

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)	吳鎧奴	任教 年級	五	任教領域 /科目	國語、數學、 綜合
授課教師	許嘉宏	任教 年級	五	任教領域 /科目	國語、數學、 綜合
備課社群(選填)	數學領域	教學單元		第 4 單元 約分、擴分和 通分	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 10 月 2 日 13:30 至 14:10		地點	五年五班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 10 月 15 日 09:30 至 10:10		地點	五年五班教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)

1. 核心素養

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。

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。

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-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。

3. 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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

一、先備知識

學生已學會基本的分數概念，能區分分子與分母，具備簡單的分數比較經驗。

二、起點行為

1.能透過具體操作（如分數條）進行分數大小比較。

2.知道比較不同分母的分數時，需要「變成一樣的單位」。

3.對分數的轉換與運算尚未熟練，找公因數與公倍數需引導。

三、學生特性

1.圖像與操作有助理解。

2.動手活動與同儕合作有助提升學習動機與理解力。

三、教師教學預定流程與策略：

一、課程目標

1. 理解並能進行約分、通分、擴分。
2. 能比較不同分母的分數大小，並進行正確運算。

二、教學流程與策略

1. 引起動機

以生活情境導入（如切蛋糕、分糖果），引導學生發現需要「轉換單位」比較分數。

2. 概念建構

- (1) 操作分數條、分數卡，建立通分與擴分的基本概念。
- (2) 引導學生找公因數進行約分，了解如何將分數變成最簡形式。

3. 技能練習

提供多樣題型，進行約分、擴分與通分練習。

三、教學策略要點

1. 利用具體操作協助抽象概念理解。
2. 搭配圖像輔助、因數倍數表強化基礎。

四、學生學習策略或方法：

1. 利用分數條、分數圓、圖卡等教具操作，幫助學生理解分數大小、轉換與對齊的概念（如通分、擴分）。
2. 透過小組討論與發表，確認自己對問題的理解。
3. 教師配合生活情境讓學生嘗試出題，引導學生自我檢核，說明解題過程。

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. 發表評量
2. 參與討論(小組討論策略)
3. 課堂問答
4. 紙筆評量
5. 學習單

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：113 年 10 月 18 日 12:40 至 13:20

地點：教師研究室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	吳鎧奴	任教 年級	五	任教領域 /科目	國語、數學、綜合	
授課教師	許嘉宏	任教 年級	五	任教領域 /科目	國語、數學、綜合	
教學單元	第 4 單元 約分、 擴分和通分	教學節次	本次教學為第一節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 10 月 15 日 9:30 至 10:10	地點	五年五班教室			
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。			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。	(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-2-1 教師提及曾經上數學課時，用過掃把、課本量教室長度，引導學生回想用不同的個別單位來測量教室長度。 A-2-3 教師讓學生將附件貼紙中的橡皮擦和迴紋針撕下來，實際操作測量卡片的長度與 3 個橡皮擦接起來長度、5 根迴紋針接起來長度都是一樣長。 A-2-4 教師引導學生覺察，並歸納測量同一物品時，使用的測量物越短，測量的次數就越多；反之，測量物越長，測量次數就越少。				
	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。	(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-3-1 教師運用電子書教導學生理解題目，再讓學生操作。 A-3-2 教師講解並示範多個相同個物的長度複製時，要與被複製的物品平行排列，頭尾對齊，相同個物也不能重疊一起，才能正確複製長度後，再讓學生自行操作。 A-3-3 學生操作練習時，教師巡視行間，適時個別指導。				
	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。	(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-4-1 教師提問，並讓學生操作附件貼紙，學習使用不同個別單位測量長度，進而評估學生學習成效。 A-4-2 教師鼓勵學生用生活中物品當作個別單位來測量卡片長。 A-4-2 學生實作後，教師針對部份學生的迷思概念做詳細解題。 A-4-3 討論「進行測量課本長時，為什麼迴紋針用的個數比橡皮擦用的多？」部分學生無法說明與理解，老師建議可透過直接比較。			
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)				

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>吳鎧紋</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	國語、數學、總 合
授課教師	許嘉宏	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	國語、數學、綜 合
教學單元	第 4 單元 約分、擴 分和通分	教學節次	本次教學為第一節		
回饋會談日期及時間	113 年 10 月 18 日 <u>12:40 至 13:20</u>	地點	五年五班教室		

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. 學生很積極參與，也喜歡動手做

學生在課堂上會主動動手操作分數教具，和同學討論約分、通分的問題，學習態度很不錯，還能把自己的想法說出來。

2. 師生和同學之間互動很好，氣氛很溫暖

老師跟學生互動很親切，鼓勵大家發言、勇敢嘗試。學生之間也會互相幫忙，一起完成活動，讓整個課堂氣氛很棒。

3. 教師在發問時，音量適中，若發現學生有疑問，會再講解一次問題。

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. 教師教學節奏需更靈活調整

部分學生對約分與通分的概念還不夠熟悉，教師可以根據學生反應，放慢節奏，避免進度過快讓學生跟不上。

2. 強化同儕互動與合作技巧

學生間合作時，有時溝通不夠順暢或分工不均，建議引導學生建立有效溝通及合作方式，培養團隊精神與互助習慣。

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
C-2-2	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	參與教師專業社群，持續對話、合作、分享與省思，以促進學生學習成長。	吳鎧紋	114.5.1
	☐ 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：

（一）教材教法

老師在教約分、擴分、通分這些觀念時，運用了具體的教具和操作活動，像是用小卡片或圖形來讓學生實際比一比、切一切，讓學生先從「看得見、摸得著」的東西開始，之後再帶回到習作的練習題。可以幫助學生理解比較抽象的分數概念。

（二）課堂規範

在課堂中，老師有先和學生約定好課堂規則，例如：「別人發表時要安靜聆聽」、「錯了沒關係，不可以嘲笑」等等。當有同學上台寫錯時，老師會適時地引導大家用正向的態度面對，也會鼓勵發表的同學，建立學生彼此尊重、勇於表達的態度，對我自己的班級經營也很有啟發。