113 學年度彰化縣文祥國小

公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	江美滿	任教年級	二年級	任教領域/科目	國/數/生
授課教師	唐嘉婷	任教年級	二年級	任教領域/科目	國/數/生
備課社群(選填)		教學單元		第三單元 幾公分	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 09 月 25 日 14:00 至 15:00			地點	二年甲班
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 09 月 27 日 11:20 至 12:00			地點	二年甲班

一、學習目標

(一) 核心素養：

總綱：

1. A1 身心素質與自我精進。
2. A2 系統思考與解決問題。
3. A3 規劃執行與創新應變。
4. B1 符號運用與溝通表達。
5. B2 科技資訊與媒體素養。
6. C1 道德實踐與公民意識。
7. C2 人際關係與團隊合作。

領綱：

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
8. 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
9. 科 E2 了解動手實作的重要性。
10. 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
11. 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。
12. 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。
13. 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。

(二) 學習表現：

1. 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。
2. n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。

(三) 學習內容：

1. N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。
2. S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。

(四) 學習目標：

1. 透過生活情境的操作，同一長度用不同個別單位測量，能理解並說明其數值不同的原因。
2. 認識 1 公分，並能以 1 公分為單位進行長度的測量與計算。
3. 透過具體操作，能用公分刻度尺測量線段的長度，並畫出指定長度的線段。

二、 學生經驗：

(一) 學生先備知識與起點行為：

1. 一年級已經學過用小白積木進行長度之測量。
2. 前日先請學生進行直尺觀察單。

(二) 學生特性：

一年級在數理表現上，整體動機強烈，熱於學習數理相關知識，且空間概念也比同齡學生表現好，面對直尺的運用上，在不同課程中，都表現喜歡，故可看出班上對於新鮮的事情，有著強烈的學習欲望。

三、 教師教學預定流程與策略：

(一) 教學流程：

● 引起動機：聆聽翻頁故事

1. 聆聽翻頁故事，觀察故事中蓋比的積木疊了幾公分？
2. 在量測前，先指導學生認識直尺，如何選擇一把好的直尺，如何運用直尺進行測量。
3. 請學生依照老師指導的內容進行蓋比的積木測量。

● 發展活動：認識長度、一公分是什麼

1. 認識長度：

- (1) 配合課本 36 頁，運用附件 11 貼紙，請學生沿著卡片邊緣進行長度的測量。
- (2) 分別觀察同一張卡片，運用橡皮擦和迴紋針進行測量，長度大概是多少？

★★★結論：測量的標準越大，需要運用的各數越少；反之，測量的標準越小，需要運用到的各數越多。★★★

- (3) 配合課本 37 頁，請學生算出爸爸、媽媽、恩恩同樣距離運用的腳步數？
- (4) 觀察誰的腳印最大？誰運用的腳步最多？

★★★結論：腳印越大，走得步數越少；反之，腳印越小，走得步數越多。★★★

- (5) 觀察不同大小的物品，可否運用不同的測量標準進行測量？
- (6) 若不行，我們可以怎麼進行更精準的標準？

★★★結論：當我們測量物品的長度，要用同樣的測量標準，進行物品得測量，可以更精確地知道物品的長度。★★★

2. 認識一公分：

- (1) 每位學生發下小白積木。
- (2) 先請學生運用一個小白積木進行測量，將小白積木一邊對齊 0，看看另一邊會對齊哪個數字？
- (3) 在請學生分別將小白積木不規則得放在直尺得某個公分數上，進行觀察。
- (4) 問學生小白積木一邊對齊 5，一邊對齊 6，請問這樣小白積木是幾公分？
- (5) 問學生小白積木一邊對齊 11，一邊對齊 12，請問這樣小白積木是幾公分？

★結論：小白積木它的長度就是一公分，不管今天對齊哪個點，還是一公分。例： $6-5=1$ ； $12-11=1$ 。

- (6) 再請學生一次拿五個小白積木，並且將每個小白積木排整齊。
- (7) 再將直尺靠上去後，一邊對齊 0，看看另一邊對齊哪個數字？
- (8) 再問五個小白積木，一邊對齊 5，一邊對齊 10，請問這樣小白積木是幾公分？

