每組有學生 4 人，分別編為 1 號至 4 號) 老師於難點位置加入問題，確保同學掌握概念： <ol style="list-style-type: none"> (i) 溶質的體積越小為何會更快溶解？ (ii) 溶液的份量越多會否令溶質更快溶解？ 老師播放《畫圖與科學》的互動動畫，學生繪圖標示溶質、溶劑和溶液。 老師點撥重點，釐清同學錯誤概念。 	自學提綱 簡報 動畫 http://phet.colorado.edu/en/simulation/soluble-salts (與自學提綱上的相同)												
合作探究	25 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 組內同學共同核對自學提綱內《高階挑戰題》的答案，共識最佳答案，釐清概念。 老師在簡報顯示分組展示的安排： <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>題目</th> <th>展示組別</th> <th>質詢組別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 及 2</td> <td>1,2,3</td> <td>4,5,6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4,5,6</td> <td>7,8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7,8</td> <td>1,2,3</td> </tr> </tbody> </table>	題目	展示組別	質詢組別	1 及 2	1,2,3	4,5,6	3	4,5,6	7,8	4	7,8	1,2,3	自學提綱 簡報
題目	展示組別	質詢組別													
1 及 2	1,2,3	4,5,6													
3	4,5,6	7,8													
4	7,8	1,2,3													

		<ul style="list-style-type: none"> • 各組安排兩位同學在小黑板或/及黑板上書寫答案。 • 書寫期間組內其他同學搶答老師提問。 • 書寫板書後，各問題由其中一組代表作滙報解釋 (學生自願滙報獲加分)。 • 質詢組別向展示組別提出問題質詢，修訂及延伸答案。 • 老師點撥重點，讚揚同學表現優秀的地方，並釐清同學錯誤概念。 • 延展活動： <ul style="list-style-type: none"> (i) 老師展示「鑽石珠」提起學生興趣。 (ii) 挑戰學生回家製作品體「鑽石珠」。 	<p>小黑板、粉筆</p> <p>簡報 珍寶珠</p>
課堂總結	5 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 老師或同學總結課堂學習的內容。 	
課堂後 (反思)	30 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 回家完成《反思》部份的問題。 • 製作「鑽石珠」。 	自學提綱