

113 學年度彰化縣和東國小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)	<u>陳美玲</u>	任教 年級	<u>二年 級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>蔡慧蓉</u>	任教 年級	<u>二年 級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		第三單元 幾公分 3-1 有多長	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 9 月 30 日 <u>13:30 至 14:30</u>		地點	<u>203 教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 10 月 7 日 <u>9:30 至 10:10</u>		地點	<u>203 教室</u>	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

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。

●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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

學習表現

n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。

學習內容

N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.進行間接比較
- 2.進行個別單位比較
- 3.長度的合成與分解

三、教師教學預定流程與策略：

- 1.用影片引起動機讓學生了解這堂課所要學習的新單元與內容。
- 2.用不同的個別單位測量同一個物品的長度。
- 3.用不同的個別單位測量同一個物品的長度，並做長度的比較。
- 4.依據單元學習重點與學生的興趣能力，透過實際觀察與操作，進行課程活動，並學習與他人合作溝通之重要性。經由觀察後發現數學就在生活中。

四、學生學習策略或方法：

- 1.用影片引起動機讓學生了解這堂課所要學習的新單元與內容。
- 2.教師利用口述搭配手勢作輔助，讓學生照口令進行課程活動。

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：透過課堂提問，確認學生學習狀況與課堂的教學效能。
2. 發表：:透過學生發表，統整這堂課的學習內容與同儕相互討論良好氣氛的展現。
3. 寫習作：透過習題的練習，診斷學生學習內容與知識理解與表達。

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：113 年 10 月 11 日 13：30 至 14：30

地點：203 教室

數學領域二上第 3 單元 (3-1) 教案

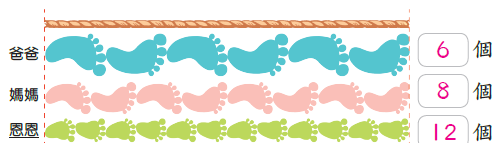
領域/科目		數學	設計者	
實施年級		二上	教學時間	40分鐘
活動名稱		複製長度及認識1公分		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
	學習內容	N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●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。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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
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。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●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 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。			
與其他領域/科目的連結	國語			
教材來源	●南一版數學二上第3單元			
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書			
學習目標				
1. 透過操作活動，能使用不同個別單位測量同一長度的物體。 2. 能理解同一長度使用不同個別單位測量，其數值不同的原因。 3. 透過白色積木和公分刻度尺，認識 1 公分的個別單位。 4. 能以個別單位描述物件的長度。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
【引起動機】 ●搭配動畫引起兒童興趣，並發問布題。 • 待學習完 3-3 後，讓學生回顧單元頁的問題並解題。 • 蓋比的積木疊的又快又穩。量量看，疊好的積木高幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如：積木的高有 8 個 1 公分，是 8 公分。			5	●態度檢核 ●參與討論
【活動 1】有多長 ○個別單位的測量 ●布題一：用附件的貼紙貼貼看，卡片和幾個  一樣長？和幾根  一樣長？ • 教師引導兒童仔細觀察圖示。			5	●實作表現 ●參與討論

- 卡片和□個  一樣長。
- 兒童分組討論、發表。如：卡片和 3 個橡皮擦一樣長。
- 卡片和□根  一樣長。
- 兒童分組討論、發表。如：卡片和 5 根迴紋針一樣長。
- 用哪一種東西量時，個數用的比較少？圈圈看。( , )
- 兒童分組討論、發表。如：( , )
- 為什麼橡皮擦用的個數比迴紋針用的少？
- 兒童分組討論、發表。如：因為一個橡皮擦比一根迴紋針長，所以橡皮擦用的個數比較少。

