

彰化縣文開國小 113 學年度共同備課紀錄表

協同學習群組	☐ 學年群--- () 年級 ☐ 領域小組--- () 領域 ☐ 專業社群--- () 社群 ☐ 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) ☒ 公開觀課		
教學班級	<u>五</u> 年 <u>丁</u> 班	授課 日期/節次	<u>113</u> 年 <u>11</u> 月 <u>22</u> 日 第 <u>6</u> 節
授課教師	李洛瑀	議課 日期/節次	<u>11</u> 月 <u>22</u> 日 第 <u>7</u> 節 (授課當天為佳，距授課不超過一星期)
觀課教師	尤柏旻老師		
領域/單元	數學		
教學目標	能用通分做簡單異分母分數的比較與加減		
學生學習步驟	1.閱讀題目，找出題型的主要關鍵字。 2.能利用通分，做簡單異分母分數的減法問題。 3.能獨自利用歸納步驟完成異分母題型。		教學資源 1.紀實影片 2.照片 3.PPT
評量方式 (學生作品)	紙筆測驗、分組活動		
學生座位編排	以分組為原則，每組四人為佳。 ☒ 傳統座位 ☐ 分組協同		

113 學年度彰化縣文開國小教師公開觀課

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>李洛瑤</u> 任教年級： <u>五年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>尤柏旻</u> 任教年級： <u> </u> (選填) 任教領域/科目： <u> </u> (選填)					
教學單元： <u>異分母分數的加減-異分母分數的減法</u> ；教學節次：共 <u>5</u> 節，本次教學為第 <u>3</u> 節					
觀察日期：113 年 11 月 22 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	對於課程內容極為熟悉且能靈活運用			
	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。	使用提問讓學生思考並回答。			
	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。	對於學生的回答，適切給予更深更廣的回覆與引導。			
	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)				

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。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	對於學生的表現，給予適切的回應。			
	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。	視線平均掃視每位學生，建立互動性。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣文開國小師公開觀課教學觀察後會談紀錄表

教學班級	五年丁班	會談時間	113 年 11 月 22 日 第 7 節
教學科目	社會	教學單元	<u>民生產業與經濟</u>
教 學 者	李洛瑀老師	觀 察 者	尤柏旻老師

※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡要記錄
教學者教學優點與特色	● 課程結構清晰，環環相扣 教學流程規劃嚴謹，循序漸進地引導學生進入異分母分數減法的概念，從基本概念回顧到實作練習，銜接自然，讓學生能在課堂中建立完整的知識架構。 ● 運用具體教具與圖像輔助理解 教師運用色彩分明的圓形分數圖、操作教具，幫助學生將抽象的異分母減法轉化為具象的視覺與操作經驗，提升學生的理解力與專注度。 ● 強調概念理解，避免機械計算 教學過程中不急於帶入公式與口訣，而是引導學生思考「為什麼要通分」、「通分後為什麼能相減」，強調數學背後的邏輯與原理，培養學生的數學素養。 ● 善用提問策略促進思考 教師適時拋出具挑戰性的問題，鼓勵學生互動、討論，促進學生在錯誤中修正、在差異中學習，有效激發高層次思考能力。 ● 差異化教學，照顧多元學習需求 透過彈性分組練習與層次化題目設計，教師兼顧學習進度較快與需要協助的學生，提供不同難度的練習題與引導策略，達到真正的因材施教。 ● 課堂氣氛活潑，師生互動良好 教師語氣親切，適時肯定學生表現，營造出正向、互信的學習氛圍，使學生更願意主動參與、勇於發言，整體課堂節奏掌握恰到好處。 ● 評量設計貼近學習目標 練習題與課堂回饋均緊扣學習目標，並搭配學習單蒐集學生學習成效，教學評量具有即時性與回饋性，有助於教學者掌握學習落點與進行補救教學。

