

附件二：公開課備課記錄表

**彰化縣青山國小
公開授課備課紀錄表**

授課教師：劉彤瑤 任教年級：高 任教科目：數學

單元名稱：擴分、約分與通分

觀課教師：江文秀、胡銘仁 公開課日期：114.10.8 觀察節次：二

觀察前會談紀錄	
學習內容	學習表現
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。	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。
教學目標	學生先備經驗/知識
1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 2. 運用擴分找出一個分數的等值分數。	1. 理解分數的意義（表示「部分與整體」的關係）。 2. 知道分子、分母的角色。 3. 了解等值分數的概念。 4. 熟悉乘法與約分的關係（擴分是約分的逆運算）。
教學活動(預定流程與策略)	
一、導入活動：以生活情境引導學生發現不同分法代表相同份量，認識擴分概念。 二、發展活動：透過操作分數圓與算式練習，理解分子、分母同乘相同數值時分數大小不變。 三、統整與延伸：比較擴分與約分的關係，並應用擴分於分數比較與實際問題中。	
教學評量方式	其他記錄事項
1. 參與討論，口頭發表 2. 實作表現，態度檢核	

附件三：觀課記錄表

彰化縣青山國小 公開授課觀課表

授課教師：劉彤瑤 任教年級：高 任教科目：數學

單元名稱：擴分、約分與通分

觀課教師：江文秀、胡銘仁 公開課日期：114.10.8 觀察節次：二

指標	內 容	達到程度 高5 4 3 2 1 低	備 註 (事實摘要簡述)
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。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
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-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
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-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
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。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
B-1-1	建立有助於學生學習的課堂規範。	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	
B-1-2	適切引導或回應學生的行為表現。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
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-2-2	營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	

項	內 容	達到程度 高5 4 3 2 1 低	備 註
1	設計有效「動機引起」來吸引學生注意力	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
2	能做適切的課程設計提供優質的教材	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
3	確認學生能「理解」所教授的原理原則或內	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	

	容		
4	安排及引導「小組討論」有效進行	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
5	確認學生達成「精熟學習」階段	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	

附件四：公開課後專業回饋：

彰化縣青山國小 公開課專業回饋記錄表

授課教師：劉彤瑤 任教年級：高 任教科目：數學

單元名稱：擴分、約分與通分

觀課教師：江文秀、胡銘仁 公開課日期：114.10.8 觀察節次：二

觀察後回饋會談紀錄

1. 教學引起動機明確、情境設計貼近生活：

教師以學生熟悉的生活情境（如披薩或蛋糕的分割）作為導入，讓學生從具體經驗中發現不同切法下的分數雖表示不同，但實際上代表相同的份量。此設計能有效吸引學生注意力，並建立「擴分」概念的初步連結，達到引起學習動機的效果。

2. 學生操作過程投入，學習氣氛良好：

學生透過操作分數圓、分數條等教具，實際體驗分數被再細分的過程。從觀察中可見學生討論熱烈，能主動表達想法並與同儕比較結果。教師在操作中適時提問，引導學生用自己的語言描述「分子、分母都乘相同的數」的變化，促進深層理解。

3. 教師講解清晰、重點突出，能引導學生歸納規則：

在活動發展階段，教師能以循序漸進的方式從具體操作過渡到符號表示，並引導學生共同歸納出「分子、分母同乘相同數值時，分數大小不變」的原理。教師的板書條理清楚，語言表達具層次，能幫助學生在操作後建立抽象符號與數學語言的連結。

4. 可強化延伸應用與概念統整：

在課程的統整階段，教師雖有提及擴分與約分的關聯，但可再進一步透過生活應用題或分數比較活動，讓學生實際運用擴分進行「通分」與「比較大小」的練習。若能加入更多開放性提問或討論，將有助於學生將概念內化並靈活應用於不同情境中。

授課教師心得

本節課以生活情境導入，學生能透過實際操作分數圓理解「分子與分母同乘相同數值時，分數大小不變」的概念。整體學習氣氛活潑，學生參與度高，能主動表達想法。部分學生在符號化階段理解仍需加強，未來可增加生活應用題與開放性提問，幫助學生深化概念並靈活運用於實際問題中。

教學現場照片



