

111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 1、教學觀察/公開授課 - 觀察前會談紀錄表

回饋人員	楊馨怡	任教年級	四	任教領域/科目	級任老師
授課教師	林妙笠	任教年級	四	任教領域/科目	數學領域
備課社群	楊馨怡、林妙笠	教學單元	立方公分		
觀察前會談(備課)日期	112 年 5 月 12 日	地點	403 教室		
預定入班教學觀察/公開授課日期	112 年 6 月 7 日	地點	403 教室		

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

《總綱》：A2 系統思考與解決問題

《領綱》：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。

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。

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。

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。

《學習表現》：n-II-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，並能做計算和應用解題。認識體積。

《學習內容》：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。

《學習目標》：1. 能用直接比較或以個別單位實測的方法比較不同體積的大小。
2. 能認識體積單位「立方公分」。
3. 能透過操作1立方公分的積木，算出正方體和長方體的體積。
4. 能透過切割、分層、搬移的方法，算出複合形體的體積。

二、 學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.學生在一上已認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。也透過圖形的排列察覺規律。
- 2.學生在一下已學習做圖形、排圖形、做平面鋪設及做立體堆疊並數出數量。

三、 教師教學預定流程與策略：

【教學預定流程】：

- (一) 引起動機：複習一年級先備知識，秀出 1 立方公分的白色積木引起學生的興趣。
- (二) 發展活動：
 - 1.用尺量白色積木的邊長，發現它是每邊長都是 1 公分的正方體。每邊長都是 1 公分的正方體，體積是 1 立方公分。
 - 2.用 8 個白色積木堆疊出立體形體，透過觀察同組同學的形體，並和同學討論形體體積大小，獲得體積保留概念。
 - 3.拿出附件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，透過點數獲得長方體的體積。再進行追問，引導學生透過實際操作，學習有系統的計算長方體體積的體積公式(長*寬*高)
 4. 拿出附件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長方體，透過點數獲得正方體的體積。再進行追問，引導學生透過實際操作，學習有系統的計算正方體體積的體積公式(邊長*邊長*邊長)
- (三) 綜合活動：
 - 1.學生填寫練習題。
 - 2.教師進行總結。計算立體形體的體積時，可以透過操作 1 立方公分的積木完成。
 - 3.計算長方體體積先點數長邊排了幾個白色積木，寬邊共有幾排，算出一層的體積，再乘以層數，就能快速的算出長方體的體積。
 4. 計算正方體體積先點數每邊排了幾個白色積木，共有幾排，算出一層的體積，再乘以層數，就能快速的算出正方體的體積。

◎【教學策略】：講述法、實測法

四、 學生學習策略或方法：

- 1.理解策略
- 2.模仿操作
- 3.學生透過白色積木，能以立方公分為單位，點數立體形體體積。

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。)

●實作評量、提問、口頭發表、練習題評量。

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 : 112 年 6 月 9 日

地點 : 403 教室

110 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 2、觀察紀錄表

回饋人員	楊馨怡	任教年級	四	任教領域/科目	級任老師	
授課教師	林妙笠	任教年級	四	任教領域/科目	數學領域	
教學單元	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	112 年 6 月 7 日	地點	403 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。				<input checked="" type="checkbox"/>	
	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。	1.請學生測量並能說出正方體、長方體的構成要素，藉此喚起學過的舊知識。 2.讓學生實際操作(白色積木),理解體積的大小，了解體積的概念。				
	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-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input checked="" type="checkbox"/>	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1.教師講解後，立即讓學生練習課本上的例題，並交換批改，不但可馬上訂正錯誤，					
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。						

	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。	也可強化學生的正確觀念。 2.教師經常行間巡視，確認學生能正確作答。			
	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。	1.學生動手操作白色積木，可強化體積概念。 2.課堂練習後，交換批改，答對個人及整組均可加分，可提升個人及小組的向心力，學習效果加倍。			
	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。(選用)				
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。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1.善用分組競賽，建立班級常規。 2.課堂活動中，隨時注意學生狀況，個別指導。			
	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。			✓	
	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。	1.善用電子教學設備(電子白板、觸控筆)，			

B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。

引發學生學習興趣，引導學生融入學習。

2.教師準備教具(白色積木)，並一一發給學生，語氣溫和親切。

111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 3、觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	楊馨怡	任教年級	四	任教領域/科目	級任老師
授課教師	林妙笠	任教年級	四	任教領域/科目	數學領域
教學單元	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	112 年 6 月 9 日	地點	403 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）：

- 1.讓學生透過實際操作（堆疊白色積木、點數），使課程趣味化，以理解並熟練課程內容。
- 2.教師經常的進行行間巡視，以便隨時糾正其錯誤。
- 3.運用多元評量，提供學生適當的練習，且善用分組競賽，增加學生學習興趣。
- 4.師生互動良好，學生能發表自己的想法。

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）：

- 1.整體時間的掌握，重點歸納時間較匆促，可以再調整。

*議課(課堂研討)

- 1.議課的時間屬於所有人。以尊重的心對待課堂，尊重授課者、每一個學生，以及參與的每一個人。
- 2.根據「課堂事實」進行省察性的相互學習。
- 3.議課盡量用具體的語言描述(不含個人價值判斷)學生的學習，以及師生互動。最後闡述自己在這堂課中「學到什麼」。
- 4.基於尊重課堂，每一位觀課者都要發言。不評價比較教學優劣或針對教學提出建言。以民主尊重的研討方式進行。

111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表四、公開授課教學觀察成果照片

教學班級	四年 3 班	觀察時間	112 年 6 月 7 日 10:30
教學科目	數學	教學單元	第五單元 面積
教學者	林妙笠	觀察者	楊馨怡
			
共同備課		共同備課	
			
進行教學觀察		進行教學觀察	
			
教學後回饋會談		教學後回饋會談	