

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>林淑珍</u>	主要任教 科目	<u>國文、數學</u>
授課教師	<u>曾唯琳</u>	主要任教 科目	<u>國文、數學</u>
教學單元	第四單元第一節擴分		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 10 月 19 日 <u>10:10 至 10:30</u>	地點	<u>教師辦公室</u>
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 10 月 20 日 <u>09:30 至 10:10</u>	地點	<u>五年三班教室</u>
一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 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-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ● 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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ● 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ● 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。 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。 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。			

學習目標

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。

學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。
2. 單元首頁有學習前的學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。

二、教師教學預定流程與策略：

【引起動機】

上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。

【發展活動】

1. 教師以課本例題圖片，講述直式計算的問題。
2. 透過教師解題和提問，可以幫助學生思考和觀察如何運用直式擴散乘法。
3. 擴分的意義解釋：

○理解擴分的意義並布題

如：把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是 $\frac{3}{4}$ 張，如右圖。「 $\frac{3}{4}$ 」會和哪些分數

相等？

- 兒童分組討論、發表。如：

① 1 張紙平分成 4 份。

② 塗色的部分是 $\frac{3}{4}$ 張。

③ 「 $\frac{3}{4}$ 」會和哪些分數相等？。

4. 教師說明：把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等的分數，這種方法叫作擴分。

5. 學生實際操作課本題目，教師在課堂巡視，觀察學生答題情況，並給予指導。

6. 教師出題，點名學生上台書寫解題，當該生遇到困難時，教師請台下學生舉手上台協助，教師則會在旁給予指導。

7. 課堂結束前，讓學生舉手發表，說出課堂中可能遇到的運算困難，並師生討論如何解決。

【總結】

1. 教師歸納本堂課重點，

2. 告知下堂課上課內容為約分。

四、學生學習策略或方法：

1. 重複學習策略：學生運用老師教學的歷程，實際重複書寫算式並學習解題。

2. 組織策略：學生透過教師提問及實際作答，由淺入深學習重點內容，有結構的組織學習。

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. 實作評量(在課本作答區上計算題目)

2. 發表評量(上台書寫答案)

3. 課堂問答(教師點名回答)

4. 紙筆評量(完成課本內容)

六、觀察工具：

✓表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：112 年 10 月 20 日 10：10 至 10：30

地點：教師辦公室

觀察紀錄表

回饋人員		<u>林淑珍</u>		主要任教科目		國文、數學	
授課教師		<u>曾唯琳</u>		主要任教科目		國文、數學	
教學單元		第四單元第一節擴分		教學節次		共 5 節 本次教學為第一節	
教學觀察/公開授課日期及時間		112 年_10_月_20_日 09 : 30 至 10 : 10		地點		<u>五年三班教室</u>	
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)			
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。			A-2-1 教師引導學生說出如何運用擴分運算			
	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-2-2 用圖片輔助，讓學生能理解重點。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			A-2-3 教師利用課本練習題，實際運算給學生觀看，學生則重複操作試題加深印象。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			A-2-4 學生閱讀、書寫練習題後，教師和學生討論運算過程的解題步驟與直式算式的書寫技巧，而歸納出在此單元算法是使用乘法。			
	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。			A-3-1 實際讓學生寫練習題，引導學生思考分母需要變成一樣大的數字才能計算。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			A-3-2 請學生觀察教師用乘法的解題方法，來了解本單元的重點(如:找因數與最小公倍數)			
	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-3-3 教師在教室內走動，觀察學生解題是否遇到困難(如:口頭提醒學生。)			
	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。	A-4-1 教師點名學生上台解題，使學生能專注學習。 A-4-1 讓學生分享自己課堂中遇到什麼問題?藉由學生分享與討論，知道學生哪部分不熟練。
	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)	

教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	<u>林淑珍</u>	主要任教科目	<u>國文、數學</u>
授課教師	<u>曾唯琳</u>	主要任教科目	<u>國文、數學</u>
教學單元	第四單元第一節擴分	教學節次	共 5 節 本次教學為第一節
回饋會談日期及時間	<u>112 年 10 月 20 日</u> <u>10 : 10 至 10 : 30</u>	地點	<u>教師辦公室</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：

- 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）：
 - 教師能針對學生不熟題型加強說明。
 - 教師運用點名技巧，讓課堂中愛說話和理解力強的學生上台作答，使學生能專注於課堂中。
 - 教師讓學生用互助的方式作答，提升學生上台的意願，並詢問理解程度較弱的學生，鼓勵開口回答自己的論點。
- 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）：
 - 當學生在台上書寫題目時，台下有部分學生恍神中，建議教師可以多給學生試題練習。
- 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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
教學策略 （課程與教學）	研讀專書 書名： <u>暢所欲言學數學：課堂討論教學策略大公開</u> 作者： <u>馮汝琪</u> ， <u>戴絹穎</u> 出版： <u>心理</u>	林淑珍	112/02/31

備註：

- 專業成長指標請依據教學者的【1.教與學之優點與特色】或【2.教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
- 內容概要說明請簡述，例如：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。
- 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

- 老師課堂說話溫柔，能讓學生上課時以簡單的方式學習算式，並能觀察到學生學習進度，值得鼓勵！
- 教師與學生補充擴分的由來，過程中學生除了學習數學的運算，也能了解數學的故事。

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)

