

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)	張育誠	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學
授課教師	陳維潔	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	成功戀數學	教學單元		南一版三上數學 第二單元四位 數的加減	
觀察前會談 (備課)日期	113 年 10 月 1 日	地點		多功能教室	
預定入班教學觀 察/公開授課日期	113 年 10 月 3 日	地點		多功能教室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一)核心素養：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。。 (二)學習表現：n-II-2 理解理解較大位數之加減乘計算或估算，並能應用於日常解題。 (三)學習內容：N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 (四)學習目標： 1. 學生能利用數線找出估算值。 2. 學生能算出加減法的估算值。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 1. 先備知識：學生在先前的課程已經學習三位數的加減估算。 2. 起點行為：學生已經能說出數字的估算值。 3. 學生特性： (1)全班學生：全班學生上課氣氛融洽，採分組式座位，學生採異質性分組。 (2)焦點學生：班上的 8號同學上課常講話影響別人，需要多提醒。15 號同學屬疑似學習障礙，需協助學習。					

三、教師教學預定流程與策略：

1. 教學預定流程：

(1) 引起動機：複習舊經驗

請學生說出精確數字及估算數字的差異。例如1879及2000

老師說明什麼是估算？

(2) 發展活動：

融入第一單元數線概念，引導估算值，舉例4950接近5000，所以估算值為5000。1895接近1900，所以估算值為1900。

【布題一】：計算 $5010-1999$ 的估算值。

老師講解估算過程及學生解題時的迷思。

【布題二】：計算 $6910+2099$ 的估算值。

小組討論算式如何估算，小組發表並說明原因

(3) 綜合活動：完成課本 P. 38第二大題。

2. 教學策略：

(1) 提問：透過提問，強化學生思考、表達。

(2) 分組：利用異質性分組，來促進學習效果。

四、學生學習策略或方法：

閱讀理解策略：學生經由讀題及繪製數線，抓住內容中具有重要意義或傳達重要概念的關鍵字詞。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

(1) 呼應學習目標 1，利用畫數線方式，評量學生找出估算值的能力。

(2) 呼應學習目標 2，利用紙筆計算，評量學生是否理解課程內容，並能算出估算值。

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：__113__年__10__月__5__日

地點：三甲教室

113學年度彰化縣溪州鄉成功國民小學教師專業發展實踐方案

表2-1、觀察紀錄表

回饋人員	張育誠	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學	
授課教師	陳維潔	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學	
教學單元	南一版三上數學第二 單元四位數的加減	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>7</u> 節			
教學觀察/公開授 課日期及時間	113年_10_月3_日 9:30 至10:10	地點	三甲教室			
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。	- 老師提問：生活中，我們何時會用到大概的數字？學生回答買東西時會大概算一下錢夠不夠花。 - 老師再提問：買東西時，何時需要用到精確數字？有學生回答：付錢時。 - 老師舉例 1879 及 2000 來說明精確數字及估算數字的差異及其功能。 - 老師使用第一單元的數線概念找出估算值，並舉例 $4950-4850=100$，$5000-4950=50$，5000 比較接近 4950，所以 4950 的估算值是 5000。 - 計算 $6910+2099$ 的估算值時，有學生將 6910 的估算值以 7000 計算，導致算出的數值過大。老師請學生利用數線算出其差距，重新找估算值。 - 老師以減法算式示範 6910 與 6900、7000 的差距，說明估算值並非找最接近的整數(整千、整百)，而是以最小差距的數為估算值。				
	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。	- 老師透過層層提問與學生練習計算的過程，找出各算式的估算值。 - 利用畫數線、減法算式，老師在每一階段的練習活動中口頭詢問及檢視學生的練習成果。				

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	3. 在學生出現迷思概念時，老師會進行示範與說明，並視學生練習狀況進行個別指導，也會口語提醒要注意的地方。			
	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。	1. 老師口頭提問，並請學生舉手回答問題，用以了解學生是否掌握問題重點與認知對錯。 2. 老師請學生直接畫出數線及算式並檢視。 3. 老師請學生回家完成課本 P38 裡的練習題，並說明下次上課會進行檢討及討論。			
	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)				
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。			✓	
	B-1-1建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 上課鐘響後，老師提醒學生先將桌面清空。 2. 老師依照組別巡視學生繪製的練習題。 3. 針對學生上課時提出的問題，老師多能即刻給予回覆或提供建議。			
	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。		✓		
	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。	1. 某生表示找錯估算值時，老師請他重新畫，並利用減法算式重新計算二者差距以找出最接近的估算值。 2. 在學生回答問題或進行練習時，老師多使用正向鼓勵的言語，也不斷的提醒學生該注意的事項。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

113學年度彰化縣溪州鄉成功國民小學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	張育誠	任教年級	五	任教領域/ 科目	數學
授課教師	陳維潔	任教年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	南一版五上數學 第四單元擴分	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>7</u> 節		
回饋會談日期及時間	113年_10月5日 8 : 00 至 8 : 30	地點	<u>三甲教室</u>		

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. 在教師提問後，老師請學生一一舉手展示其等分結果並在巡視後給予個別指導與鼓勵或依學生們的答案進行統整說明。
2. 在進行下一階段的教學時，老師會先給予學生先行思考練習的機會，再以較清楚易懂的方式進行說明及教學，並於教學最後進行概念統整。

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. 在上課過程中，有二位學生因分心與鄰座聊天而導致進度未跟上，但過程並未引起老師注意。
2. 老師示範的數線建議尺寸大一點，畫線刻度部份需要再表示清楚，也許可以請幾位學生上台示範如何利用減法找估算值，班上其他人會更清楚整個計算估算值的過程。

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
B-1	☐ 1. 優點及特色 ☒ 2. 待調整或精進之處	參加與小組合作學習相關的研習及共備學習社群	張育誠	113.12.30
A-2	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	在校內進修或社群時進行分享	校內教師	113.12.30
B-2	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	在校內進修或社群時進行分享	校內教師	113.12.30

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，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. 上課給予學生足夠的時間進行回答問題及思考問題與嘗試，化被動為主動學習。
2. 準確掌握上課內容及進度，確實了解學生學習狀況後，再進行階段式教學，較能釐清學習概念。
3. 對於學生的表現多給予正面鼓勵，有助於培養學生發表的意願及信心。