

表 1、公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表（甲式）

（觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。）

授課教師 (主導的教師)	林惠慧	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
觀課人員 (認證教師)	賈愛琪				
備課社群(選填)	國語、數學、生活	教學單元	第四單元～幾毫米 (認識毫米並進行實測、 估測)		
觀察前會談日期	110 年 10 月 13 日	地點	三甲教室		
<p>一、<b>課程脈絡</b>(可包含:(一)學習目標:含核心素養、學習表現與學習內容;(二)學生經驗:含學生先備知識、起點行為、學生特性等;(三)教師教學預定流程與策略;(四)學生學習策略或方法;(五)教學評量方式。):</p> <p>(一)學習目標</p> <p>1.核心素養:</p> <p>總綱:A1身心素質與自我精進</p> <p>領綱: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。</p> <p>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。</p> <p>3.學習內容:N-3-12 長度:「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>4.學習目標:</p>		<p>二、<b>觀察焦點</b>(由授課教師決定,不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)及<b>觀察工具</b>(請依觀察焦點選擇適切的觀察工具,可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」):</p> <p>(一)觀察焦點:</p> <p>1.焦點問題:</p> <p>在認識毫米單位後,能進行積木寬度的測量及兩個積木合併的寬度計算,以解決生活上的測量問題。</p> <p>2.採全面性觀課,若有餘力請協助多關注指標 A-3,是否有運用適切教學策略與溝通技巧,幫助學生學習。</p> <p>(二)觀察工具:</p> <p>105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表。</p>			

(1)認識尺上的 1 毫米。

(2)以毫米為單位，進行物體的實測。

(3)以毫米為單位，進行物體的估測

## (二)學生經驗

學生對於生活中公尺、公分等長度單位，有初步認識，能以 1 公尺為單位，進行估測、實測及同單位的計算，也能進行公分、公尺間的關係及換算，但對於毫米這個單位可能不太熟悉。

## (三)教師教學預定流程與策略：

1. 導入活動:引起動機，先導引到尺上的 1 小格就是 1 毫米，再說明為何需要學到毫米的單位，最後透過實物測量，建立毫米的量感。
2. 開展活動:教師佈題、師生問答、討論與實作。
3. 綜合活動:觀測步驟與方法統整、歸納與澄清。

## (四)學生學習策略或方法：聽講法、問答法、討論法、實作法。

## (五)教學評量方式：

口頭評量、問答評量、實作評量。

### 三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色 (經授課教師同意)：

1. 觀課人員位在教室 前、中、後、小組旁、個別學生旁 (請打勾)。
2. 觀課人員是 完全觀課人員、有部分的參與，參與事項：

- 
3. 拍照或錄影：皆無、皆有、只錄影、只拍照 (請打勾)。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」。

(二) 預定公開授課 / 教學觀察日期與地點：

1. 日期：110年10月15日08時40分
2. 地點：三年甲班教室

(三) 回饋會談預定日期與地點：

(建議於公開授課 / 教學觀察後三天內完成會談為佳)

1. 日期：110年10月18日16時00分
2. 地點：三甲教室

## 表 2、公開授課 / 教學觀察－觀察紀錄表

(本表由觀課人員填寫，並須檢附觀察紀錄。)

授課教師 (主導的教師)	林惠慧	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
觀課人員 (認證教師)	賈愛琪				
教學單元	第四單元～幾毫米 (認識毫米並進行實測、估測)				
公開授課 / 教學觀察 日期	110 年 10 月 15 日	地點		三年甲班教室	
觀察工具名稱	105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表				

注意事項：

1. 請檢附入班觀課所使用的觀察工具及紀錄(如使用量化工具須檢附原始資料)。
2. 請自行設計或參用附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」所列之觀察工具，可依觀察焦點使用部分欄位或某規準，不必完整使用該紀錄表，亦可兩種以上工具兼用。

工具 1、105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	林惠慧	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
觀課人員 (認證教師)	賈愛琪				
教學單元	第四單元 幾毫米 (認識毫米並進行實 測、估測)	教學節次	共 <u>六</u> 節 本次教學為第 <u>二</u> 節		
公開授課/教學觀察 日期	<u>110</u> 年 <u>10</u> 月 <u>15</u> 日	地點	三年甲班教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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)			
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。				
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標， 並研擬課程與教學計畫或個別化教育計 畫。				
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教 材。				
	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。	A-2-2 不偏離主題，並能善用電子書、單槍 等資訊融入教材，協助學生了解學 習重點。			
	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-2-3 教師先示範說明後，請學生操作練 習並修正，讓學生可以自主學習，每 個步驟都清楚示範，並提供練習機 會，讓學生精熟該技能。			
	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 教師能於每一個活動結束前，適時 歸納重點，並複述操作步驟及注意 事項，來總結這個活動的學習。			
	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。	A-3-1 教師運用聽講、問答與學生實作、討論等方法，讓學生藉由動手作的過程，了解實測的正確方式。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 教師精心事先佈置孩子喜愛的道具～樂高，進行長度的加法計算。
	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-3-2 教師佈題積木的邊邊要從 0 開始，一格一格用「跳數」方式測量，若尺斷了從 1 開始，則把 1 當起跳點。再者，指導另類的解題學習法～跳大格的跳數方式，讓孩子在解決問題後發表，轉化解答於日常生活的應用。 A-3-3 教師善用走動教學，適時協助遇到困難的學生，口令清楚，走察指導都很仔細，不需使用廣播系統，可便利老師的教學。 A-3-3 遇學生上課不專心或沒有專注於教師示範時，給予口語指示，XXX 眼睛看這裡，提醒學生回神聽講。
	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。	A-4-1 教師透過學生口頭回答、實作測量、上台解題等方式，來評估學生學習成果。活動後會再次詢問還不懂的請舉手，並立即巡視再指導。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 當操作性評量結果不同時，立即個別修正指導給予回饋，提醒孩子對齊刻度 0 的細節，以免產生測量誤差。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-3 教師依學生學習速度，調整課堂進度及上課的節奏。當教學過程中發現學生未了解時，能及時重新講解、澄清，以協助學生達成學習目標，以致原訂該節要上的估算進度，有所耽擱。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
B	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
班級	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 學生們都很投入學習活動。物品傳送的速度及規矩良好，很有效率。