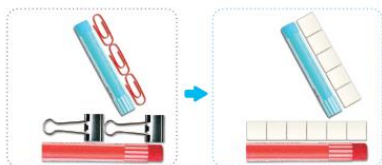
●布題二：數數看，各測量了幾個腳印？

- 兒童分組討論、發表。如：



- 爸爸測量了 6 個腳印，媽媽測量了 8 個腳印，恩恩測量了 12 個腳印。
- 說說看，誰的腳印最長？
- 兒童分組討論、發表。如：爸爸的腳印最長。
- 說說看，誰測量的腳印個數最多？
- 兒童分組討論、發表。如：恩恩測量的腳印個數最多。
- 教師歸納：測量相同個物時，測量物越長，測量次數越少。如：爸爸的腳印最長，測量的腳印個數最少。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題三：說說看，哪一枝蠟筆比較長？



- 教師引導兒童仔細觀察圖示。
- 兒童分組討論、發表。如：藍色蠟筆和 3 根迴紋針接起來一樣長，紅色蠟筆和 2 個夾子接起來一樣長。但是迴紋針和夾子不一樣長，無法比出是哪一枝蠟筆比較長。
- 教師提問：用什麼方法才能比較兩枝蠟筆的長？
- 兒童分組討論、發表。如：換成相同的個物，用一樣長的積木排，就能比較蠟筆的長。
- 教師提問：用積木排排看，哪一枝蠟筆比較長？
- 兒童分組討論、發表。如：藍色蠟筆和 5 個積木接起來一樣長，紅色蠟筆和 6 個積木接起來一樣長。6 個積木比 5 個積木多，所以紅色蠟筆比較長。

【活動 2】認識 1 公分

○認識 1 公分

- 布題一：拿出  放在尺上比比看，你發現了什麼？

5

- 實作表現
- 專心聆聽
- 參與討論

5

- 實作表現
- 參與討論

5

- 實作表現
- 專心聆聽

• 兒童分組討論、操作並發表。如：1 個白色積木和 1 大格一樣長。 • 教師說明：刻度尺上的 1 大格是 1 公分。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 教師再說明：1 公分可以記成 1cm，cm 表示公分。 • 1 個  是幾公分？ • 兒童分組討論、發表。如：1 個白色積木是 1 公分。 ● 布題二：5 個  接起來是幾公分？ • 兒童討論並發表。如：5 個白色積木接起來是 5 個 1 公分，是 5 公分。 ○以個別單位描述物件的長度 ● 布題三：小方格的每一個邊都是 1 公分，數數看，繩子各長幾公分？說說看，你是怎麼數的？ • 教師引導兒童仔細觀察圖示。 • 綠繩長 公分。 • 兒童分組討論、發表。如：全長有 6 個邊，1 個邊是 1 公分，6 個 1 公分，綠繩長 6 公分。 • 紅繩長 公分。 • 兒童分組討論、發表。如：全長有 5 個邊，1 個邊是 1 公分，5 個 1 公分，紅繩長 5 公分。 • 藍繩長 公分。 • 兒童分組討論、發表。如：全長有 6 個邊，1 個邊是 1 公分，6 個 1 公分，藍繩長 6 公分。 ● 試試看：8 個  接起來的長度是 公分。 • 兒童各自解題、發表。如：8 個白色積木接起來是 8 個 1 公分，是 8 公分。 ～第一節結束/共 5 節～	5 6 4	●參與討論 ●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論 ●實作表現 ●參與討論 ●實作表現
參考資料 ●南一版數學二上教師手冊		

