

## 彰化南郭國小教師公開授課教學活動設計

活動名稱	擴分、約分與通分	適用年級	五年級	教學節數	一節
設計者	彰化縣(市)南郭國小蘇雅文老師				
教學學校	南郭國小	教學班級	五年六班	教學者	蘇雅文
教學日期	教學節次	教學重點			
2023.10.03	第一節	擴分			
先備知識	1.有分數的概念。				
	2.理解整除的概念，用列舉法找出公倍數和公因數。				
	3.認識等值分數，並進行簡單異分母分數的比較。				
學習表現			學習內容條目及說明		
n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 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。			利用擴分、約分來進行分數的通分。		
易錯的部分	<p>1、在講解這個單元時，一定要先教他們因數與倍數的觀念，這樣他們在學擴分和約分的觀念就很容易懂。</p> <p>2、學生常會找不到最小公倍數或公因數，花了很多時間想，而不動手列舉出來。</p> <p>3、九九乘法不夠熟練，背錯倍數。</p> <p>4、擴分後，忘記寫上帶分數中的整數。</p>				
教學準備	<p>1. 南一數學電子書。</p> <p>2. 分數圓形圖的操作板。</p>				
教學活動流程	<p>活動一：擴分的方法，可以先經由實物（如分數圓形圖）的等分割方式，如課本中 <math>1/2</math>、<math>2/4</math>、<math>4/8</math>，讓兒童比較之間是否一樣大。引導出等值分數的概念。</p> <p>活動二：進入算式部分，分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，如：<math>1/2 = 2/4 = 4/8</math>。</p> <p>活動三：學習擴分的應用題。</p>				

教學活動流程				
具體目標	活動主題及進行方式	主要活動與問話	教學資源	評量
回憶分數的定義	喚起舊經驗-平分的概念 上台發表+小組討論	問：還記得分數的定義嗎？ 問：黑板上分數圓形圖的操作板，我們現在請同學來為我們複習一下，排出 $\frac{1}{4}$ 的板子。 問：其他同學進行小組討論，等一下由你們來說台上的同學是否操作正確。	分數圓形板	能講出平分的概念，並且能在黑板上的圓跟長方形找出 $\frac{1}{4}$
回憶同分母的加減	喚起舊經驗-同分母的加減 小組討論後，各組派人發表	問：同學們都很棒，都還記得平分的概念，那我們現在來複習一下分數中的加跟減，我們之前分數的加跟減都是同分母才能加減對不對，說明為什麼一定要同分母才能加減？進行小組討論，各組派人發表！	黑板	能講出為什麼要同分母才能加減
發現不同分母但一樣大的分數	<b>關係洞察</b> 引起動機-異分母的怎麼判斷大小 引導小組討論，應該會有些同學可以發現擴分的感覺 小組討論後，各組派人發表	問：現在黑板上有一塊 pizza，媽媽跟小丸子吃掉了 $\frac{1}{4}$ ，後來姊姊回來又跟爸爸吃掉 $\frac{1}{2}$ ，你們看圖，覺得哪組人吃得多？ 問：會不會覺得 $\frac{1}{2}$ 跟 $\frac{2}{4}$ 好像是一樣大的呢？請小組進行討論，為什麼 $\frac{1}{2}$ 跟 $\frac{2}{4}$ 會一樣大，這代表什麼意思？ 進行小組討論，各組派人發表！	分數圓形板	能說出 $\frac{1}{2}$ 跟 $\frac{2}{4}$ 是一樣大的

發現擴分的關係	<b>正誤區辨</b> 教師講解帶入擴分的觀念	問：應該有些聰明的小朋友發現，一個東西平分成兩份其中的一份是 $\frac{1}{2}$ ，如果我們再平分一次變成四份，原來的 $\frac{1}{2}$ 就會變成 $\frac{2}{4}$ ；再平分一次會變成幾分？八份，那 $\frac{1}{2}$ 就會變成 $\frac{4}{8}$ 了哦！ 問：這個時候應該有人發現，是不是把分母跟分子同時乘上一個比 1 大的整數後，得到的新分數是同樣大小呢？我們把這個動作叫作擴分哦！	分數圓形板	
強化概念	<b>概念確認</b>	全班一起說： 分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相同的分數，這就叫做“擴分”。 並在課本上畫下重點。		
試題練習	<b>練習“計算題”活動</b> 各組找人上台練習	題目：課本 53 和 54 頁底下的練習題 抽籤找人回答練習題的答案  老師出類似題目多找人上台練習	黑板	能在台上作出擴分的動作
應用題練習	<b>練習“應用題”活動</b>	題目：課本 53 和 54 頁的兩題應用題 抽籤找人回答練習題的答案		
再次強化概念	<b>重點歸納</b>	1. 擴分是什麼？ 2. 等值分數是什麼？ 3. 如何計算？ 4. 如何解題？ 老師針對上述問題一一說明。		

# 彰化南郭國小教師公開授課教學觀察紀錄表

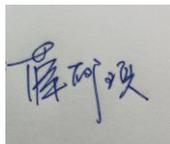
授課班級：506 觀課日期：112 年 10 月 3 日 第 一 節

授課人員：蘇雅文 觀課人員：薛郁琪

授課科目：數學 教學單元：擴分、約分與通分

觀察授課內容	
教學觀察重點	<p>一、全班學習氣氛 師生互動良好，小組討論熱絡，無論是小組指派或是個人舉手，都能清楚大聲地發言，老師也能包容各種答案，再進一步歸納答案並引導進入主題。</p> <p>二、學生學習動機與歷程 課程內容循序漸進，先回顧舊經驗，再堆疊新知識。</p> <p>三、學生學習結果 能懂得擴分的概念，能做題目。</p>
教學觀察收穫與省思	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 使用分數圖形板能更具體展現出擴分後也是等值的概念，相當不錯。</li><li>2. 小組討論的時間掌控不錯。</li><li>3. 書寫黑板與電子白板互相搭配使用，善用教學工具。</li><li>4. 不斷強化概念，最後重點歸納再次強調概念，很好的方式。</li><li>5. 教師能走動於小組之間，隨時管控討論秩序以及注意給予協助。</li><li>6. 沒有明顯具體的評量結果，稍微可惜。</li></ol>

觀課人員簽名：



## 彰化南郭國小教師公開授課專業回饋紀錄表

授課班級：506 觀課日期：112 年 10 月 3 日 第 一 節

授課人員：蘇雅文 觀課人員：薛郁琪

授課科目：數學 教學單元：擴分、約分與通分

授課內容回饋與省思	
專業回饋 紀錄	透過與其他同年段的老師做備課討論，能更明確教學方向與概念，也能將課程設計做得更完善；觀課中，在不打擾教學的情況下，給予回饋，能及時讓教學者調整內容，讓教學成效更顯著；觀課後的討論，有助於下次教學活動的安排，互相精進。
授課人員 自我省思	1 可以制定小組加分制度，能有具體評量結果。 2 上台寫題目和分享的同學可以為小組加分。 3 課本習寫的部分，課後要收來批改，了解學生的學習狀況。



備課討論照片



觀課中照片



觀課紀錄簽名+課後討論