

自然科學三下單元四活動3教案

領域/科目		自然科學		設計者	王素珠	
實施年級		三下		教學時間	40分鐘	
單元名稱		廚房中的科學				
活動名稱		增加溶解量的方法				
設計依據						
學習重點	學習表現	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進而觀察，進而能察覺問題。 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。		總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 ●B1 符號運用與溝通表達 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ●C2 人際關係與團隊合作 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達及和諧相處的能力。	
	學習內容	INe-Ⅱ-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。				
融入議題與其實質內涵						
與其他領域/科目的連結						
教材來源		●南一版自然科學三下單元四活動3				
教學設備/資源		●砂糖、攪拌棒、量筒、燒杯、直尺、燒杯、量匙（1/4茶匙容量）、耐熱容器、抹布、70℃熱水、水。。				
學習目標						
●透過觀察與實驗，察覺提高水溫、增加水量會影響食鹽可以溶解的量。						
教學活動設計						
教學活動內容及實施方式					時間	評量方式
【3-3】增加溶解量的方法						
◆加入水中的食鹽不能完全溶解後，會沉澱在杯底。用什麼方法可以讓沉澱						

在杯底的食鹽溶解呢？ 1. 讓學生由日常生活中的經驗，自行發想並規畫出讓食鹽與溶解的方法。 2. 請學生依照「探討如何增加溶解量」兩組不同的步驟，進行試驗。 3. 第一組的做法—增加水量。 4. 請學生發表觀察所得。 5. 第二組的做法—提高水溫。 6. 請學生發表觀察所得。 討論 ❶ 提高水溫可以使沉澱在杯底的食鹽繼續溶解嗎？ → 提高水溫可以使沉澱在杯底的食鹽繼續溶解，表示提高水溫可以使食鹽溶解的量增加。水溫愈高，食鹽可以溶解的量愈多，水溫愈低，食鹽可以溶解的量愈少。 ❷ 增加水量可以使沉澱在杯底的食鹽繼續溶解嗎？ → 增加水量可以使原本沉澱在杯底的食鹽繼續溶解，表示水量愈多，食鹽可以溶解的量愈多，水量愈少，食鹽可溶解的量愈少。 ❸ 影響食鹽溶解量的因素是什麼？ → 水溫和水量都會影響溶解量，水溫愈高、水量愈多，溶解量就會愈多。 歸納 1. 水溫高，食鹽可以溶解的量多，水溫低，食鹽可以溶解的量少，表示提高水溫可以使食鹽溶解的量增加。 2. 水量愈多，食鹽可以溶解的量愈多，水量愈少，食鹽可溶解的量愈少。	5 10 15 7 3	● 專心聆聽 ● 態度檢核 ● 口頭發表 ● 態度檢核 ● 口頭發表 ● 專心聆聽 ● 態度檢核
習作指導		
● <u>配合習作第 48-49 頁</u>		