

110 學年度彰化縣鳳霞國小

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	楊雅莉	任教 年級	四	任教領域 /科目	國語 數學
授課教師	江昭德	任教 年級	三	任教領域 /科目	自然
備課社群(選填)		教學單元		第四單元 廚房裡的科學 活動 1 如何辨認廚房中的 材料	
觀察前會談 (備課)日期及時間	2021.12.09 11:20-12:00		地點	閱讀中心	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	2021.12.10 11:20-12:00		地點	中自教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>1. 總綱與領綱核心素養:【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。</p> <p>2. 學習表現：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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，進行觀察，進而能察覺問題。 ● pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ● ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。 <p>3. 學習內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 ● INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1. 學生先備知識：對於廚房的調味料或粉末，鹽、糖與麵粉，學生能簡單辨識，但對於小蘇打、檸檬酸粉較不認識。</p> <p>2. 起點行為:二年級上學期時，曾經運用不同感官來認識樹木，能運用感官來認周遭的事物。</p> <p>3. 學生特性：喜歡分享生活的觀察與發現、能對於疑問的地方，提出自己的看法與發現。</p>					

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 準備活動

1.參與：觀察生活中經常使用的幾種物質。

→由生活中廚房用食材或粉末材料引起觀察動機，提問：

(1)各位同學在家裡廚房中看過哪些調味品和粉末材料呢？

(2)這些調味品和粉末材料有著什麼差異呢？

·學生可能提出看標籤即可分辨，教師再引導若沒有標籤，還有沒有方法能分辨。

(二) 發展活動

2.探索：觀察得出不同物質有不同的特徵。

→教師請學生發表看過哪些調味品和粉末材料，推測這些材料的各種分辨方法。

·學生可能回答：

(1)外形和顏色不一樣。

(2)聞起來的味道不一樣。

→「用感官觀察調味品和粉末材料」實驗：

·用五官直接觀察課本舉例的調味品和粉末材料的特性及差異。

·小蘇打粉與檸檬酸粉，有時廚房並不常見，此時老師先以簡報呈現，簡單說明其用途。

·說明完後，以分組方式進行觀察與比較。

·習作紀錄:學生邊觀察，邊將觀察結果記錄在習作第 51 頁。

(1)砂糖：是黃色的，顆粒狀，用手搓會覺得粗粗的，聞起來有甜甜的氣味。

(2)食鹽：是白色的，顆粒狀，用手搓會覺得粗粗的，聞起來沒有氣味。

(3)小蘇打粉（食用級）：是白色的，粉末狀，用手搓有一點點顆粒感，聞起來沒有氣味。

(4)麵粉：是米白色的，粉末狀，用手搓會覺得滑滑的，聞起來有微微的香味。

(5)檸檬酸粉（食用級）：是白色的，顆粒狀，用手搓會覺得粗粗的，聞起來沒有氣味。

3.解釋：報告、發表以及分享。

→請學生依觀察完成討論並發表，分組派一位代表發表觀察的結果。

·歸納：不同的物質具有不同的特性，能利用感官簡單的區分這些物質。

(三) 綜合活動

老師重點歸納：不同的物質具有不同的特性，能利用感官簡單的區分這些物質，但觸摸或品嘗時要注意安全。

四、學生學習策略或方法：

- 1.實際觀察廚房常見的調味品或粉末，有具體的東西。
- 2.採分組合作學習，彼此分享觀察的結果。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 觀察實驗結果的紀錄，能運用五官直接觀察課本舉例的調味品和粉末材料的特性及差異，將結果記錄在習作簿上。
2. 小組討論：能認真參與小組實驗觀察與討論。
3. 口頭發表：對於上課老師的提問及觀察結果，能發表看法。

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：2021.12.16 11:20-12:00

地點：閱讀中心

110 學年度彰化縣鳳霞國小
表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	楊雅莉	任教 年級	四	任教領域 /科目	國語/ 數學/ 藝術與人文
授課教師	江昭德	任教 年級	三	任教領域 /科目	自然
教學單元	第四單元 廚房裡的科學 活動 1 如何辨認廚房中的材料	教學節次		第一節	
教學觀察/公開授課 日期及時間	2021.12.10 11:20- 12:00		地點	中自教室	
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	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。	A-2-1 學生發表踴躍，對廚房用品的了解，比預期中更多			
	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。	A-2-2 教師播放影片，指導學生觀察廚房各類用品及分辨方式			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 老師提供放大鏡讓學生觀察各種粉末的粗細，達到更詳實的觀察結果			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 完成每一項活動後，教師都能做簡單總結，讓學生明瞭不可用口嚐的方式來分辨用品			
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 運用適切的方式，讓學生明瞭各項用品的用途，例如小蘇打粉、檸檬酸必須使用食用級的，勿與工業用混淆			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A3-1 學生熱情參與、認真研究觀察，並勇於發言			
	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。	A3-2 進行用品分辨後，指導學生觀察學習並習寫習作，落實教學活動			
		A3-3 老師引導發言，讓學生思緒清楚，發表時口條清晰，表達能力強			
A-4 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。					

