

110 學年度彰化縣建新學校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

回饋人員 (認證教師)	陳韋成	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	
授課教師	謝心瑜	任教 年級	四年級	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		第十單元 體積 活動二 立體堆疊 活動三 認識立方公分	
觀察前會談 (備課)日期及時間	_111_年_6_月_7_日 10 : 10 至 10 : 30		地點	教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_111_年_6_月_9_日 09 : 30 至 10 : 10		地點	四忠教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 核心素養

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。

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-A3

能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

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-B3

具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

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。

2. 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。

3. 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。

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)：

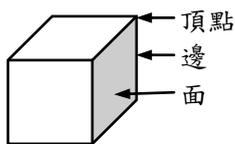
1. 已經認識體積及體積的直接比較。
2. 經驗體積的保留概念。
3. 認識幾何形體
4. 本班學生基本數學的概念還不錯，有時因為粗心看不清題目的意思或計算錯誤而無法正確解題。
5. 學生特性：對於應用題的題意理解程度不一，有的學生需要配合圖示才能理解

三、教師教學預定流程與策略：

(一)引起動機

回顧上一堂課教學內容：

① 立體形體



② 正方體和長方體

形體	名稱	頂點	邊	面	
	正方體	8 個	12 條	6 個	每個面都是大小相同的正方形
	長方體	8 個	12 條	6 個	(1)每個面都是長方形，相對的面大小一樣。 (2)有 4 個面是長方形，2 個面是正方形，相對的面大小一樣。

(二)發展活動

1. 教師口述情境布題，引導學生透過觀察和討論，用 排出下面形體，

每個形體各用了幾個？

- 比比看，哪個形體的體積最大？
- 因為每個積木一樣大，所以只要數出積木的數量就知道誰的體積大。

2. 認識立方體

1個白色積木的邊長是幾公分？它的每條邊都一樣長嗎？

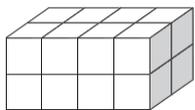
教師口述布題，

白色積木這樣，每邊長1公分的正方體，它的體積是1立方公分，也可以記成 1cm^3 。

3. 教師重新口述布題，2個 排在一起，體積是多少立方公分？3個呢？

教師指著課本圖示提問，

下面的長方體，它的體積是多少立方公分？



• 教師以課本圖布題，觀察後回答。

- (1) 一個一個數，第一層有8個，共有2層， $8+8=16$ 個白色積木，就是16立方公分。
- (2) 一排有4個，有2排，一層有 $4\times 2=8$ 個，2層有 $8\times 2=16$ 個白色積木，就是16立方公分。
- (3) 其他。

(三)綜合活動

1. 以數學習作讓學生練習
2. Kahoot 線上小測驗

四、學生學習策略或方法：

1. 學生觀察白色積木後回答問題
2. 學生觀察後，進行體積的個別比較
3. 以1立方公分為單位，計數正方體的體積
4. 以1立方公分為單位，複製長方體，
- 5 以1立方公分為單位，計數複合體的體積

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。）

1. 提問
2. 數學習作
3. 線上互動遊戲

六、觀察工具：

■表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：_111_年_6_月_10_日_10:10_至_10:30_

地點：_教室_

線上同步教學觀察表

教師姓名：謝心瑜 任教年級：四年級 任教科目：數學

單元名稱：體積 教學內容：活動二 立體堆疊/活動三 認識立方公分

教學節次：共 3 節 本次教學為第 2-3 節

觀察者：陳韋成 觀察日期：111 年 6 月 9 日 觀察時間：9:30 至 10:10

一、教材適切精熟掌握	具體客觀描述
1. 教材內容符應課綱與學生需求 2. 教材內容符合學科教學之知識 3. 正確掌握任教單元的教材內容 4. 有效連結學生新舊知識、技能 5. 教學內容結合學生的生活經驗	1. 有連結學生的新舊知識、技能~平面面積與小白方塊的操作、正方體和長方體 2. 教材內容符應課綱與學生需求
二、清楚呈現教材內容	具體客觀描述
1. 說明學習目標或重點 2. 有組織條理呈現教材內容 3. 清楚講解概念、原則或技能 4. 提供學生實作或練習 5. 澄清迷思概念、易錯誤類型 6. 適時歸納學習重點	1. 老師利用教學電子書清晰呈現教材內容。 2. 以習作題目讓學生練習，並與學生共同討論與歸納學習重點。 3. 透過影片與學習單交錯，讓學生分析案例內容，以進行深度思考。
三、運用有效教學技巧	具體客觀描述
1. 引發並維持學生學習動機 2. 善於變化教學活動或教學方法 3. 教學活動中融入學習策略指導 4. 有效掌握時間分配和教學節奏 5. 使用有助於學生學習的教學媒材	1. 授課時間分配得宜，節奏也很穩 2. 善於變化教學活動或教學方法 3. 利用媒體設備增加學生互動及樂趣 4. 教學過程中，適時檢視學生的學習情形。 5. 利用學生生活經驗，融入教學情境中，幫助了解。
四、學生高參與且專注	具體客觀描述
1. 適時檢視學生參與學習情形 2. 師生互動良好（老師與個別學生、小組、全班之線上口語、文字及目光互動等） 3. 同儕互動良好（同學間之線上互動） 4. 學生主動發表或分享作品 5. 提供未發言學生學習參與機會 6. 適時檢視學生自主學習情形（檢核上課前、上課中狀況） 7. 適時檢視學生學習表現情形（能理解、悅納或運用所學之知識、技能與態度）	1. 常常點學生回答問題，讓每位學生都有機會發言 2. 發現 A 生不專心，能給予適時的提醒。 3. 教師親切回應學生，並適時給予回饋與鼓勵。 4. 運用各種教具，引導學生融入學習。

