

彰化縣立芬園國民中學自然科教案

領域/科目		自然科學	設計者	劉韋辰
實施年級		八年一班	總節數	1 節
單元名稱		濃度		
設計依據				
學習重點	學習表現	po-IV-1:能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題	領綱核心素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2:能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案
	學習內容	b-IV-4:溶液的概念及重量百分濃度（ P% ）、百萬分點的表示法（ ppm ）		
議題融入	實質內涵	戶J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。		
教材來源		康軒八年級教科書		
學習目標				
1.了解溶液是由溶質與溶劑所組成，以及質量關係。 2.介紹重量百分率濃度、體積百分率濃度的意義與生活中的應用。				

學習活動設計		
學習引導內容及實施方式(含時間分配)	學習評量	時間
<p>一、導入活動</p> <p>以青玉茶飲黃金比例為例</p>		5'
<p>二、開展活動</p> <p>黑糖的溶解現象。</p> <p>說明：以糖水為例，說明何者為溶質，何者為溶劑。</p> <p>提問：溶質可以有固體、液體及氣體。</p>	能否說明溶質與溶劑	10'
<p>以不同重量的黑糖粉溶入水中為例，解釋重量百分率濃度。</p>		5'
<p>講解重量百分率濃度的計算。</p>	能否說明重量百分率的意義	10'
<p>三、學生整理筆記</p>		5'
教學設備：黑糖、透明杯子、筷子、小茶匙、電腦、投影機		
<p>參考資料：</p> <p>https://tw.appledaily.com/headline/20130823/VORUTQ3VLEJEX6VPAXSZQYMSIQ/</p>		