★結論：單個小白積木它的長度就是一公分，不管今天加了多少個小白積木，單個小白積木還是一公分。例： $10-5=5$ 。★

● 綜合活動：

運用平板進行小測驗，配合 hiteach5。

1. 請問哪個物品比較長？
2. 請問哪個物品適合拿來進行測量？
3. 請問一個小白積木是幾公分？
4. 這顆小白積木一邊對齊 7，一邊對齊 8，那這顆小白積木有長？
5. 將六顆小白積木整齊的放在一起，請問有多長？

(二) 教學策略：

1. 態度檢核：進行資訊科技融入課程時，學生能仔細聆聽老師的指令。
2. 參與、小組討論：使用平板進行作答，是否有進行作答。
3. 實作表現：學生在小白積木操作中，是否能正確得進行操作。

四、 學生學習策略或方法：

(一) 學習動機：

1. 認知策略

- 1-1-1-1 能區辨環境中訊息的來源管道（如：聽覺、視覺訊息等）。
- 1-1-1-3 能忽略環境中的干擾訊息（如：噪音、教室外走動的人等）。
- 1-1-1-4 能選擇專注一項學習的焦點（如：老師的示範動作）。
- 1-1-1-5 能維持一項學習活動的專注狀態（如：問答與輪替）。
- 1-1-1-7 能依據學習情境具體規範，維持適當的專注時間。
- 1-1-1-8 能依據指導者的提示，適當的轉移注意力（如：電子書轉移到課本）。
- 1-2-1-1 能表達出訊息中的核心項目（如：關鍵字句）。
- 1-2-1-3 能同時接收二種以上不同訊息。
- 1-2-1-4 能同時區辨不同訊息的重點（如：老師的口語指令和示範的操作流程）。
- 1-2-1-6 能預估並維持特定學習項目的專注時間（如：完成一題數學計算題）。
- 1-2-1-7 能自主性的轉移並分配注意力（如：邊聽指令邊進行工作流程）。

2. 動機策略

1-1-2-1 能反覆複誦重要的訊息（如：數字、單字、詞彙、句型等）。

1-1-2-3 能反覆練習相同動作，增加熟練度。

1-1-2-4 能將新訊息和舊經驗、知識連結（如：聯想配對、關鍵字等）。

1-2-2-1 能運用不同的反覆處理策略複習學習過的內容。

3. 支持性策略

1-1-3-1 能具備組織規則的能力（如：國字組字規則、英文拼音規則等）。

4. 後設認知策略

1-1-4-1 能摘要口語說明的重點（如：指令、步驟等）。

1-4-4-2 能透過自我測驗的方式，確認對於學習內容的理解

1-4-4-3 能運用前導組織知識連結新舊知識，建立知識理解架構

(二) 學習方法：

1. 學生透過問答方式，習得有多長的數學概念。

2. 學生透過觀察，習得嘗試解決問題的方案。

3. 學生能在老師的示範下，習得使用平板的方法。

4. 學生透過平板，習得找出適當的方法完成工作。

5. 學生透過分享，習得表達自我對於平板學習的想法。

五、 教學評量方式：

(一) 採用態度檢核學習目標：1、2、3、4、5。

(二) 採用參與討論檢核學習目標：1、2、3、4、5。

(三) 採用口頭發表檢核教學目標：1、5。

(四) 採用實作表現檢核教學目標：3、4。

六、 觀察工具：

■表 2-1、觀察紀錄表

七、 回饋會談預定日期與地點：

(一) 日期：113 年 09 月 27 日

(二) 時間：14：00 至 15：00

(三) 地點：二年甲班

113 學年度彰化縣文祥國小

公開授課—觀察紀錄表

授課老師： 唐嘉婷 任教年級： 二年級 任教領域/科目： 國/數/生
 回饋人員： 江美滿 任教年級： 二年級 任教領域/科目： 國/數/生
 教學單元： 第三單元 幾公分 ；教學節次：共 6 節；本次教學為第 1 節
 觀察日期： 113 年 09 月 27 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	A-2-1 配合一年級課程，連結小白積木，進行引導。			
	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 老師透過問答的方式，讓學生練習並熟練口說。			
	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 學生發表感受後，老師會總結學生發表內容，統整或總結每個概念的結論，並請學生複訴。			
	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。	A-3-1 老師在問答的過程中，題目由淺至深，每個概念環環相扣，使得學生像是一個一個破關一樣，引發學生成就感。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 老師隨時提供學生支持性策略，當學生遇到較難的問題或實作上有操作有誤，老師皆會適時的協助。			
	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-3-3 老師給予學生討論的時候，都會適時使用口語方式引導學生，且配合各組走動或走到能力較弱學生旁進行協助。			