五、善用線上教室教學	具體客觀描述
1. 適當使用線上學習教室各項功能 2. 提供學生自主學習教材或網站（課前、課中或課後） 3. 數位教學素材播放與轉換流暢 4. 口語清晰音量適中教室無回音 5. 教學環境安靜無其他干擾因素 6. 教材字體及所有版面呈現適切	1. 學習後老師在均一教育平台安排任務讓學生可以複習 2. 數位教材清晰，播放時讓學生能清楚看的見 3. 老師口語清晰，無回音干擾
六、善於發問啟發思考	具體客觀描述
1. 設計由淺而深的問題引發思考 2. 提問開放、探究或正向假設問題 3. 發問後待答時間適切 4. 發問後能針對回答繼續延伸問題	
七、善用多元評量與回饋	具體客觀描述
1. 依據學習需求選用適切評量工具（如實體工具、數位應用軟體或平台等） 2. 教學過程中適時檢視學生學習情形 3. 根據評量結果提供及時具體回饋 4. 根據評量結果，適時進行補救教學或加深加廣	1. 老師善用獎勵正增強，學習效果加倍。 2. 評量方式多元，評估學生的學習狀況。 3. 指派學生練習習作提供的題目，練習完後師生共同分享與討論。 4. 學生在完成自己的任務後，還能指導能力較弱的同學完成自己的工作。
八、班級經營建立關係	具體客觀描述
1. 適時線上關懷學生學習與生活 2. 學生出缺席（上線）、無故離線的及時處理 3. 維持良好的上課秩序（如學生開鏡頭、關麥克風、發言先舉手、網路禮儀、勿截圖錄音等） 4. 適時增強學生的良好表現 5. 妥善處理學生不當行為或偶發狀況 6. 教師口語正向班級氣氛佳 7. 展現熱忱的教學態度	1. 學生分心時，老師即使關心學生學習狀況 2. 上課秩序控制的很好，學生都會開啟鏡頭與老師互動 3. 學生想發言時會先舉手 4. 學生突然離線時，會即時提醒關心狀況

使用說明：

- 一、 本線上觀察表係由「教育部校長暨教師專業發展支持平臺」團隊所發展編製。
- 二、 本觀察表主要是提供教師觀課之參考，教學者與觀察者可自行增刪觀察指標。
- 三、 教學關注或觀察焦點可由教學者主導，或由教學者與觀察者共同討論決定。

110 學年度彰化縣建新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)	陳韋成	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	數學
授課教師	謝心瑜	任教 年級	四年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第十單元	教學節次		共 <u>3</u> 節 本次教學為第 <u>2-3</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>111</u> 年 <u>6</u> 月 <u>10</u> 日 <u>10:10</u> 至 <u>10:30</u>		地點	四忠教室	

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. 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。
2. 能清楚、有條理的呈現教材內容，並清楚講解課程的重要概念，且能掌握單元教學的重要概念及重點。
3. 透過發問技巧，並能運用有效的教學技巧，引發並維持學生的學習動機。
4. 利用實作來評量學生學習成效，幫助學習。
5. 教師於教學過程中，師生互動良好，授課時口齒清晰、音量適中，並能善用肢體語言，眼神能關照多數學生。
6. 能適時澄清學生迷思。

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. 少數學生會在老師不注意時小聲交談，稍微分心，但經老師提醒均能立即改正。
2. 設備與網路因素經常造成干擾。可能會斷網(錯過上課內容)
3. 難以掌握學生的學習狀況
4. 學生學習意願是老師們無法控制又是非常在意的一件事情，常常可以留意到學生雖然是開著課程，但還是會玩遊戲、聽音樂、放空的狀況…等，都會讓學生的注意力降低。
5. 減少上台練習的機會
6. 學生自主學習狀況差

三、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
	<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			
	<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。

四、回饋人員的學習與收穫：

感謝幫我觀課的老師，藉由討論讓我知道線上教學上遇到的盲點。

教學相長對現代老師而言是相當重要的。經由同仁們在教學上的互相觀摩學習，透過實際的教學演示、入班觀察前的討論、入班觀察後的討論，再根據每位老師本身的專長、進行教學經驗分享給予正面的回饋，互相交換教學心得，並給予具體建議，使彼此的教學工作能更精進。

感謝主任、老師們的指導，讓我吸收好多不同的教學方式。教學工作永遠是現在進行式，經由此次入班觀察的經驗，真是讓我獲益良多，非常感恩！

教小朋友享受有意義的生活 ---和小朋友一起學習是最快樂的
 在每天與孩子的相處中，得到的永遠比所付出的多更多，在孩子的身上，像似有挖不完的寶藏，隨時能讓我驚艷！

站在小朋友的角度，用愛及包容的心接納每一位小朋友。每一個小朋友都有無窮的未來性和可雕塑性，當看到學生正孜孜不倦於學習中，那個畫面是多麼美好！然而要構成這樣的畫面可不容易，班級是一個團體，需要一定的規範，老師本身必須具備一套管理與經營的能力，才能讓教學的活動進行更加順利、效果更加顯著。

