

附表 1 基隆市 112 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

授課教師：曾文玲 任教年級：三 任教領域/科目：數學
回饋人員：蔣文琴、袁士雲 任教年級：三 (選填) 任教領域/科目：(選填)
備課社群：(選填) 教學單元：第四單元幾毫米
觀察前會談(備課)日期：112 年 10 月 14 日 地點：四仁教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 10 月 17 日 地點：四仁教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

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(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 使用以公分為刻度單位的工具，測量物品。
2. 目前班上有 2 為特殊生，學生大多數已能以公分為刻度單位的工具，測量物品長度。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 複習舊經驗：依據先備經驗設計題目，給予兒童練習，複習之前所學。
2. 【活動 1】認識 1 毫米
 - 布題一：一個積木有多寬？說說看，你是怎麼知道的。
 - 布題二：尺上的 7 小格是幾毫米？再加 4 小格是幾毫米？
3. 【活動 2】毫米的實測和估測
 - 布題一：量量看，50 元錢幣的厚度是幾毫米？(是 2 毫米)
 - 布題二：量量看，橡皮擦的厚度是幾毫米？
 - 布題三：估估看，數學習作的厚度是幾毫米？
(可以和 50 元錢幣或 1 個橡皮擦的厚度比比看)
 - 試試看：數學課本的厚度是幾毫米？先估估看，再量量看。
4. 藉由實物讓學生進行以毫米為單位的估測活動，最後透過刻度尺的測量活動，了解估測的誤差。

5. 學生建立「毫米」單位的量感。

四、學生學習策略或方法：

1. 老師布題，經由提問的方式，兒童經過討論，實際操作，進行發表。
2. 經由兒童發表內容，再提問，澄清容易迷失的問題，再由學生進行歸納。

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：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

提問、發表、小組討論、作業、實作評量。

六、觀察工具(可複選)及觀察焦點：

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

*觀察焦點：

1. 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。
2. 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。
3. 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。

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：112年10月20日 地點：三孝教室

授課教師簽名：

曾文玲

觀課教師簽名：

張文玲

張文玲

附表2 基隆市 112 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

觀察紀錄表

教學班級	三年孝班	觀察時間	112年10月17日第5節
教學領域	數學	教學單元	第四單元幾毫米
教學者	曾文玲	觀察者	蔣文琴、袁士雲

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現	
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓				
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓				
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓				
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓			
		1-5 適時歸納學習重點		✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機			✓		
		2-2 善於變化教學活動或教學方法			✓		
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			✓		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		✓			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動			✓		
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生			✓		
	4. 運用學習評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形			✓		
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標			✓		
	班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
			5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
			5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況		✓		
6. 營造積極的班級氣氛		6-1 引導學生專注於學習			✓		
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境			✓		
		6-3 展現熱忱的教學態度		✓			

授課教師簽名：曾文玲

觀課教師簽名：蔣文琴、袁士雲

附表 3 基隆市 112 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

自我省思檢核表

授課教師姓名：曾文玲 教學班級：三孝 教學領域：數學

教學單元名稱：第四單元幾毫米

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◎教學省思：

1. 事先充分備課，讓教學更能從容有節奏不紊亂。
2. 好的提問設計，能讓學生思考，釐清容易迷思的問題，達到教學目標。
3. 提問之後，要留給學生更充足的時間思考、討論。
4. 班級上課的討論、聆聽與積極學習的班級氛圍，還需要時間的培養。
5. 測量的方法要詳細說明還要示範。學生實測時，行間巡視時，要每個學生都巡視到，避免因實測的失誤，而造成結果錯誤。

授課教師簽名：

曾文玲

觀課教師簽名：

蔡琴、李士雪

附表 4 基隆市 112 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

授課教師：曾文玲 任教年級：三 任教領域/科目：數學
回饋人員：蔣文琴、袁士雲 任教年級：(選填) 任教領域/科目：(選填)
教學單元：第四單元幾毫米；教學節次：共6節，本次教學為第1節
回饋會談日期：112年10月20日 地點：三孝教室

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. 教師充分準備教學活動，並使用學具，提供了學生適切的學習教材與學習興趣。
2. 教師的教學活動設計，脈絡清楚，利用提問的方式，引導學生思考，並掌握教學的流暢度。
3. 教師活動設計能引起學生學習的動力，讓學生融入在學習活動中。
4. 依據學生分享與發表之結果，教師針對學生錯誤部分，利用提問的方式，引導學生自己覺察錯誤並修正。
5. 利用實際的測量操作與估測，學生建立「毫米」單位的量感。

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. 教師留給學生討論的時間，不夠充足。
2. 測量 50 元硬幣時，厚度只是 2 毫米，有部分學生不太會測量時，應改為厚度 3- 毫米以上的物品。
3. 課堂上有些同學因測量技術不熟練，產生較大的測量誤差，可將樂高積木放在學習角，方便同學於下課時可繼續測量學習。
4. 可多找出需要以毫米為測量單位的物品，實際多測量，有助於建立「毫米」單位的量感。
5. 測量燕尾夾和 50 元硬幣時，可以用放大的圖片說明，學生比較知道要測量哪裡。

