

靜修國小自然科學五上 教案

領域/科目		自然科學		設計者	陳詠嫻
實施年級		五上		教學時間	40分鐘
單元名稱		第三單元神奇的水溶液			
活動名稱		水溶液中的物質			
設計依據					
學習重點	學習表現	●po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 ●an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。		單元總綱與領綱之核心素養	●A2 系統思考與解決問題 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 ●A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。
	學習內容	●INe-III-4 物質溶解、反應前後，總重量不變。 ●INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。			
單元融入議題與其實質內涵		●海洋教育 海 E14 了解海水中含有鹽等成份，體認海洋資源與生活的關聯性。 ●資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 ●閱讀素養教育 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。			
單元與其他領域/科目的連結		社會			
教材來源		●翰林版自然科學五上課本與習作			
教學設備/資源		●翰林電子書、播放設備。 ●教學影片、實驗材料。			
學習目標					

- 1.能從日常經驗和學習活動中，覺察水溶液是有其他物質溶解在水中，和水不相同，是一種混合物。
- 2.了解實驗操作及探究問題的方法。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【一、準備活動】 1. 平安鹽一包，延伸詢問學生平安鹽是如何形成的呢？ 2. 展示新北市陰陽海與臺南市七股鹽田的圖片。	2	態度檢核
【二、引起動機】 1. 透過課本中的插畫情境，海水有多彩的顏色，引導學生思考水和水溶液有什麼不同？ 透過鹽地植物「濱水菜」和「鹽定」延伸思考為何濱海植物含有鹽的成份？ 2. 提問：水溶液是什麼？生活中有哪些水溶液？水溶液有哪些奇妙的特質呢？	8 20	●口頭發表 ●態度檢核 ●口頭發表
【三、發展活動】 1. 思考並說說看，你覺得海水是一種水溶液嗎？ 2. 探究：透過新北市陰陽海的照片(金瓜石礦區物質流入海水中造成多彩的顏色)來討論，進一步搜尋海水的成份等組成資訊，再說說看海水中除了了之外，是否也溶解了其他的物質。	10	●專心聆聽
【二、總結活動】 1. 比較與歸納：引導學生進行習作中問題的討論與書寫，從訊息的閱讀來推測海水中是否溶解了其他物質，而成為水溶液。從資訊閱讀中，推測及提出解釋資料，嘗試說明「水溶液」的定義。 2. 定義：引導學生一步形成水溶液的定義是「水中溶解了其他的物質而成為水溶液」。		