

## 113學年度彰化縣芬園國小 公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃瓊慧、柯雪紅	主要任教科目	國語、數學
授課教師	黃圳守	主要任教科目	國語、數學
教學單元	擴分、約分與通分		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113年10月3日 8:00 至 8:35	地點	大辦公室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113年10月7日 13:30 至 14:10	地點	五乙教室

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-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。

n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。

### 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。

N-5-6整數相除之分數表示：從分裝(測量)和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。

### 單元學習目標

1. 能理解擴分的意義、方法及其應用。
2. 能理解約分的意義、方法及其應用。
3. 認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。
4. 能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 學生先備知識：學生於四(下)學過「等值分數」；會判斷真分數、假分數及帶分數的概念。
2. 學生特性：部分學生發言踴躍，有些學生上課容易分心。
3. 觀察焦點：學生專注力

二、教師教學預定流程與策略：

#### 發展活動一 好想吃蜂蜜蛋糕

1. 教師播放扉頁故事影片—好想吃蜂蜜蛋糕

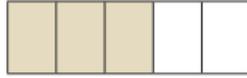
2. 教師提問：

(1) 想想看，一條美味的蜂蜜蛋糕，平分切成8片，奇奇拿了2片，是拿了 $\frac{(\quad)}{8}$ 條，也可以說是拿了 $\frac{(\quad)}{4}$ 呢？

(2) 為什麼 $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ 呢？

#### 發展活動二 蜂蜜蛋糕

1. 教師布題：生日派對上，要抽籤玩遊戲，妙妙拿出一張紙，把它平分摺成5份。



T：一張紙平分成5份時，1份是幾張紙？鋪色的部分是幾份？表示幾張紙？

S： $\frac{1}{5}$ 張，3份， $\frac{3}{5}$ 張

T：想想看，「 $\frac{3}{5}$ 」會和哪些分母比5大的分數相等？

T：如果把紙上下對摺後，全部變成幾份？跟原本的5份有什麼關係？把你的想法用數學算式表示。

S：10份， $5 \times 2 = 10$

T：如果把紙對摺後，鋪色的部分變成幾份？跟原本的3份有什麼關係？把你的想法用數學算式表示。

S：6份， $3 \times 2 = 6$

T： $\frac{3}{5}$ 張也可以說是幾分之幾張呢？把你的想法用數學算式表示。

S： $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$ ， $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$