對教學者之具體成長建議	對教學者的具體建議如下： 1. 加強學生生活經驗連結 學者指出，若能在引入異分母分數減法前，融入貼近學生生活的情境（如比薩分食、蛋糕切分、時間換算等），可使學生更容易理解「為何需要通分」，提升學習動機與應用意識。 2. 通分策略可更多元呈現 學者建議，通分的教學可引導學生發展多種策略（如最小公倍數、倍數列表、觀察法等），讓學生能依照自己的理解選擇合適方法，並促進同儕間的數學思維分享。 3. 進一步發展錯誤類型教學 在學生操作過程中，部分常見錯誤（如未先通分即相減、分子誤減分母等）可作為全班共同討論的契機。學者建議可設計「錯誤診斷題」或「錯誤辨識活動」，讓學生從錯誤中深化理解。 4. 加強學習歷程的語言表達訓練 學者指出，學生在解題過程中已有清楚的步驟，但若鼓勵學生用「數學語言」清楚描述自己的操作與理由（如：「我先找到 6 和 8 的最小公倍數是 24，接著…」），能進一步培養表達與邏輯思維能力。 5. 評量方式可增添多元形式 除了紙筆練習外，學者建議可加入「操作評量」、「同儕互評」、「小組口頭報告」等方式，更全面掌握學生的理解深度與學習歷程，也讓學習成果更加立體。
-------------	---

彰化縣文開國小公開授課議課成果記錄表

授課教師：李洛瑀 任教年級：五年級丁班 任教領域/科目：數學 觀課教師：尤柏旻老師 觀課日期：113 年 11 月 22 日
一、教學者分享授課心得：(如說明教學設計理念、學生學習重點、授課心得…) 在此次公開授課中，我選擇「異分母分數的減法」作為教學主題，除了希望鞏固學生對分數加減法的理解外，更期待透過具體操作與思辨討論，引導學生真正掌握「通分」與「轉化」的核心概念。 為了讓學生能從具象到抽象地建構概念，我設計了圖像輔助及操作活動，讓孩子親手操作圓形分數教具，觀察「相同分母」的重要性。從活動中發現，多數學生對於圖像與實際操作接受度高，願意嘗試，也能透過觀察主動發現通分的必要性。 課堂中我也刻意放慢步調，讓學生有更多思考與表達的空間。透過引導性提問，例如：「如果分母不同，能直接相減嗎？為什麼？」讓孩子們能跳脫只靠公式解題的

模式，逐步建立數學概念。過程中，孩子們勇於發言，也能提出不同的通分方法，這是讓我特別欣慰之處。

當然，也觀察到部分學生在換算或通分時仍有些困難，說明在基本倍數觀念與乘法熟練度方面仍需加強。未來我會在課前安排更有系統的前導活動，協助學生建立穩固的數感基礎。

透過此次授課，我也深深體會到「數學不是只有正確答案，更重要的是理解與表達的過程」。感謝學者與夥伴們的觀課回饋，未來我也會持續優化課程設計，並嘗試更多差異化策略，讓每一位孩子都能在數學的學習路上前進一小步。

二、觀課者回饋觀課心得：(如從學習目標探究教師教學與學生學習情況、學生學習表現和教材連結情況回饋、回應教學者關切的焦點、分享觀課的學習…)

1. 加強學生生活經驗連結

學者指出，若能在引入異分母分數減法前，融入貼近學生生活的情境（如比薩分食、蛋糕切分、時間換算等），可使學生更容易理解「為何需要通分」，提升學習動機與應用意識。

2. 通分策略可更多元呈現

學者建議，通分的教學可引導學生發展多種策略（如最小公倍數、倍數列表、觀察法等），讓學生能依照自己的理解選擇合適方法，並促進同儕間的數學思維分享。

3. 進一步發展錯誤類型教學

在學生操作過程中，部分常見錯誤（如未先通分即相減、分子誤減分母等）可作為全班共同討論的契機。學者建議可設計「錯誤診斷題」或「錯誤辨識活動」，讓學生從錯誤中深化理解。

4. 加強學習歷程的語言表達訓練

學者指出，學生在解題過程中已有清楚的步驟，但若能鼓勵學生用「數學語言」清楚描述自己的操作與理由（如：「我先找到 6 和 8 的最小公倍數是 24，接著…」），能進一步培養表達與邏輯思維能力。

5. 評量方式可增添多元形式

除了紙筆練習外，學者建議可加入「操作評量」、「同儕互評」、「小組口頭報告」等方式，更全面掌握學生的理解深度與學習歷程，也讓學習成果更加立體。