

# 彰化縣信義國民中小公開授課紀錄表

表 1、說課會談紀錄表

授課教師 (含協同)	陳美妙	授教 年級	三	任教領域/ 科目	自然與 生活科技
教學單元	第三單元-活動 2 物質在水中溶解了	說課會談日期	110 年 11 月 24 日		

## 說課重點：

### 一、課程目標

1. 能知道溶解的定義。
2. 能察覺物質在水中，有些會溶解，有些不會溶解。
3. 能知道不同物質在等量的水中有不同的溶解量。

### 二、核心素養

總綱：A3 規劃執行與創新應變領綱：

自-E-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

### 三、學習表現

pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。

Inf-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。

### 四、學習內容

學習重點包括：

1. 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。
2. 溫度會影響物質在水中溶解的程度
3. 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。

### 五、學生分析

融入科學方法的學習，包括觀察、提問、形成假設、設計實驗。學生從觀察到「沙子會沉在碗底、食鹽會溶解在水中」的現象，提出「是不是所有物質都和食鹽一樣會溶解在水中」的問題，接著學生形成「有些物質會溶解在水中，但有些物質不會溶解在水中」的假設，然後再透過設計簡易的實驗，驗證假設的真偽。

### 六、教師教學預定流程與策略

#### 【課前準備】

老師準備燒杯、玻棒、小茶匙、水、黃砂糖、白砂糖、細沙及胡椒粉。

#### 【準備活動】

引導學生依照課本中《物質的溶解情形》實驗步驟操作，並將觀察結果記錄在習作中。學生第一次接觸燒杯、量匙、玻棒等器材，教師可藉此機會介紹器材的材質、用途及正確的使用方法。

**【發展活動】**

1. 引導學生根據課本中的問題進行討論。
2. 引導學生依照課本中《物質的溶解情形》實驗步驟操作，並將觀察結果記錄在習作中。學生第一次接觸燒杯、量匙、玻棒等器材，藉此機會介紹器材的材質、用途及正確的使用方法。

**【總結活動】** 有些物質像食鹽一樣可以完全溶解在水中，例如黃砂糖、白砂糖；有些物質不能完全溶解在水中，例如細沙、胡椒粉。

**七、學生學習策略或方法**

請學生預測黃砂糖、白砂糖、細沙、胡椒粉，哪些物質會溶解在水中？哪些物質不會溶解在水中？

**八、教學評量方式**

口頭報告、小組互動表現、實驗操作的態度。

表 2、觀課紀錄表

授課教師 (含協同)	陳美妙	授教 年級	三	任教領域/ 科目	自然與 生活科技
教學單元	第三單元-活動 2 物質在水中溶解了	教學觀察日期	111 年 11 月 26 日		
層面	指標與檢核重點				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-1-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述具體事實摘要) 能提供學生從實際操作中學習歸納原理。最後總結原則重點。			
	A-1-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-1-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-1-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-2 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-2-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述具體事實摘要)			
	A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。	運用口語、溝通幫助學習。			

	A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	A-3-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述具體事實摘要)
	A-3-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	運用分組操作中觀察，並適時給予學生回饋。
	A-3-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

表 3、議課會談回饋表

授課教師 (含協同)	陳美妙	授教 年級	三	任教領域 / 科目	自然與 生活科技
教學單元	第三單元-活動 2 物質在水中溶解了	會談回饋日期	110 年 11 月 26 日		
與授課教師會談後填寫：					
一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）： 藉由實際製作、觀察和探索出原理，同時加深對課本中科學問題的認識程度，讓學生在分組同儕的互動、討論中增進學習成效。					
二、回饋人員的學習與收穫： 觀議課有別於教學觀摩，可自然的經由平時的教學中彼此學習，並獲得夥伴給我的寶貴意見，改善自己教學上的盲點，互相增進彼此的教學經驗。					

### 110 學年年度【 學生上課情形 】



照片說明：學生透過放大鏡觀察物質的顆粒形狀。



照片說明：  
學生分組進行物質溶解情形，運用攪拌方式使顆粒快速變小。



照片說明：老學生分組進行物質溶解情形。