

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 引起動機：

1. 利用電子書和 PPT 課堂講述，連結學生的生活經驗，分享學生日常生活最喜歡或曾吃過覺得特別的料理及其味道。
2. 請學生說一說認識的調味料種類，並分享有否因某種調味料的外觀與其他調味料或物質外觀相似而誤認的經驗。

(二) 操作探索：

1. 將學生分組，每組準備食鹽、白砂糖、黃砂糖、細沙、胡椒粉和每生一支放大鏡。
2. 拿出食鹽、黃砂糖、白砂糖、細沙和胡椒粉，請學生說明如來分辨它們？
3. 先請學生用五官觀察五種物質的外觀顏色、形狀、氣味
4. 請學生先觀察食鹽再說出觀察結果(例如特徵、特性)。
5. 提醒學生觀察物較小不易觀察時可使用放大鏡輔助觀察。
6. 請學生除了用眼睛觀察食鹽的外觀外，還可運用鼻子聞、用手摸食鹽。
7. 請學生將食鹽觀察的結果整理成表，指導學生如何製作表格呈現觀察結果。
8. 引導學生除了以上方式之外，還可以用什麼方法來來觀察食鹽。
(若學生說出用嘴巴嘗食鹽味道，可視情況決定是否讓學生嘗，但須警示此方法的危險性，切勿隨意將物質放入口中)
9. 請學生依照觀察食鹽的方法與步驟，運用各種感官觀察其他四種物質，將觀察結果記錄在習作中並完成學習單。

(三) 綜合統整：

1. 討論:食鹽、黃砂糖、白砂糖、細砂和胡椒粉 5 種物質，可透過哪些方法分辨？
2. 歸納:
 - (1) 分辨物質前，要先有系統的觀察與認識所面對物質的外部特徵，我們可運用五官來觀察物質的外部特徵性，但觀察時要注意安全，例如嗅聞或觸摸物質時，要先確認物質的安全性，不隨意將物質放進嘴裡嘗，以免對身體造成傷害。
 - (2) 每種物質都有它的特性，我們可以依其特性用與用途進行分類。

四、學生學習策略或方法：

- 一. 注意策略: 用心傾聽注意事項，觀察時，將注意力集中在觀察的物質上。

(1)依指示先聚焦觀察食鹽的外觀，將眼睛看到的特徵說出來。

二.記憶策略:回憶日常所吃的食物或料理的味道並說出調味料名稱。

(1)學生分享日常生活曾見過或嘗過加了不同調味料的料理。

三.理解策略:運用感官及輔助器材進行觀察，理解習作學習單內容。

(1)學生先自由用五官(例如:眼睛看、用鼻子聞、用手摸等)觀察物質後，再將觀察後的結果說出來。

(2)用放大鏡輔助觀察食鹽，除了用眼睛觀察並且用鼻子聞、用手摸食鹽。

四.組織策略:將觀察的物質結果有系統的加以整理應用。

(1)將觀察結果，填在習作上，完成學習單。

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

1. 實驗 2.小組討論發表 3.學習單

七、回饋會談日期與地點:(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期: 110年10月26日

地點: 辦公室

彰化縣田尾國民小學(110)校長及教師公開授課觀議課紀錄表

表 2、教學觀察（公開授課）－觀察紀錄表

公開授課教師姓名：孫秀穎 班級：三年三班 科目：自然科學 日期：110年 10月 25日

觀察面向	觀察說明	項目	高度有效	有效	低度有效	無效	觀課建議及回饋	
學生學習工作專注度	在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上	專注	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 透過分組之合作學習，能夠提升不同程度孩子的能力，提升學生的學習效果。 2. 學生透過實作，踴躍參與討論，老師也能及時給予口頭稱讚，師生互動氣氛良好，營造良好的學習氛圍。	
		回應	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		小組或同儕活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		教學工具	教材教具	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
教學策略	觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	演繹、歸納	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			激勵學生	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		語言表達	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
肢體語言	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
教室佈置	從教室環境佈置中，找到教學作品或證據	展示學生作品	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		妥善佈置教學環境	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調的	友善的學習氛圍	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	觀課教師簽章： 徐小青	
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生能遵守常規	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

《公開授課教師省思》

1. 課前事先備妥器材，腦海裡反覆演練上課流程及可能遇到的狀況，小青老師的助陣，使我信心倍增，學生在觀察時物質時專注的神情、態度以及發言踴躍，讓我覺得上課是一種享受。
2. 感謝小青老師的協助，以後上課時我會更加用心以及注意學生的狀況和反應。

教師簽章： 孫秀穎

彰化縣田尾國民小學(110)學年度校長及教師公開授課觀議課紀錄表

表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：孫秀穎 任教年級：三年級 任教領域/科目：自然科學
 回饋人員：徐小青 任教年級：三年級(選填) 任教領域/科目：語文 (選填)
 教學單元：分辨物質的方法；教學節次：共 2 節，本次教學為第 1 節
 回饋會談日期：110 年 10 月 26 日地點：辦公室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

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）：

- 1、在自然教室進行教學能事先備妥學生要觀察的物質及器材，學生分組觀察討論也能順利進行，教師在教學過程時不斷的提醒學生該注意的事項與流程，避免學生因觀察過程操作不當而混亂。
- 2、學生觀察前充分講解操作流程，在教室各小組來會巡視走動以了解學生學習狀況。

二、教與學待調整或改變之處（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. 教師在教學流程設計上針對不同的單元內容可做微調，讓課程更為流暢。
2. 學生發言踴躍，秩序可以口同協定遵守，學生和同儕間討論熱烈音量控制可再調整。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3 精熟任教學科領域知識.	研讀書籍、觀看教學影片	廣讀市面教學領域相關的書籍、並利用網路教學影片提升教學能力。	徐小青	110 年 12 月
專業精進與責任	參與學習社群	參與班群教師的公開授課、諮詢資深教師相關的經驗、繼續參加研習和學習社群	班群教師、資深教師	111 年 6 月

（備註：可依實際需要增列表格）

四、回饋人員的學習與收穫：

利用感官進行實作，使小朋友連結自己的生活經驗，並從先備經驗中獲得新的收穫，進而使學生更易記憶與了解，增加學習的效率。透過秀穎老師與學生分享、討論的互動過程，使觀課者感受到正增強的威力，不僅提高學生的學習興趣，還營造良好的學習氛圍，可謂是一舉兩得！

彰化縣田尾國小 110 學年度校長及教師公開授課活動照片

一、公開授課日期：110 年 10 月 25 日，第 3 節

二、公開授課者：孫秀穎 老師

三、公開授課學班級：三年三班

四、公開授課領域、單元名稱：【翰林】版、【自然科學】領域、【第三】單元

五、公開授課照片紀錄：

照



片



照
片

內容
敘述

教師講述課程內容與注意事項

內容
敘述

學生排隊領取觀察的物質

照片



片



照

內容
敘述

學生用眼睛、用手觸摸和鼻子嗅聞來觀察物質

內容
敘述

學生舉手發表觀察的結果