

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)	郭王太郎	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域	教學單元		第四單元第二節	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 10 月 20 日 14:20 至 15:00		地點	24 號教師研究室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 10 月 21 日 9:30 至 10:10		地點	三年三班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)</p> <p>1. 核心素養</p> <p>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>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。</p> <p>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。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>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。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>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>(1)透過實測，認識公分和毫米間的關係。</p> <p>(2)用公分和毫米的關係進行換算。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1. 已知刻度尺上 1 小格是 1 毫米，一大格是 1 公分。</p> <p>2. 能以毫米為單位，實際測量物品長度。</p> <p>3. 能以毫米為單位，估測物品長度。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)教學預定流程</p> <p>【引起動機】</p> <p>透過提問與實測，複習公分和毫米長度觀念，引導學生發現公分和毫米關係。</p> <p>1. 教師手上拿一個白色小積木問學生知道這是什麼。</p> <p>2 每個學生發一個白色小積木，請學生用尺量量看白色小積木的每一個邊有多長，是幾公分？是幾</p>					

毫米？

3. 透過學生實測白色小積木邊長是 1 公分，也是 10 毫米，引導學生發現公分和毫米的關係。

【發展活動】

1. 教師配合課本例題，以一個、兩個、三個……白色小積木接合，指導學生毫米的累加，以及毫米及公分的單位換算。
2. 教師配合課本例題提問和舉例，引導學生思考公分和毫米的關係。
3. 由學生拿尺實際測量手邊文具用品長度是幾毫米？幾公分幾毫米？記錄下來並分享實測結果。
4. 教師歸納重點：1 公分是 10 毫米，10 毫米是 1 公分，利用加減法運算過程，複習能公分及毫米換算。

【綜合活動】

1. 請學生運用這節課所學到的公分和毫米的關係，完成課本 58、59 頁的試試看。
2. 請學生發表怎麼思考計算出答案。

四、學生學習策略或方法：

1. 具體操作策略：學生利用輔助教具(白色小積木)實際操作，從做中學，進而建立基礎概念。
2. 組織策略：學生透過教師提問與口頭發表等歷程，學習摘要學習內容重點。
3. 輔助學習策略：學生運用老師呈現的圖表思考，並進行解題。老師透過圖表解說，協助學生理解題目意義。

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. 實作評量(實際操作課本 58、59 頁例題)
2. 發表評量(說出課本 58、59 頁例題自己的答案)
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(完成課本 58、59 頁試試看題目)

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)

日期及時間：111年10月26日 14:20 至 15:00

地點：24號教師研究室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	郭王太郎	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次	共六節 本次教學為第二節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111年10月21日 9:30至10:10	地點	三年三班教室		
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
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。		V		
	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並對應三個檢核重點) A-2-2 教師利用電子書放大解說的例題，清晰呈現教材內容，並畫圖標註重點，幫助學生理解題意。 A-2-3 讓學生計算課本練習題目後，逐題提問講解後，請自己做對的學生舉手，看做對的人數多寡。 A-2-4 學生計算課本練習題後，教師提問，請同學發表公分及毫米換算的重點。			
	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-2-4 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。		V		
	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並對應二個檢核重點) A-3-1 教師運用電子書例題解說影片引導學生理解題目，教師再針對課本例題標記重點和關鍵字詞。 A-3-3 學生實際運算解題時，教師行間巡視並引導思考作答。			
	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。		V		
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				

<p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p>	<p>並對應三個檢核重點)</p>
<p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p>	<p>A-4-1 教師講解例題時，口頭問學生問題。學生說出自己怎麼想，怎麼算出答案，評估學生是否確實理解課程內容。</p>
<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>	<p>A-4-2 學生說出自己的解題答案後，教師針對學生不清楚不正確的概念做澄清。 A-4-3 學生經過老師歸納解題重點後，完成課本例題練習後，學生再做練習題思考。</p>

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)	郭王太郎	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次	共六節 本次教學為第二節		
回饋會談日期及時間	111 年 10 月 26 日 14:20 至 15:00	地點	24 號教師研究室		

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. 教師能依學生個別解題快慢，適時安排隔壁同學當跟不上進度同學的小老師。
2. 教師課間充分運用「說得好」、「做得好」等口頭稱讚鼓勵學生說出自己的想法，認真參與實地操作。
3. 教師在講解例題時會詢問學生是否需要再看一次？再做一次？

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. 建議唸例題時，速度可以再慢一些。
2. 大部分學生都能專注聽老師解說或提問並回應，少部分易分心學生建議安排個別小老師。
3. 有些學生桌上文具用品太雜亂，建議上課前先要求學生收好易分心、不需要的物品。

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
C-2-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參與教師專業社群，持續對話、合作、分享與省思，以促進學生學習成長。	郭王太郎	111.12.30
	<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：