A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 做完分辨活動後，立即書寫習作， 邊觀察邊做紀錄，達到良好學習效果
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習 回饋。	A-4-2 學生學習後，討論發表無冷場
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-4 最後運用教學影片做總結，讓學生 和之前舊經驗做區分，讓學生學習到 如何安全分辨的方式
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課 程。(選用)	

110 學年度彰化縣鳳霞國小

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	楊雅莉	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語/ 數學/ 藝術與人文
授課教師	江昭德	任教 年級	三	任教領域/ 科目	自然
教學單元	第四單元 廚房裡 的科學 活動 1 如何 辨認廚房中的材料	教學節次	第一節		
回饋會談日期及時間	2021.12.16 11:20- 12:00	地點	閱讀中心		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

1、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）：

- (1)、一開始學生對於老師的提問，發表相當踴躍，而且對廚房用品的了解比預期中多元。
- (2)、教師第一次播放影片，先指導學生觀察廚房各類用品及分辨方式，運用適切的方式，讓學生明瞭各項用品的用途，例如小蘇打粉、檸檬酸必須使用食用級的，勿與工業用混淆。
- (3)、每完成一項活動後，教師都能做簡單總結，讓學生明瞭不可用口嚐的方式來分辨廚房用品，讓學生學習到如何安全分辨的方式。
- (4)、老師提供放大鏡讓學生觀察各種粉末的粗細，達到更詳實的觀察結果。
- (5)、整個過程學生熱情參與、認真研究觀察，再由老師引導發言，讓學生思緒更清楚，表達能力強，無冷場。
- (6)、進行用品分辨後，指導學生觀察學習並習寫習作，邊觀察邊做紀錄，達到良好學習效果。
- (7)、最後運用教學影片做總結，和一開始讓學生的用舊經驗來分辨廚房用品方式做區分，達到前後呼應的效果。
- (8)、下課前，各組組員認真的把桌面上的各類粉末清洗乾淨，將桌面恢復原狀，養成孩子負責任的態度。

2、 教與學待調整或精進之處（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）：

(1) 建議可以採用分組競賽的方式，各組私下討論後，再由指派的組長來發表，增加孩子的思辨力和問題統整能力並發揮團隊精神，如此一來，秩序的掌控可以更好。

3、 授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3-1	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	運用適切的方式，讓學生明瞭各項廚房用品的用途，例如小蘇打粉、檸檬酸 必須使用食用級的，勿與工業用混淆；而且不可用口嚐的方式來分辨廚房用品。	楊雅莉	110.12.23
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

4、 回饋人員的學習與收穫

- (1)一開始學生對於老師的提問，發表相當踴躍，而且對廚房用品的了解比我預期中還多元，例如有小朋友提到廚房中的酵母菌、發酵粉等可用來做麵包或包子。
- (2)小朋友能充分明白工業用和食用級的小蘇打粉的不同，也了解小蘇打粉和食用級檸檬酸兩者混合，可製作汽水，並能說明工業用的檸檬酸可用於清潔浴室污垢、以及廚房的流理臺抽油煙機的清洗以及除水垢，也能注意和食用級分辨它們的顏色顆粒，不要誤用了，由此判讀它們放學後進入廚房幫忙的參與感頗高；相較於都市的孩子，他們大部分的時間可能都花在補習、學才藝上，回家可能茶來伸手、飯來張口吃飯，或者吃外食，也不懂得分擔家務，可能廚房裡鹽巴、味素和砂糖都分不清。
- (3)昭德老師是新好男人，每天回家做晚餐，作飯的心得都能適時和三忠學生做心得分享，加上和三忠小朋友在二年級下學期有共同種菜的經驗，再跟現在和辨認廚房用品單元做連續性的結合，讓孩子學到的是一套完整的一系列的學問。

110 學年度彰化縣鳳霞國小公開授課成果照片

教學班級	三年忠班	教學時間	110 年 12 月 10 日 第 4 節
教學科目	自然	教學單元	第四單元 廚房裡的科學 活動 1 如何辨認廚房中的材料
教學者	江昭德		

