

111 學年度彰化縣大同國小教師公開授課

表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師：洪采吟 任教年級：四年級

任教領域/科目：數學領域 教學單元：第九單元立方公分 活動一 認識體積

觀課人員：陳順榮

觀察前會談(備課)日期：112 年 5 月 24 日 地點：四丙教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 5 月 26 日 地點：四丙教室

一、學習目標：

1. 在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。
2. 透過操作活動，經驗物體體積的保留性。
3. 透過個別單元的實測，認識物體的大小。

二、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。

三、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 一上第 7 單元：①認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。
②透過圖形的排列察覺規律。

2. 一下第 5 單元：做圖形、排圖形、做平面鋪設及做立體堆疊並數出數量。

四、教師教學流程與活動：

(詳見教案)

五、教學評量方式：

1. 學生能正確指出物體的體積。
2. 對於教師的提問，學生能表達自己的想法，說出正確的答案。

六、回饋會談日期與地點：

日期：112 年 5 月 28 日

地點：四丙教室

111 學年度彰化縣大同國小教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>洪采吟</u> 任教年級： <u>四</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>		
教學單元： <u>第九單元立方公分</u> 教學節次： 共 <u>1</u> 節		
觀課人員： <u>陳順榮老師</u> 任教年級： <u>四</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>		
觀察日期： <u>112</u> 年 <u>5</u> 月 <u>26</u> 日 <u>08</u> : <u>40</u> 至 <u>09</u> : <u>20</u>		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-2-1 藉由日常生活用品觀察體積的變化，讓學生覺得有趣，並能連結單元主題與生活經驗。 A-2-2 能強調體積概念的說明。 A-2-4 完成「觀察體積變化」的活動後，再用課本習題進行練習並統整概念。
	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。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) A-3-1 能藉由提問促進孩子思考，如「塑膠袋吹氣及沒吹氣時的差異在哪兒。」 A-3-2 教師進行教學活動時，能定點巡視每個小組學生的上課狀況。
	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。	
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)	

	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-1 抽人提問與出題，藉此評估學生學習成效。 A-4-3 出課本類似題確認學生學習成效。
	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	教師表現事實 摘要敘述
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-1-1 已建立班級默契，老師喊「看老師」，學生會馬上靜下來。
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-2-2 學生舉手答對時老師立刻口語讚賞。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

觀課人員： _____(簽名)

數學領域四下第 9 單元（9-1）教案

領域/科目		數學		設計者	
實施年級		四下		教學時間	40 分鐘
活動名稱		認識體積			
設計依據					
學習重點	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。		總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。			
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●環境教育 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。			

	●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。		
與其他領域/ 科目的連結	無		
教材 來源	●南一版數學四下第 9 單元		
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 在生活情境中，透過感官察覺物體的大小。 2. 透過操作活動，經驗物體體積的保留性。 3. 透過個別單位的實測，認識物體的大小。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量 方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 【活動 1】認識體積 ○能指出物體大小變化 - 教師抽籤，請兩個兒童將兩個不同大小的塑膠袋吹氣，讓其他兒童觀察塑膠袋的變化。 ●布題一：說說看，塑膠袋有什麼變化？ - 兒童分組討論、發表。如： 塑膠袋充滿氣之後變大了。 - 教師歸納：物體所占空間的大小可以用體積表示。因此，把氣吹進塑膠袋裡，也可以說塑膠袋的體積變大了。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ○比較物體的大小 ●布題二：說說看，哪個體積比較大？ ①		14 	

 ②  ③  ④  - 兒童分組討論、發表。如： ①左邊的餅乾罐。 ②左邊的盒子。 ③左邊的飲料瓶。 ④右邊的蘋果。 - 透過操作，認識體積的保留概念 - 布題三：老師將一顆蘋果切成兩半，再將蘋果接合在一起，請兒童發表體積有沒有改變？ - 兒童分組討論、發表。如：沒有改變。 - 說說看，你是怎麼知道的？ - 兒童分組討論、發表。如：合起來還是原來的蘋果。 《第一節結束》	14	●參與討論 ●口頭發表 ●參與討論 ●口頭發表
參考資料	南一版數學四下教師手冊	

課堂實作照片



110 學年度彰化縣大同國小教師公開授課

表 3、教學觀察（公開授課）－ 觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： <u>洪采吟</u> 任教年級： <u>四</u>
任教領域/科目： <u>數學</u> 教學單元： <u>立方公分</u>
回饋人員： <u>陳順榮</u>
回饋會談： <u>112 年 5 月 29 日 10 : 10 至 10 : 20</u>
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. 分組練習編排佳，組員能彼此討論、督促學習。 2. 孩子勇於發問求教，互動良好。 3. 教師親切，比喻恰當。 4. 教師會主動抽點學生以確定其學習時的專心度與成效。
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. 分組討論時，班上有 2 位同學（24 號、1 號）未積極參與，行間巡視時可多加強留意。 2. 分組討論時有部分組別並不清楚討論主題，建議可提供視覺線索。 3. 課程時間略有超過。
三、 具體成長方向：
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。

四、觀課人員的學習與收穫：

授課老師能循序漸進式引導學生作觀察與促進學生思考解題的多種可能，語速適中且面面俱到，值得學習。