

# 109 學年度彰化縣南州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>周元璋</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>黃顯懿</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>國語、數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		第六單元 異分母分數的加減	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>109 年 11 月 4 日(三)</u> <u>13:30 至 14:20</u>		地點	<u>五甲教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>108 年 11 月 11 日(三)</u> <u>11:10 至 12:00</u>		地點	<u>五甲教室</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識通分的意義，進而能比較<u>不同分母分數的大小</u>。</li> <li>2. 能做真分數的異分母分數加法和減法。</li> <li>3. 能做<u>一分母為另一分母倍數</u>的異分母分數加法和減法。</li> <li>4. 能做<u>分母互為質數</u>的異分母分數的加法和減法。</li> <li>5. 能做<u>通分</u>後的異分母分數加法和減法。</li> </ol>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、已有基本比較分數大小及通分的概念。</li> <li>2、能解決同分母分數的加減問題。</li> <li>3、學生能理解等值分數的意義，能運用擴分、約分來做分數的通分。</li> </ol>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資訊融入：投影機、螢幕、教學影片 powerpoint。</li> <li>2. 教材準備：課本、習作、學習單、分數條形圖。</li> <li>3. 複習檢討課本練習題、課本例題實作、學習單練習題試算。</li> </ol>					
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解通分的意義，並用來解決異分母分數的比較與加減問題。</li> <li>2. 能用約分、擴分處理等值分數的換算。</li> <li>3. 能用通分做簡單異分母分數的比較與加減。</li> <li>4. 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</li> <li>5. 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</li> <li>6. 能察覺生活中與數學相關的情境。</li> </ol>					

7. 能察覺數學與其他領域之間有所連結。
8. 能了解其他領域中所用到的數學知識與方法。
9. 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。

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、紙筆測驗、作業評量、自評、互評等評量方式交替使用。
2. 課間巡視檢視學生實作，並檢視上台發表運算能力。

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：108年11月11日 14:10至15:00

地點：五甲教室

# 109 學年度彰化縣南州國小教師專業發展實踐方案

## 表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	周元璋	任教 年級	六	任教領域/ 科目	國語、數學	
授課教師	黃顯懿	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語、數學	
教學單元	南一版第九冊第六單元異分母分數的加減	教學節次		共五節 本次教學為第三節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	109 年 11 月(三) 11:10 至 12:00		地點		五甲教室	
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。				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。	A2-1 複習通分.約分.擴分.公因數.公倍數。 最簡分數（互質），學生能明確回答。 A-2-1 同分子的減法，擴分成同分母再計算。 A-2-2 用短除法找出最小公倍數，再將分母通分成同分母。 A-2-3 熟練通分後，變同分再加減並化簡。				
	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。				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 引發舊經驗連結。 A-3-2 提醒各題重點，再同學上台做。 A-3-3 陷阱題 19/18-26/27 A-3-3 走動巡視看學生寫題目				
	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。				V	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 學習單+講台作答.回饋 A-4-2 『12/9-7/6』通分相後未簡化約分 比較『19/18-26/27』找同分母做法 不一樣的差別。				
	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)	A-4-3 根據兩個學生做台上的實作，歸納出怎麼較好計算並不容易出一分母越大越容易出錯。			
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-1-1 強調十九法的重要，可用在約分.擴分			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 叫同學背3的乘法表來找出錯誤 B-1-2 用抽籤決定學生上台解題。 B-1-2 巡堂鼓勵學生，並提醒解題時用代分數假分數較好計算			
	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-2-1 公因數.公倍數.十九乘法與生活連結 B-2-1 叫比較少上台的同學回答發表。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 鼓勵同學計算，不會的巡堂間提醒重點。 B-2-2 鼓勵同學舉手搶答，抽籤很準，莫非定律和吸引力法則，喊『不要我』的被中。			

# 109 學年度彰化縣南州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>周元璋</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>國語</u> <u>數學</u>
授課教師	<u>黃顯懿</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>國語</u> <u>數學</u>
教學單元	<u>異分母的加減</u>	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節		
回饋會談日期及時間	<u>109</u> 年 <u>11</u> 月 <u>11</u> 日 <u>14:20</u> 至 <u>13:00</u>	地點	<u>五年甲班</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. 老師利用電子書導入異分母通分的運算；將應用題的解題脈絡利用數線圖呈現。
2. 請學生先預習，並抽籤找學生上台解題發表，老師並利用此時行列中走動巡視，指導學生進行個別教學。
3. 對於不專心或做不相關活動的學生適時的糾正並引導，讓學生可以專注在學習上。
4. 採用分組計分，並給予分組獎勵；並注意到各組的表及加分之公平性，營告公平溫馨的課堂學習氣氛。

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. 課堂學生會利用老師面向白板書寫時聊天，老師因此無法及時發現處理。
2. 上台解題時，學生寫題目解答時字體可以寫大些；老師課間巡視有部分同學未做習題分心，老師無法同時兼顧。
3. 利用學習單及口訣，加強學生的印象，並馬上做習題，可以發現學生易混淆的概念。

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-3-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	將應用題的解題脈絡利用數線圖呈現		
A-2-4	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	檢討完練習題，會將重要概念請全班再覆述一遍		
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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.透過與授課教師的對話與省思，能更瞭解教學媒體的運用及操作。
- 2.教師能利用多種媒體教材呈現教學內容，讓學生不易分心。
- 3.教師利用加分的獎勵制度，引導學生發揮團隊合作，並激起學習興趣。
- 4.透過回饋的過程，可以找出教學活動不順暢的地方，加以修正。

異分母分數減法秘訣：

分數加減有規則，  
分母相同再計算。  
分母相異先通分，  
擴分約分可選擇。

1. 
$$\frac{10}{12} - \frac{3}{6}$$

2. 
$$\frac{11}{15} - \frac{19}{30}$$

3. 
$$\frac{3}{4} - \frac{3}{5}$$

4. 
$$\frac{7}{8} - \frac{3}{6}$$

5. 
$$\frac{11}{12} - \frac{2}{9}$$

6. 
$$\frac{12}{9} - \frac{7}{6}$$

7. 
$$\frac{19}{18} - \frac{26}{27}$$