T：說說看，你發現了什麼？

S：分子和分母同乘以一個比1大的整數可以得到等值分數。

2. 教師布題：看圖做做看，「 $\frac{2}{3}$ 」可以和哪些分數相等？



T：一張紙條的「 $\frac{2}{3}$ 」，每份再細分為2等分，用數學算式怎麼表示？

S： $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$

T：一張紙條的「 $\frac{2}{3}$ 」，每份再細分為3等分，用數學算式怎麼表示？

S： $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$

T：一張紙條的「 $\frac{2}{3}$ 」，每份再細分為4等分，用數學算式怎麼表示？

S： $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$

3.教師布題：一盒有24個果凍，平分成4份，其中3份是草莓果凍，草莓果凍是幾盒果凍？

T：一盒有24個果凍，平分成4份，一份是幾盒？

S： $\frac{1}{4}$  盒

T：其中3份是草莓果凍，草莓果凍是幾盒果凍？

S： $\frac{3}{4}$  盒

T： $\frac{3}{4}$  盒草莓果凍和「十二分之幾」盒果凍一樣多？

S： $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$

4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。



5.教師布題：右圖有多少個披薩？

T：觀察右圖有多少個披薩？

S： $\frac{5}{4}$  個、 $1\frac{1}{4}$  個

T：把每一片披薩再平分切成2片，可以說是多少個披薩？

S： $\frac{10}{8}$  個、 $1\frac{2}{8}$  個

6.教師布題：用擴分的方法分別寫出3個和 $1\frac{5}{6}$ 一樣大的分數。

T：想想看， $1\frac{5}{6}$  怎麼擴分？

S：整數部分不變，把分子和分母同乘以3、4……。

7.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

8.回家作業：習作 p34

#### 四、學生學習策略或方法：

1. 注意力策略：藉由問答方式，建立擴分正確的概念。
2. 精熟策略：利用小白板精熟練習。
3. 認知策略：透過提問，有效連結新舊經驗與認知。

#### 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。）

評量方式：實作評量、發表評量

1. 運用提問及學生口頭發表，評估學習成效
2. 小白板測驗，評估學生是否學會

#### 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：113 年10 月9日13：00至13：30

地點：大辦公室

## 113學年度彰化縣芬園國小 公開授課—觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃瓊慧、柯雪紅	主要任教科目	國語、數學
授課教師	黃圳守	主要任教科目	國語、數學
教學單元	擴分、約分與通分	教學節次	共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節
教學觀察/公開授課 日期及時間	113年10月7日 13:30至14:10	地點	五乙教室
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)	
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複習學生對帶分數、假分數、真分數的理解，學生會說出白板上老師所寫的分數，是屬於帶分數、假分數或真分數。 A-2-2在圖片對應的分數書寫在白板上，並指出來加以解述說，如 $1/5$ 、 $3/5$ ，教材清晰呈現。 A-2-3運用課本中的題目加以補充擴分相關例題，並讓學生利用小白板學會分子乘以幾倍，分母也要乘以幾倍，熟練內容。	
	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。	A-3-1將課本抽象圖片當輔助，利用真實紙張當教具示範，加以提問並讓學生發表。		

A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	<p>A-3-2透過引導學生看圖形中(鋪色部分由3格對折成6格時,全部格子就就由5格變成10格)<math>3/5 \Rightarrow 6/10</math></p> <p>A-3-3利用行間巡視,指導還不熟悉方法的學生,並給予讚揚「沒錯!做得很好」</p>
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。	<p>A-4-1教師一開始利用運用口頭問答法問學生,如:總共5塊蛋糕,塗色的部分是3塊,占了幾分之幾呢?如果把那3塊再對切成6塊,全部會變成幾塊呢?透過實作及問答法,讓學生學會分子乘以幾倍,分母也要乘以幾倍。</p> <p>A-4-2學生口頭回答都答對後,再利用小白板練習,寫好後舉起答案面向老師,教師根據學生回答狀況,提供學習會饋與立即改正的機會。</p> <p>A-4-3學生在充分練習後,約有八成學生可以學會擴分方法,少部分只需再精熟練習即可。</p>
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)	

# 113學年度彰化縣芬園國小 公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃瓊慧、柯雪紅	主要任教科目	國語、數學
授課教師	黃圳守	主要任教科目	國語、數學
教學單元	擴分、約分與通分	教學節次	共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節
回饋會談日期及時間	113 年 10 月 9 日 13:00 至 13:30	地點	大辦公室

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）：

(一)教師教學行為：

1. 黃老師課前準備充分，如電子書的操作，教具的使用，而引起動機的設計從學生過往的學習及生活經驗出發，有效的引導學生從簡單的分數如一張紙平分 5 份時，1 份是幾張紙，到  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$ ， $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$ ，到最後學生學會擴分的方法。
2. 老師對於答對問題的同學會給立即回饋，如「很好」「完全正確」讓學生建立充分的自信。

(二)學生學習表現：

1. 老師提問時，學生會舉手回答；老師用問答的方式和學生互動，讓學生獲得擴分的概念和方法；台下同學會專注聆聽、有些即使不專注但亦不影響班級秩序。
2. 學生在小白板練習時，會馬上將答案給老師看，學生表現積極，即使寫錯答案修正之後仍然獲得老師肯定，學習氣氛良好。

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. 有些小朋友回答問題不會主動舉手，老師宜多給予關注
2. 這次教學學生有超過半數以上學生積極參與課程，但仍有 2-3 位小朋友注意力不集中，低著頭或四處張望，可以適時給予互動的機會，使其能專注學習。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 老師充分的備課，可以在課堂上觀察出來。教學活動安排流暢，讓學生有充分發表的機會，於課程結束後可以看到學生對於學習內容展現出自信。
2. 對於課堂上學生的表現能給予鼓勵與肯定，如：「沒錯，做的很好」、「太好了，完全正確」、「很接近了，就差一點點」，維持良好的學習氣氛。

# 113學年度彰化縣芬園國小 公開授課 教學觀察成果照片

教學班級	五年乙班	觀察時間	113年10月7日 第五節
教學科目	數學	教學單元	擴分、約分與通分
教學者	黃圳守	觀察者	黃瓊慧、柯雪紅



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談