1. 教師解說音量夠大，能清楚聽到內容。
2. 學生提問不懂的地方，教師能畫出解題關鍵字詞，加深學生印象。

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



活動：公開授課 日期：111.10.21



活動：教室觀察 日期：111.10.21

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)	謝芬琪	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域	教學單元	第四單元第二節		
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 10 月 20 日 14:20 至 15:00	地點	24 號教師研究室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 10 月 21 日 9:30 至 10:10	地點	三年三班教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)</p> <p>1. 核心素養</p> <p>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>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。</p> <p>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。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>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。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>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>(1)透過實測，認識公分和毫米間的關係。</p> <p>(2)用公分和毫米的關係進行換算。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1. 已知刻度尺上 1 小格是 1 毫米，一大格是 1 公分。</p> <p>2. 能以毫米為單位，實際測量物品長度。</p> <p>3. 能以毫米為單位，估測物品長度。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)教學預定流程</p> <p>【引起動機】</p> <p>透過提問與實測，複習公分和毫米長度觀念，引導學生發現公分和毫米關係。</p> <p>1. 教師手上拿一個白色小積木問學生知道這是什麼。</p> <p>2 每個學生發一個白色小積木，請學生用尺量量看白色小積木的每一個邊有多長，是幾公分？是幾</p>					

毫米？

3. 透過學生實測白色小積木邊長是 1 公分，也是 10 毫米，引導學生發現公分和毫米的關係。

【發展活動】

1. 教師配合課本例題，以一個、兩個、三個……白色小積木接合，指導學生毫米的累加，以及毫米及公分的單位換算。
2. 教師配合課本例題提問和舉例，引導學生思考公分和毫米的關係。
3. 由學生拿尺實際測量手邊文具用品長度是幾毫米？幾公分幾毫米？記錄下來並分享實測結果。
4. 教師歸納重點：1 公分是 10 毫米，10 毫米是 1 公分，利用加減法運算過程，複習能公分及毫米換算。

【綜合活動】

1. 請學生運用這節課所學到的公分和毫米的關係，完成課本 58、59 頁的試試看。
2. 請學生發表怎麼思考計算出答案。

四、學生學習策略或方法：

1. 具體操作策略：學生利用輔助教具(白色小積木)實際操作，從做中學，進而建立基礎概念。
2. 組織策略：學生透過教師提問與口頭發表等歷程，學習摘要學習內容重點。
3. 輔助學習策略：學生運用老師呈現的圖表思考，並進行解題。老師透過圖表解說，協助學生理解題目意義。

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. 實作評量(實際操作課本 58、59 頁例題)
2. 發表評量(說出課本 58、59 頁例題自己的答案)
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(完成課本 58、59 頁試試看題目)

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)

日期及時間：111年10月26日 14:20 至 15:00

地點：24號教師研究室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝芬琪	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學	
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學	
教學單元	第四單元	教學節次	共六節 本次教學為第二節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	111年10月21日 9:30至10:10	地點	三年三班教室			
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。			V		
	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並對應三個檢核重點) A-2-2 老師透過放大電子書局部，只呈現一例題再解說，學生可以清楚明白教材內容，不受其他例題干擾。 A-2-3 例題解說完，立刻讓學生計算課本練習題目，並解答，學生可以自我評量是不是已經學會。 A-2-4 完成課本練習題後，教師提問，同學說出公分毫米換算的重點。				
	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-2-4 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。			V		
	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並對應二個檢核重點) A-3-1 重複播放電子書例題解說影片，吸引學生專注力，搭配老師解說。 A-3-2 教師請學生標記課本例題重點和圈畫關鍵字詞。 A-3-3 學生練習解題時，教師逐行巡視，口頭提醒學生作答方向。				
	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。			V		
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。	並對應三個檢核重點)
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-1 講解例題時，學生可以將自己的答案和同學核對，彼此討論作法，若錯誤也可互相討論原因。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-2 學生計算答對者予以口頭讚賞，未答正確的學生也口頭勉勵。 A-4-3 教師針對學生練習後不懂的地方再說明，再出題請學生解題。

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)	謝芬琪	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
授課教師	呂麗錦	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第四單元	教學節次		共六節 本次教學為第二節	
回饋會談日期及時間	111 年 10 月 26 日 14:20 至 15:00		地點	24 號教師研究室	

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：

五、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. 教師能適時提醒小老師協助該組同學。
2. 課堂間學生不知怎麼算解題時，老師會提示學生思考方向。
3. 講解時會放大講解內容，學生可以清楚看圖聽解說。

六、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. 部分學生說出自己的答案時聲音太小，應鼓勵學生說大聲一些。
2. 少數學生練習時未能自動練習，等待老師給答案，欠缺學習主動性，建議安排同組小老師提醒。

七、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
C-2-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參與教師專業社群，持續對話、合作、分享與省思，以促進學生學習成長。	謝芬琪	111.12.30
	<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：

5. **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。

6. **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。

7. **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。

8. 可依實際需要增列表格。

八、回饋人員的學習與收穫：

- 1.老師能將音量較小的學生說的答案請其他同學覆誦。
- 2.用不同色筆標記，提高學生專注力。

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



活動：公開授課 日期：111.10.21



活動：教室觀察 日期：111.10.21