

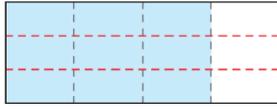
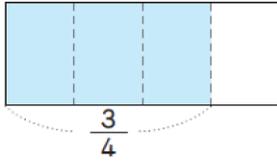






數學領域五上第4單元(4-1)教案

領域/科目	數學	設計者	林宇軒
實施年級	五上	教學時間	40分鐘
活動名稱	擴分		
設計依據			
學習表現	n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言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。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。
學習重點	N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體認識。		
學習內容			
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 		
與其他領域/科目目的連結	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動		



==

. 「 $\frac{3}{4}$ 」和「 $\frac{6}{8}$ 」中，你發現了什麼？

. 兒童討論、發表。如：

① 和一樣大，和一樣大。

② ==

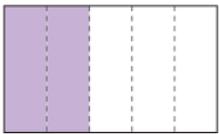
==

的分子、分母同乘以一個比1大的整數，就和、一樣大。

. 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。

. 兒童聆聽，凝聚共識。

● 試試看：用擴分找出的等值分數。

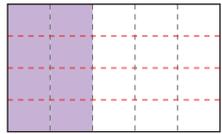


①



==

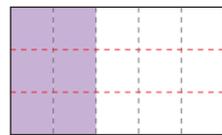
②



==

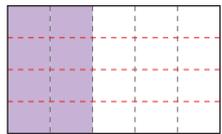
. 兒童各自解題，共同訂正。如：

①



==

②



==

● 布題二：一箱飲料有 12 瓶，箱飲料和十二分之幾箱飲料一樣多？說說看，你是怎麼知道的？

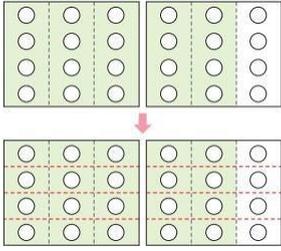
● 課堂問答

7

● 實作表現

7

● 參與討論



兒童分組討論、釐清題意、發表。如：

- ①一箱飲料有 12 瓶。
- ② = 。

兒童討論、發表。如：將圖中的 3 份再平分成 12 小份，也就是 $3 \times 4 = 12$ ，分子和分母同乘以 4。

== 答：十二分之二十箱

●布題三： $1 = 1$ ，() 裡的數是多少？

兒童討論、發表。如：

$20 \div 4 = 5$ ，分子 4 擴分成 20 須乘以 5，因此分母也同乘以 5。

$$\frac{4}{5} = \frac{20}{(25)}$$

$\xrightarrow{\times 5}$
 $\xleftarrow{\times 5}$

答：25

●試試

看：填

填看：

- ① = =
- ② =
- ③ $2 = 2$
- ④ = =

兒童解題、發表。如：

- ① = =
- ② $16 \div 4 = 4$
= =
- ③ $18 \div 6 = 3$
 $2 = 2 = 2$
- ④ $24 \div 6 = 4$
= =
 $25 \div 5 = 5$
= = 所
以 = =

～第一節結束/共 5 節～

6

●實作表現

8

●實作表現

參考資料

●南一版數學五上教師手冊

公開授課-觀察前（備課）會談紀錄表

教學人員	林宇軒	任教年級	五年級
任教領域/科目	數學	教學單元	約分、擴分和通分
觀課前會談時間	111/10/17	地點	五甲
公開觀課時間	111/10/24	地點	五甲

一、教學目標：

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。

二、教材內容：

南一書局 五上數學P44-P45

三、學生經驗： 1. 等值分數的意義。

2. 因數、公因數和最大公因數的意義及做法。

3. 倍數、公倍數和最大公倍數的意義及做法。

四、教學活動（含學生學習策略）： 1. 暖身練習是依據先輩經驗所設計的題目，可以視情況給予學童練習，複習之前所學 2. 單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

1. 態度檢核
2. 參與討論
3. 課堂問答
4. 實作表現

六、回饋會談時間地點：

111年10月26日 13:30-14:00 地點：五甲教室

公開觀課-觀察紀錄表

任課教師： 林宇軒 任教年級： 五甲

任教領域/科目： 數學 教學單元： 擴分、約分和通分

觀課人員： 張揚政 觀課時間： 111年10月24日10:30至11:10

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量		
			推薦	通過	待加強
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。			V	
	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。			V	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。		V		
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			V	
	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。			V	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。		V		

	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。			V	
	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。			V	
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。			V	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。		V		
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。			V	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。			V	
	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。			V	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		V		

公開授課-觀課後專業回饋會談紀錄表

任課教師： 林宇軒 任教年級： 五年級

任教領域/科目： 數學

教學單元： 擴分、約分和通分

回饋人員： 張揚政

專業回饋會談時間：111年10月26日13:30至14:00 地點：五甲

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

1. 音量適中，內容清楚。
2. 適時走動觀察。
3. 學生上台練習，可立刻了解學習成果並加以解說。
4. 每一階段的活動，最後都有歸納重點並做結

論。二、教學上待調整或改變之處：

講解時間稍長，可以稍作調整，轉換其他教學方式。

三、具體成長方向：

在畫圖解說時多注意學生的反應，尤其是某些易分心的同學。

四、觀課者的收穫：

教學生動、講解清晰，能確實幫助學生了解擴分的概念，加上搭配學生上台的實際演算，相信學生在上完課後，對於擴分會有更深的認識。