

112 學年度彰化縣埔心國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

授課教師	黃郁芳	任教年級	四年級	任教領域/科目	國語/數學
回饋人員 (認證教師)	張雅君	任教年級	四年級	任教領域/科目	國語/數學
備課社群(選填)	無	教學單元		南一版四下第九單元 立方公分	
觀察前會談 (備課)日期	113 年 5 月 8 日 13:30~14:10	地點		四年 3 班教室	
預定入班教學觀察 /公開授課日期	113 年 6 月 12 日 8:40~9:20	地點		四年 3 班教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)

(一) 核心素養：

1. 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
2. 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
3. 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
4. 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
5. 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

(二) 學習表現：

1. n-11-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用理解。認識體積

(三) 學習內容：

1. N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。
1. S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性……等)：

(一)先備知識：三年級曾經學過面積的原理和計算，備有面的知識再拓展至體積的概念。

(二)學生特性：可以用肉眼比較明顯不同大小的兩個立方體，但未能進行客觀量化說明。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)教學預定流程：

1.發展活動：

- 配合課本拿出白色積木，測量並且操作驗證例題，藉此理解每邊 1 公分的積木，體積是 1 立方公分。
- 配合課本，拿出附件 P17 中的圖卡做成長方體盒子，再用白色積木堆疊出和長方體盒子一樣大的長方體。
- 拿出附件 P18 中的圖卡做成正方體盒子，再用白色積木堆疊出和正方體盒子一樣大的正方體。

2.綜合活動：

- 觀念應用:請兒童用這堂課學到的概念，來說明體積排列所觀察到的現象並推理出長方體和正方體體積的計算方法。

(二)教學策略：

1. 採用講述與情境操作教學。
2. 讓學生透過操作和回應教師提問等過程搭出正確的概念鷹架。
3. 引導學生口頭發表，確立習得的知識概念。

四、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。)

(一)利用提問檢視學生是否能形成體積的保留和拼湊的概念。

(二)利用實作和口頭發表，確認學生能理解體積的合成。

(三)利用紙筆記錄，確認學生能應用習得的觀念回答問題。

五、觀察工具：

觀察紀錄表等相關附件

六、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：113 年 6 月 14 日 14:20~15:00

地點：四年 3 班教室

112 學年度彰化縣埔心國小教師專業發展實踐方案

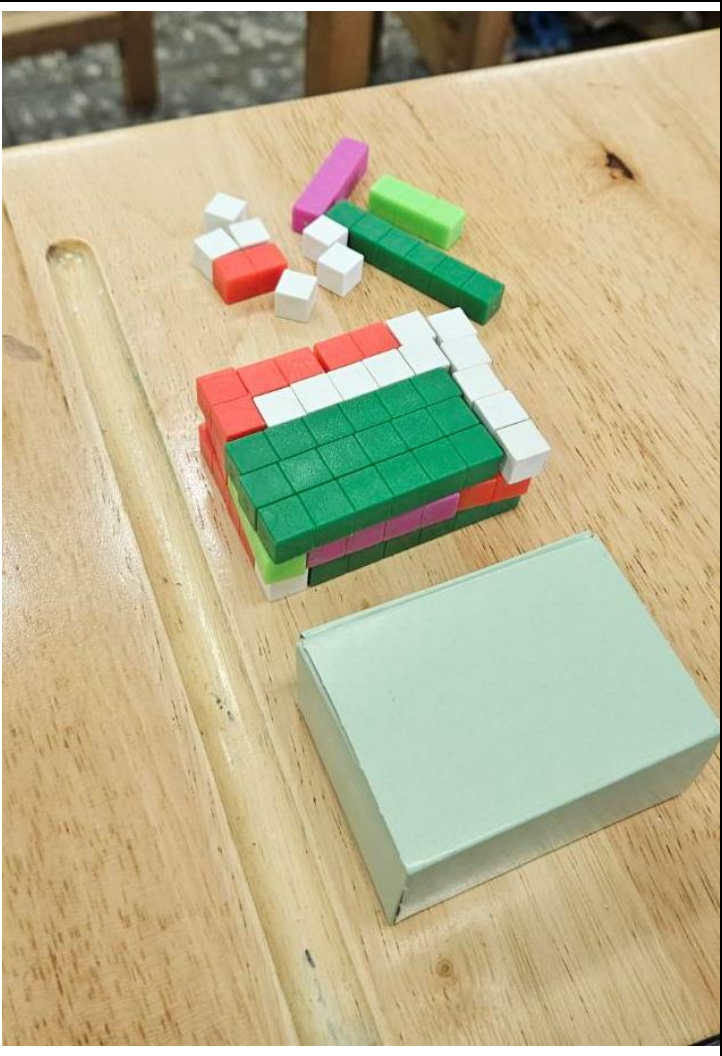
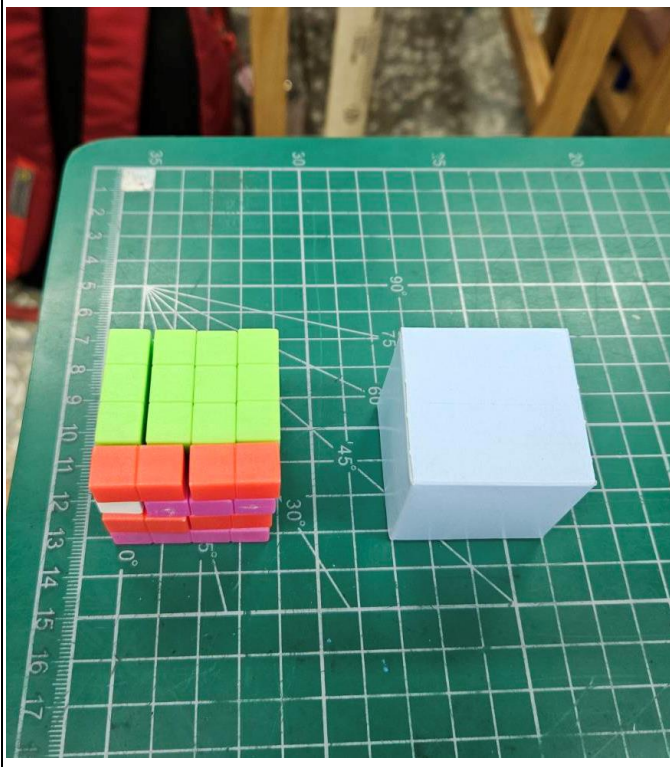
表 2-1 觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		張雅君	任教 年級	四年級	任教領域/科目	國語/數學		
授課教師		黃郁芳	任教 年級	四年級	任教領域/科目	國語/數學		
教學單元		第九單元 立方公分		教學節次		共 5 節，本次教學為第 3 節		
教學觀察/公開授 課日期與時間		113 年 6 月 12 日 8:40~9:20		地點		四年 3 班教室		
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)		評量(請勾選)		
						優 良	滿 意	待 成 長
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。					V		
	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 教師運用學生熟悉的堆積木經驗，引導學生思考如何堆疊出指定長方體和正方體的大小，進而會想動手操作驗證。				
	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 教師運用電子書說明和口頭提示，告知學生操作積木的目的，是想要知道如何計算出指定長方體和正方體的大小。				
	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 教師請學生用積木進行操作，並請學生發表，以確認學生了解概念，最後再進行課本題目的紙筆練習。				
	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 教師在學生發表之後，以電子書示範說明結論：要堆疊出指定長方體和正方體的大小，可以先堆疊出等長和等寬的一層積木，再複製第 2 層、第 3 層……直到與紙盒相同高度，並用乘法算式記錄。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。					V		
	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 教師以提問的方式，請學生發表操作積木的過程和結果，並給予即時的指導。				
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			A-3-2 在教師引導下，學生運用記憶和組織等策略來進行長方體和正方體的堆疊。					

