

## 彰化縣埤頭鄉合興國民小學公開授課

## 教學觀察/公開授課—公開授課前會談紀錄表 (授課者填寫)

回饋人員	<u>張瑜庭</u>	任教年級	<u>三</u>	任教領域/科目	<u>自然課程領域</u>
授課教師	<u>李燕雯</u>	任教年級	<u>三</u>	任教領域/科目	<u>自然課程領域</u>
備課社群(選填)		教學單元	<u>廚房中的科學</u>		
觀察前會談(備課)日期及時間	<u>113年6月5日</u> <u>08:00至08:30</u>	地點	<u>教師辦公室</u>		
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	<u>113年6月6日</u> <u>9:30至10:10</u>	地點	<u>三年戊班教室</u>		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>核心素養：</p> <p>1 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、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>學習表現：</p> <p>tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>pa-Ⅱ-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近。</p> <p>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。</p> <p>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>					

an- II -1 體會科學的探索都是由問題開始。

學習內容：

1. INc- II -2 生活中常見的測量單位與度量。
2. 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

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

上課前會先復習上一堂課已教學過的舊知識，了解有些物質可以溶解於水。

三、教師教學預定流程與策略：

活動一：一杯水能溶解多少砂糖呢？

先讓學生討論、自由回答。

活動二：10 毫升的水，最多可以溶解幾平匙的砂糖？

請學生依照「砂糖在水中溶解的量」之步驟進行實驗

將結果記錄在習作中。

實驗結果 物質	匙數	可以溶解的匙數
砂糖	正 正 正 正 正	
合計： 8 平匙 (答案僅供參考)		

活動三：討論問題

- 當砂糖無法再溶解時，會有什麼現象？  
→在燒杯底部可以看見砂糖顆粒沉澱。
- 能根據實驗結果和討論，獲得完整的結論。  
→在固定的溫度和固定的水量，同種物質溶解在水中的量是有限的。

總結活動：●常溫下（定溫）、定量的水可以溶解的砂糖量是固定的。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生能口頭分享在上學的路上，遇到哪些人，這些人在做什麼事？
2. 學生能知道學校附近有那些地方？
3. 學生能說出曾經去過學校附近的些些地方？
4. 學生透過分組合作活動，能知道學校附近的地方我們可去做什麼事？
5. 學生能說什麼這些地方有什麼特別的發現之處。
6. 學生討論與分享並說出自己的想法。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 口語發表
2. 專心聆聽
3. 參與討論
4. 觀察記錄

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表                      表 2-2、軼事紀錄表  
表 2-3、語言流動量化分析表            表 2-4、在工作中量化分析表  
表 2-5、教師移動量化分析表  
表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表  
其他：\_\_\_\_\_

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間： 113 年 6 月 9 日 8:10 至 8:30

地點： 教師辦公室

附錄 5 (擇一種表格填寫)

合興國小-教學觀察紀錄簡表 (觀課者填寫)

授課教師：李燕雯 任教年級：三 任教領域/科目：自然領域/自然課程

教學單元：第 4 單元 廚房中的科學 教學節次：共 12 節 本次教學為第 6 節

觀課者：李燕雯

觀課時間：113 年 6 月 6 日 9:30 至 10:10

指標	內 容	達到程度					備 註 (事實摘要簡述)	
		高	5	4	3	2		1
A-2-1	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。	■	□	□	□	□	□	上課前會先復習上一堂課已教學過的舊知識
A-2-2	清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	■	□	□	□	□	□	清楚的講解課程內容，讓學生清楚明瞭教師
A-2-3	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	■	□	□	□	□	□	讓學生親自操作與主動發言回饋意見
A-2-4	完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	■	□	□	□	□	□	上完課程最後，能與前面的課程互相呼應起，使其統整
A-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	■	□	□	□	□	□	引導學生思考生活中的相關問題，並討論對生活中會造成影響
A-3-2	教學活動中融入學習策略的指導。	■	□	□	□	□	□	運用電子書的互動，提出相關性的問題
A-3-3	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	■	□	□	□	□	□	提出相關性的問題，可使學生提高上課學習的興趣
A-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	■	□	□	□	□	□	口語發表 參與討論
A-4-2	分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	■	□	□	□	□	□	分析評量結果，提醒全班留意。
A-4-3	根據評量結果，調整教學。	■	□	□	□	□	□	根據評量結果，釐清概念。
B-1-1	建立有助於學生學習的課堂規範。	■	□	□	□	□	□	口令明確，學生能遵守規範
B-1-2	適切引導或回應學生的行為表現。	■	□	□	□	□	□	針對每個學生的問題，口頭提示調整
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。	■	□	□	□	□	□	環境舒適
B-2-2	營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	■	□	□	□	□	□	上課默契佳

項	內 容	達到程度					備 註	
		高	5	4	3	2		1
1	設計有效「動機引起」來吸引學生注意力	■	□	□	□	□	□	
2	能做適切的課程設計提供優質的教材	■	□	□	□	□	□	
3	確認學生能「理解」所教授的原理原則或內容	■	□	□	□	□	□	
4	安排及引導「小組討論」有效進行	■	□	□	□	□	□	
5	確認學生達成「精熟學習」階段	■	□	□	□	□	□	