三、對教學者之具體成長建議：

1. 建議研讀書籍與參加相關研習，增進提問以及分組教學的專業知能。
2. 讓學生透過實際操作學具的學習，有趣而且有效。
3. 班級上課的討論氛圍，與聆聽的態度還需要時間的培養。

授課教師簽名：曾文玲

觀課教師簽名：蔣文琴、袁士雲

附表 5

共備紀錄表

共備時間：112 年 10 月 13 日

項目	細節	自己備課想法	共同備課調整
學習內容	提示： 1. 核心知識或技能、(含屬性細節要素) 2. 情意 3. 策略知識 以上視實際需求填寫	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。	1. 認識尺上的 1 毫米，可以利用放大的圖片，利用化弧線的方式點數 1 公分等於 10 毫米，1 公分分成 10 小格，不是 11 小格。每一小格是 1 毫米。 2. 長度的測量必然有誤差，對於學生因操作而引起的誤差，可以透過討論或示範，減少誤差的程度。但要在合理範圍。例如對齊尺上的「0」開始測量。 3. 從測量 1 公分以下的物品開始，讓學生察覺需要表述 1 公分以下的長度單位，進而使用「毫米」這個長度單位。 4. 透過估測，實際測量與比較，建立「毫米」的量感。
學習表現	提示： 1. 誘答題目 2. 討論題目 3. 素養題目 4. 情境任務 以上視實際需求填寫	1. 一個積木有多寬？ 2. 量量看，50 元錢幣的厚度是幾毫米？ 3. 量量看，長尾夾的厚度是幾毫米？	1. 一個積木有多寬？有超過 1 公分嗎？比 1 公分少，那要怎說有多長呢？ 2. 量量看，50 元錢幣的厚度是幾毫米？要從尺上的哪個刻度開始量？有幾小格？ 3. 量量看，長尾夾的厚度是幾毫米？有超過 1 公分嗎？超過幾小格？

<p>學生需求</p>	<p>提示： 1. 特質 2. 困難 3. 個別、小組或全體</p> <p>以上視實際需求填寫</p>	<p>1. 合理的估測 例如已知長尾夾的厚度是 11 毫米，可用長尾夾的厚度估測數學習作的厚度，數學習作的厚度少於 11 毫米才是合理的。避免毫無根據亂猜。</p>	
<p>教學策略</p>	<p>提示： 1. 教學方法 2. 教學步驟 3. 教學活動流程</p> <p>以上視實際需求填寫</p>	<p><u>1. 教學方法：</u> 1-1 老師布題，經由提問的方式，兒童經過討論，實際操作，進行發表。 1-2. 經由兒童發表內容，再提問，澄清容易迷失的問題，再由學生進行歸納</p> <p><u>2. 教學步驟與活動流程：</u> 2-1. 複習舊經驗：依據先備經驗設計題目，給予兒童練習，複習之前所學。 2-2. 【活動 1】認識 1 毫米 ●布題一：一個積木有多寬？說說看，你是怎麼知道的。 ●布題二：尺上的 7 小格是幾毫米？再加 4 小格是幾毫米？ 2-3. 【活動 2】毫米的實測和估測 ●布題一：量量看，50 元錢幣的厚度是幾毫米？（是 2 毫米） ●布題二：量量看，橡皮擦的</p>	

	<p>厚度是幾毫米？</p> <p>●布題三：估估看，數學習作的厚度是幾毫米？ （可以和 50 元錢幣或 1 個橡皮擦的厚度比比看）</p> <p>●試試看：數學課本的厚度是幾毫米？先估估看，再量量看。</p> <p>2-4. 藉由實物讓學生進行以毫米為單位的估測活動，最後透過刻度尺的測量活動，了解估測的誤差。</p> <p>2-5. 學生建立「毫米」單位的量感。</p> <p>2-6. 能評析估測的合理性。</p> <p>2-7. 能正確作答。</p> <p>2-8. 再由學生進行歸納。</p>	
<p>教學情境</p>	<p>提示：1 積木、擦子、燕尾夾、50 元硬幣、數學習作、直尺</p> <p>1. 場地環境</p> <p>2. 電子書、白板</p> <p>2. 媒體教具</p> <p>以上視實際需求填寫</p>	

(引自國立彰化師範大學劉世雄教授共備觀議課記錄本(第四版：核心素養導向))

基隆市中興國民小學辦理公開授課暨教學觀察成果照片

課程名稱：幾毫米

日期：112.10.17



內容概述：說明上課內容範圍，並進行熱身。



內容概述：行間巡視，確認每個同學的測量方式正確。