	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。	A-3-3 教師運用提問、電子書示範和走動式個別指導來幫助學生學習。		
	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。		V	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 在學生完成操作後，教師會提問請學生回答，以確認學生是否習得所教的概念。 A-4-3 教學告一段落後，教師請學生練習課本的題目，再根據學生作答結果，錯誤率較高的題目會當成加強指導的重點。		
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。			

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)	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 學生發表時，老師會清楚告知要先舉手再發言。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 學生發言有困難時，老師會適時切入引導。學生回答出正確答案時，老師會給予口頭獎勵，並記錄在黑板上給予加分。			
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。			V	
	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-2-1 教師運用電子書清楚示範堆疊積木的操作方式。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 當學生在堆疊積木的步驟有困難時，老師會給予鼓勵，並耐心引導學生。			

教學照片：



111 學年度彰化縣埔心國小學校教師專業發展實踐方案

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)	張雅君	任教 年級	四年級	任教領域/ 科目	國語/數學
授課教師	黃郁芳	任教 年級	四年級	任教領域/ 科目	國語/數學
教學單元	第九單元 立方公分	教學節次		共 5 節，本次教學為第 3 節	
回饋會談日期及時間	113 年 6 月 14 日 14:10~15:00		地點	四年 3 班教室	
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：					
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) (一)教師教學行為：• 教師提問簡潔清楚，學生可快速理解重點。 • 學生有疑問時，教師調整方式示範解說。 (二)學生學習表現：• 學生對老師的提問反應熱烈，踴躍回答發言。 (三)師生互動：• 學生大部分能遵守老師的規範，舉手後經老師指名再回答。 • 學生進行積木操作時，完成時會舉手告知老師，老師會巡視座位並給予回應。 (四)學生同儕互動：• 能力好的同學會主動協助能力較弱的同學。 • 大部分同學能針對老師的提問分享想法，並交換心得。					
二、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)： (一)教師教學行為：教師仍須關注少數學生，無法想出堆疊積木的方法，往往在大家說出正確方法後就直接記錄答案，而沒有自己思考和操作。 (二)學生學習表現：學生對堆積木的活動反應熱烈，但是少數學生會拿積木玩起來而未完成指定的任務。					

三、授課教師預定專業成長計畫：

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
C-1 參與教學研究、 致力專業成長	☐ 1. 優點及特色 ☒ 2. 待調整或精進之處	積極參加課程教材教法相關研習	授課教師	114.1.30
C-2 參與學校事務， 展現協作影響力	☐ 1. 優點及特色 ☒ 2. 待調整或精進之處	向校內教師請教教學技巧、分享教學心得	校內教師	113.6.30

四、回饋人員的學習與收穫：

進行觀課活動時，除了可以觀摩到授課教師教學技巧、班級經營的方式，也可以讓我們反思自己教學上的缺失，藉由互相觀摩和提攜的過程，找出自己教學上的盲點，設法尋求好的建議並改善。觀課的過程讓我受益良多，促使我在教學領域中更努力去成長。