經營與輔導	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 教師一上課時的引導及準備，孩子在回答提問後，都能給予肯定與讚美，讓人覺得很溫暖，即使面對非預期性外界突如其來的打岔（他班於上課時來借社鈴），也語氣和緩的幫忙迅速解決。教師對學生的學習狀況會藉由巡視去發現問題，並給予立即的指導與協助，近距離的個別指導說明，讓孩子也能及時明瞭並投入學習活動。在每個需操作的過程同時，都會給以走察指導。
	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。	B-2-1 善用投影機使用時機，當不需使用時，能節能關閉電源，也能降低孩子視力的負擔。遵守防疫距離，採個別座位，雖然無法施以小組討論，但師生間互動仍頻繁進行。
	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 對於反應較慢的孩子，教師會不厭其煩的多說幾次或給予孩子機會操作，學習氣氛融洽。而同儕間從想幫忙找課本而離開自己座位的小舉動，顯示能維持友善、和諧的班級氣氛。

表 3、公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表（甲式）

（觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。）

授課教師 (主導的教師)	林惠慧	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
觀課人員 (認證教師)	賈愛琪				
教學單元	第四單元～幾毫米 (認識毫米並進行實測、估測)				
回饋會談日期	110 年 10 月 18 日	地點	三甲教室		
<p>一、客觀事實：觀課人員說明觀察到的教與學具體事實</p> <p>1. 教師建立毫米單位的認識後，進而進行積木寬度的測量及兩個積木合併的寬度計算，當中又佈題若遇尺斷了及跳大格的生活測量問題，指導另類解題法。</p>		<p>二、關聯：前述觀察資料與觀察焦點的關聯（即觀察資料能否回應觀察焦點的問題）</p> <p>1~1 在測量樂高積木寬度時，同儕間出現不同的答案，研判是刻度判讀有誤或沒有對齊 0 所產生的誤差。</p> <p>1~2 兩積木相連時的實作測量進行長度的累加，發現學生有反應不太好操作，對於不同厚度，積木相連時的寬度實測，部分孩子是有困難的。</p> <p>1~3 教師透過建立新的起點 0 為基準點，同樣以一格一格跳數方式，來協助學生建立不同的思維學習。再進階到能否跳脫一小格一小格跳數的另類解題法，老師不直接說明，而是請學生上台分享。</p>			



2. 教師走察頻繁，適時協助遇到困難的學生，對於眼神沒有專注於教師示範的同學，會給予明確的指示。

2~1 課堂進行中，教師走察頻繁，花費許多時間觀察孩子的學習狀況，並給予立即指導，而師生問答過程皆採自由回答方式進行。

三、詮釋：授課教師與觀課人員分享公開授課／教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發

1~1 對於學生現階段生活經驗，較少需要用到長度的親自測量或判讀，因此，即便之前舊經驗中，公分、公尺單位也有強調對齊 0 的概念，但仍需不斷提醒要點，來喚起舊經驗的連結。

1~2 兩個不同積木相連的寬度測量較不熟練，或許是橘色積木與樂高積木的厚度不同又增加困難度，除了請孩子把積木放桌上量較不會易位外，尺、積木的擺放順序指導，或許可以讓孩子更能勝任其困難度（先放尺再將積木放在尺上的順序為佳）。該佈題透過兩積木的相連，建立同單位的相加，把抽象概念具象化，是個不錯的引導。

1~3 不從 0 開始的測量，教師可能是教學經驗豐富，臨時起意來個變通思維考驗，在初步活動進行後，可提示後面的課程會再重覆說明與練習，以免造成部分理解較慢的孩子心裡恐慌。

2~1 課堂走察頻繁，也常給予立即性指導，易察覺孩子學習狀況，正好可以彌補自由問答方式欠缺關注到的學生。

四、決定：授課教師／觀課人員下次擬採取之教與學行動或策略（含下次的觀察焦點）

1~1 操作性評量若能搭配異質分組活動，藉由同儕間導生制的輔助，有利於課程的進行，提高學生學習意願，協助學習困難生尋得另類立即支援，以兼顧教學步調。

1~2 透過相異積木相連的實測，將長度累加抽象概念具象化之用意良善，可於領域會議分享經驗，供領域團隊參考。

2~1 若班級成員少，走察頻繁是最直接能察覺孩子的學習狀況；但若班級成員多時，需要適時強化指定問答式教學，並多關注較害羞的學生學習狀況。

