

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)	吳麗芬、吳鎧奴	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
授課教師	張碧玲	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域學習社群	教學單元	第六單元 加一加 6-3 熟練 10 以內的加法心算		
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 12 月 2 日 14:00 至 15:30		地點	一年六班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 12 月 9 日 10:30 至 11:10		地點	一年六班教室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容) 1. 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。 ●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。 ●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。 ●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。 2. 學習表現 n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。 3. 學習內容 N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。 N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，及反向的減法計算。					

R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗兒童的理解。適用於後續階段。

R-1-2 兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。

4. 學習目標

利用小組合作學習模式，體驗卡片心算操作課程，熟練 10 以內的加法心算。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

學生先前學過：

1. 正整數 30 以內的基數、序數、大小比較。
2. 10 以內的分解與合成。

三、教師教學預定流程與策略：

【引起動機】

「手指的加法遊戲」教師布題，說出兩隻手的手指頭合起來是多少？

【發展活動】

1. 「心算卡的快問快答」

教師布題，教師手拿加法心算卡並提問：說說看，心算卡的答案是多少？

兒童個別回答。(反覆進行活動至兒童熟練為止)

小組練習。(反覆進行活動至兒童熟練為止)

2. 「小組尋找合 10 的加法算式」

教師提問：找找看，哪些心算卡的答案是 10？(教師自行更換答案的數字至兒童熟練為止)

兒童找出答案為 10 的心算卡並回答，如： $8+2$ ， $6+4$ ， $5+5$ ……。

小組練習(找出所有答案為 10 的加法算式)

【綜合活動】

1. 歸納重點

2. 回家作業：習作 p63

四、學生學習策略或方法：

1. 透過心算卡的遊戲，熟練和為 10 以內的加法
2. 熟練加法後，就能用心算得知答案是多少，若加法尚未熟練，可用手指頭輔助數數的方式解題。

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. 課堂問答

2. 發表評量

3. 實作評量(在學習單上寫上答案為 10 的加法算式)

4. 紙筆評量(回家完成習作 63 頁)

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 12 月 9 日 14：00 至 15：30

地點：一年六班教室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	吳麗芬、吳鎧玟	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學		
授課教師	張碧玲	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學		
教學單元	第六單元 加一加 6-3 熟練 10 以內的加 法心算	教學節次		共八節 本次教學為第七節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 12 月 9 日 10：30 至 11：10		地點		一年六班教室		
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。					✓	
	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 以「手指的加法遊戲-兩隻手的手指頭合起來是多少？」引起學生學習興趣，並複習如何用手指頭輔助數數。 A-2-2 教師拿出心算卡並提出問題，讓學生透過學生回答、練習，學得心算的技能。 A-2-3 學生利用加法心算卡進行分組練習，並紀錄自己的作答情形。				
	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。		A-3-1 教師請學生將加法心算卡散置在桌上，並找找看哪些心算卡的答案是 10？最後提出問題讓學生嘗試解答。 A-3-3 教師在學生分組練習時走動巡視並適時口語鼓勵學生「做得很好喔」。				
	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。		A-4-1 教師以「加法遊戲」、「快問快答」、「小尋找合 10」，慢慢引導學生學習心算技能。 A-4-2 教師請學生回顧如何在一分鐘內答對最多題加法算式的紀錄，鼓勵學生發表如何透過簡單的數數練習，轉變				
	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)	成心算並加快速度。 A-4-3 教師提供協助，讓未找出所有答案的學生小組做進一步的檢查，並找出其他答案。
--	--------------------------------	--

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)	吳麗芬、吳鎧紋	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張碧玲	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第六單元 加一加 6-3 熟練 10 以內的加 法心算	教學節次		共八節 本次教學為第七節	
回饋會談日期及時間	111 年 12 月 9 日 14:00 至 15:30	地點		一年六班教室	

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）：

1. 教師以「手指的加法遊戲」連結學生舊經驗，教學方式活潑生動，學生上課參與度高。
2. 教師透過「心算卡的快問快答」遊戲，讓學生發表踴躍，並同時精熟心算技能，之後再以小組的學習活動，記錄個別的進步歷程，促進自我監控學習。
3. 教師規劃「小組尋找合 10 的加法算式」的活動，能讓學生統整一開始散亂在桌面的加法算式，慢慢再進階到有序的合 10 加法算式，並且能找出所有的合 10 加法算式，進一步精熟心算技能。
4. 上課前，教師提醒學生整理桌面，請學生專注學習，接著拿出學習單、心算卡、鉛筆、橡皮擦，準備上課，讓學生更能專注學習。。
5. 教學過程中，教師多次提問問題，能候答 1-3 秒並指定學生回答，並適時引導學生或補充，除了增加學生自信，也能將觀念指導地更加清晰。

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. 小組討論時，音量有時難免控制不宜，若老師可以適時提醒，學生學習會更好。
2. 在「小組尋找合 10 的加法算式」這個活動，學習單的字體較小不易看清楚，若能重新歸納統整在小白板上，並讓全班進行比較，由學生主動發現所有的合 10 加法算式會更好。
3. 在上課前，教師可再次和學生約定上課規定，並善用班級獎勵制度，更能提升學生

學習的專注度及上課品質。

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-3	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	向資深老師諮詢學生自我監控策略的方法，助於提升學生的專注力	吳麗芬、吳鎧奴	111.1.20
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 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. 以學生合作學習、發表與討論來進行教學，較能引起學生學習興趣，並在過程中促進學生主動思考、問題解決的能力，是很棒的一場課堂教學。
2. 學生活潑大方，教師循循善誘，在這樣的教學氣氛裡，師生共同經營有效的學習。
3. 班級經營是教學成功的關鍵，此授課老師掌控班級秩序得宜，才能讓學生在安穩和諧的環境中，進行有效的學習。

公開授課同儕學習活動照片



活動：公開授課 日期：111 年 12 月 9 日



活動：教室觀察 日期：111 年 12 月 9 日