彰化縣和美鎮和東國民小學

113 學年度公開授課簽到表

一、日期：113 年 10 月 ~~8~~⁷ 日

因 10/8 颱風放假

二、時間：上午 9：30 - 10：10

延至 10/9 第二節

三、地點：203 教室

四、授課者：蔡慧蓉

五、紀錄者：陳美玲

六、教學科目：數學領域

七、教學單元：單元三 幾公分

活動 1 有多長

八、教材版本：南一版本

九、參與者簽到：

陳美玲	蔡慧蓉		

111 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳美玲	任教 年級	二年級	任教領域 /科目	國語、數學 健康、美勞		
授課教師	蔡慧蓉	任教 年級	二年級	任教領域 /科目	國語、數學 健康、美勞		
教學單元	幾公分	教學節次		共 5 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 10 月 7 日 9:30 至 10:10		地點		203 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。				✓		
	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-2-1 教師從生活情境中常用、常見的物品，有效引起學生學習動機。 A-2-2 利用各種周邊隨手可得的物品，讓學生觀察實際操作的結果，學生很輕易就能懂得如何使用不同個別單位來測量物品長度的概念。 A-2-4 每個實物操作後，教師會將該學習過程統整出重點，加強概念的理解。				
	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並對應二個檢核重點) A-3-1 教師從生活情境中常用、常見的物品，讓學生觀察操作後的結果，進而引導學生統整出學習的重點。 A-3-3 當學生發表想法有不順或偏移時，教師會適時引導，讓學生歸納出學習重點，達成學習目標。				
	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並對應三個檢核重點) A-4-1 教師從提問、討論與佈題練習，運用多元方式，評估學生學習成效。 A-4-2 評估學生學習成效，教師會給予適當的學習回饋，加強學生學習的信心。 A-4-3 教師從學生學習成效去評估是否有達到學習目標，再來調整教學內，讓學生真正掌握到學習重點。			
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
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)				

111 學年度彰化縣和東國小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)	陳美玲	任教 年級	二	任教領域/ 科目	國語、數學 健康、美勞
授課教師	蔡慧蓉	任教 年級	二	任教領域/ 科目	國語、數學 健康、美勞
教學單元	幾公分	教學節次		共 5 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	113 年 10 月 11 日 13 : 30 至 14 : 30		地點	203 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）：

教師教學行為：教學過程流暢，利用實物操作，學生很輕易就能懂得如何使用不同個別單位來測量物品長度的概念。當學生發表或操作有模糊不清，老師會適時引導，統整概念。

學生表現：學生熱烈參與討論，在實際操作測量中去體會出學習重點：

1. 測量相同個物時，測量物越長，測量次數越少。
2. 懂得利用相同個物來測量長度，正確得到兩個物品的長短比較。
3. 引導學生認識 1 公分之後，學生能實際使用在周遭物品的測量。

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）：

教師教學時，利用周遭隨手拿的到的學用品，如鉛筆、橡皮擦和迴紋針等，來讓學生實際測量，學生很快就可以把學習運用於生活情境中。

限於上課時間有限，如果再利用彈性時間來讓學生分組來操作，應該測量時做會更熟練。

這次教學，該班學生都能做到尊重別人：當他人在發問或發表時，應該等他人說完話後，才能接著說話。以免造成吵雜，全部的人都不知道該聽誰說話。

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
A-2 研擬適切的教學計畫	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	A-2-1 符合課程單元既定的教學目標 A-2-3 規劃適切的學習教材和教學資源 A-2-4 規劃適當的教學流程	蔡慧蓉老師 陳美玲老師	113.10.18
A-5 運用有效的教學技巧	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	A-5-1 引起維持學生學習動機 A-5-2 善於變化教學活動或教學策略 A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	蔡慧蓉老師 陳美玲老師	113.10.18
B-2 營造積極的班級學習氣氛	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	B-2-1 布置或安排適當的教學環境 B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係	蔡慧蓉老師 陳美玲老師	113.10.18

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。

二、回饋人員的學習與收穫：

- (1)教師課前完善的準備，安排適當的教學環境。讓課程進行流暢，學生很容易融入教學活動。
- (2)教師教學行為：利用實物操作，引發學生學習動機，再讓學生討論，讓學生很輕易就掌握到學習重點，達到課程單元既定的教學目標。
- (3)這次教學該班學生都能做到尊重別人：當他人在發問或發表時，必須在他人發言完後，才能提出自己的想法，課堂中學習到數學知識，也學到應有的禮節。