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	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。	A-4-1 老師運用問答、實作、討論、觀察……等評量方式，評斷學生學習狀況。 A-4-2 在評量的過程中，若發現學生結果不如預期，老師會運用口頭、同儕或在其他小朋友操作平板練習時，協助較弱的學生。 A-4-3 在說明用平板使用 Hiteach5 時，老師會視學生看不清楚平板的操作方法，而使用電視投影平板畫面並加以說明。			
	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。				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-2 當學生回答正確時，立即利用給予口語給予正向回饋。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		V		
	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-2-2 課程節奏明快，指令清楚，學生上課秩序良好，和教師互動頻繁。學生遇到問題時會立刻發問，老師也能立即了解問題，適時處理。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

113 學年度彰化縣文祥國小

公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

授課老師：唐嘉婷 任教年級：二年級 任教領域/科目：國/數/生
回饋人員：江美滿 任教年級：二年級 任教領域/科目：國/數/生
教學單元：第三單元 幾公分；教學節次：共6節；本次教學為第1節
回饋會談日期：113年09月27日

一、教與學之優點及特色：

- (一) 善用平板、電子書、網頁。
- (二) 時間掌握得宜、教學活動時節奏明快、流暢。
- (三) 運用不同學習方式充分練習(如教師示範、自行操作、教師協助)，而達到熟練效果。
- (四) 當學生表現良好時，立即給予正向回饋。

二、教與學待調整或改變之處：

- (一) 仍有少部分學生未能掌握平板的操作方法，需再請老師予以個別指導，或下次上課時，再練習使用的步驟或方法。
- (二) 使用平板操作時，學生會因為其他同學的能力速度不同，導致容易分心而無法專心完成自己的工作。

三、具體成長方向：

- (一) 基本上課程設計上結構完整，能配合課程進度完成學習目標。
- (二) 日後教授其他課程時，可在教學過程中多多應用直尺的使用，擴展學生的生活經驗，進而激發學生直尺運用技巧。

四、觀課者的收穫

- (一) 教師能配合早期的舊經驗做連結，並讓學生運用資訊科技進行生動的統整教學，讓學生的學習不在侷限在課本和老師的電子書中。
- (二) 教師能充分展示平板運用的方法和步驟，並引導學生進行一系列的資訊融入數學課程中。
- (三) 課堂中利用個別、分組問答方式，讓學生充分了解有多長的概念。
- (四) 能請學生從口語回答、觀察、模仿、操作平板認識數學的相關概念。
- (五) 上課時間掌握得宜，學生秩序良好，和教師互動頻繁，課堂中能清楚了解學生需求，並適時給予指導。

113 學年度彰化縣文祥國小 公開授課—自我省思與改進

授課老師： 唐嘉婷 任教年級： 二年級 任教領域/科目： 國/數/生
回饋人員： 江美滿 任教年級： 二年級 任教領域/科目： 國/數/生
教學單元： 第三單元 幾公分 ；教學節次：共 6 節；本次教學為第 1 節
回饋會談日期： 113 年 09 月 27 日

自我省思與改進

一、 長度概念的深化

本班學生在數理能力上，平均優於同齡學生，故在引導學生進行觀察時，學生都能快速的進行解答，若能在備課時，可以先行設定多一點深度的問題，更能有效提升學生的學習動機。

二、 資訊融入課程

此次數學教學中將資訊科技融入課程，在使用平板的過程中，學生高度積極，且容易積極過頭，導致老師不停的除錯，若能在下課或早自習時間先帶領學生進行演練，並可讓課程的進展更為順利。