

112 學年度彰化縣和仁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)	劉倍岑	主要任教 科目	音樂
授課教師	李佳容	主要任教 科目	資源班數學
教學單元	異分母分數的加減		
觀察前會談 (備課)日期及時間	_112_年_10_月_30_日 13 : 30 至 14 : 10	地點	陽光教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_112_年_11_月_6_日 7 : 50 至 8 : 35	地點	陽光教室

一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

- 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。

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。

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。
- 學習表現

n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。
- 學習內容

N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。
- 學習目標

透過操作，習得異分母分數加法的概念及計算技巧。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

- 學生先備知識

四年級下學期已學過分數的加減和整數倍、等值分數、異分母分數的大小比較。
- 起點行為

○慧在四下的數學，分數這個單元聽不懂。○予和○諗學過易忘。
- 學生特性

○慧(聽障)：容易粗心。

○予(學障)：不易理解數學，學過易忘，思路容易卡住。

○諗(學障)：解題時需大量提示，或是拆成小步驟講解。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 預定流程

- (1) 複習四下數學——運用長方形分數板尋找等值分數。
- (2) 複習五上數學——倍數、找最小公倍數、擴分、通分。
- (3) 教學：南一版課本第 84~85 頁——異分母分數的加法。

A 教師運用圓形的具體教具（一個圓、三分之三圓、四分之四圓、十二分之十二圓）示範並引導學生思考課本第 84 頁第一題的解法。接著讓學生各自利用手邊的教具操作，透過操作，讓學生建立如何將三分之一與四分之一通分成母是 12 的分數，再進行加法計算。

B 接著以一根 100 公分的教具長尺示範五分之二公尺及十分之三公尺的長度，引導學生思考一公尺分成五等分及十等分的長度。接著試著將五分之二通分成十分之四，再進行加法計算。

C 評量：讓 O 慧上台書寫課本上的練習題 1，O 予和 O 諒兩人一組上台寫練習題 2，藉此評量學生的吸收及理解程度。教師協助補充說明並指導。

D 引導學生思考課本第 85 頁第三題的解法。運用海報教具讓學生試想如何將一個長條的海報平分成四分之四及六分之五，找到最小公倍數的方法，將這兩個分數通分成母是 12 的方法及步驟，最後將分數加在一起，寫出答案並記得寫上單位。

E 引導學生思考課本第 85 頁第四題的解法。在白板上示範如何通分，以及如何約分。

2. 策略

運用圖解和大量操作的方式幫助學生理解。

四、學生學習策略或方法：

大量操作、討論、練習、歸納出結論。

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。）

實際操作、上台發表、紙筆測驗（書寫課本第 84 頁下方的練習題）

六、觀察工具：

■表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：_112_年_11_月_6_日 13：30 至 14：10

地點：陽光教室

112 學年度彰化縣和仁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)	劉倍岑	主要任教 科目	音樂
授課教師	李佳容	主要任教 科目	資源班數學
教學單元	異分母分數的加減	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	112 年 11 月 6 日 7 : 50 至 8 : 35	地點	陽光教室
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)	
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-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-1 教師利用等值表及擴分概念，請學生找出與 $1/2$ 等值的分數。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 教師將 $1/3$ 和 $1/4$ 通分成分母 $1/12$ 的分數，使學生了解分母必須相同，才能做分數加法。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-3 每位學生運用自己的教具，完成 $1/3 + 1/4 = 4/12 + 3/12 = 7/12$ ，理解通分的過程。	
	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-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-1 教師利用尺與學生討論 1 公尺 = 100 公分，並進行長條紙操作，引導學生思考， $2/5 + 3/10 = 4/10 + 3/10 = 7/10$	
	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 老師引導學生上台練習，提供適當的協助，練習 $1/12 + 5/6$	
	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，至少條列二項具體事實摘要)		

	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	要並對應二個檢核重點) A-4-1 老師利用學生在白板上練習題目，了解學生是否已完全學會如何利用通分的方法，完成分數加法。 A-4-2 老師能在學生寫完練習題後，適時以口頭回饋學生的錯誤類型或迷思概念。
	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)	

112 學年度彰化縣和仁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)	<u>劉倍岑</u>	主要任教 科目	<u>音樂</u>
授課教師	<u>李佳容</u>	主要任教 科目	<u>資源班數學</u>
教學單元	<u>異分母分數的加減</u>	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節
回饋會談日期及時間	<u>112 年 11 月 6 日</u> <u>13:30 至 14:10</u>	地點	<u>陽光教室</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：

1、 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)教師在白板上以具體的圓形教具，呈現 1 、 $3/3$ 、 $4/4$ 、 $12/12$ ，並示範如何將 $1/3$ 擴分成 $4/12$ 及 $1/4$ 如何擴分成 $3/12$ ，分母都通分為 12 後才能相加。

(2)師生互動頻繁，教師經常以口頭詢問學生吸收情況，並適時給予學生提示或再次引導及示範。

(3)0 慧同學吸收情況良好，會適時協助 0 予與 0 聆。

2、 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)可加強在教學活動中融入數學的解題策略，以幫助學生未來解題的技巧。

(2)課堂最後可再詢問學生今天學了那些概念？擴分是什麼？通分是什麼？做這堂課的歸納和回顧。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A 2-4	<u>多觀摩數學領域相關影片</u>	社群人員	113.5.30
A 3-2	<u>參加有關數學教學策略的研習</u>	劉老師	113.6.15

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **內容概要說明**請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

4. 回饋人員的學習與收穫：

- (1)教師運用分數板尋找等值分數，再讓學生操作教具，增加印象。
- (2)請學生上台解題，可以清楚知道其解題思路，彼此之間還可以互相討論幫忙，完成學習任務。
- (3)教師用積極正向的態度，鼓勵學生提問並讚美學生的表現。