

公開授課紀錄-教案

領域/科目	數學		單元名稱	四 擴分、約分與通分	
實施年級	五年級		設計者	王俊民	
教學時間	本單元教學共需 6 節 240 分鐘		教學節次	第 1 節	
學習目標					
學習重點	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。	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。			
教材來源	康軒版數學 5 上課本第 4 單元		教學設備/資源	扉頁故事影片	
教學活動設計				教學時間	評量方式
<p>一、準備活動</p> <p>二、發展活動</p> <p>好想吃蜂蜜蛋糕</p> <p>1. 教師播放扉頁故事影片 - 好想吃蜂蜜蛋糕</p> <p>2. 教師提問：</p> <p>(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 $\frac{()}{8}$ 條，也可以說是拿了 $\frac{()}{4}$ 呢？</p> <p>(2) 為什麼 $\frac{()}{8} = \frac{()}{4}$ 呢？</p> <p>【活動一】擴分</p>				10'	<p>• 評量方式：</p> <p>課堂問答 參與討論 發表評量</p> <p>• 學習輔助教材：</p> <p>扉頁故事影片</p>

- 透過分割，理解擴分的意義和方法。
- 透過擴分的方法，找出某個分數的等值分數。

30'

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？

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。

T：如果再把紙對摺後，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。

T：35張也可以說是幾分之幾張呢？把你的想法用數學算式表示。

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？

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？

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？

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？

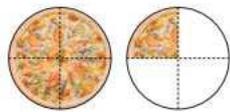
T：一盒有24個果凍，平分成4份，一份是幾盒？

T：其中3份是草莓果凍，草莓果凍是幾盒果凍？

T： $\frac{3}{4}$ 盒草莓果凍和「十二分之幾」盒果凍一樣多？

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？

T：把每一片披薩再平分切成2片，可以說是多少個披薩？

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？

三、統整活動

以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

回家作業：習作 p34

113 學年度彰化縣和東學校教師專業發展實踐方案

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)	吳錚蓉	任教 年級	二	任教領域 /科目	生活
授課教師	王俊民	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		四 擴分、約分與通分	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 9 月 26 日 15:00 至 15:15		地點	507 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 9 月 27 日 11:20 至 12:00		地點	507 教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>學習表現：</p> <p>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。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>學習內容：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>核心素養：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-C1</p>					

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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.認識分數的概念。
- 2.能比較分數的大小。
- 3.認識等值分數。

三、教師教學預定流程與策略：

- 1.透過動畫引起小朋友的興趣，複習舊經驗(分數)，並透過老師做的簡報學習，引起學生動機。
- 2.透過《活動 1》認識擴分以及《活動 2》認識等值分數，學習本單元角度內容。
- 3.總結歸納及預告下次課程。
 - (1) 回家的課堂作業。
 - (2) 下次課程的預告。

四、學生學習策略或方法：

- 1.能專心聽講、操作練習。
- 2.根據老師提問回答問題。

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. 提問、發表：能分辨等值分數
2. 實作評量：能進行通分與擴分、認識等值分數

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：

日期及時間：113 年 9 月 27 日 15：10 至 15：15

地點：507 教室

113 學年度彰化縣和東學校教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	吳錚蓉	任教 年級	二	任教領域 /科目	生活	
授課教師	王俊民	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學	
教學單元	四 擴分、約分與 通分	教學節次		共 6 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 9 月 24 日 11:20 至 12:00		地點		507 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)			評量 (請勾選)	
		優 良	滿 意	待 成 長		
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。				V	
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-1 教師引導學生觀察生活中的分數概念，引發與維持學生學習動機。 A-2-2 以電子書呈現教材使學生清楚知道老師在講哪個部份。 A-2-3 透過學生的練習題與舉手發表，老師會給予適當的回饋。 A-2-4 教師最後總結注意事項，加強概念的理解。				
	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。				V	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-3-1 透過動畫，引導學生思考並討論此單元內容。 A-3-3 教師在教室走動幫助學生專心學習。				
	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 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。				V	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要					

A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	並對應三個檢核重點) 1.學生能發表說出等值分數 2.教師會根據學生的提問與回應狀況，修正教學進度與教學策略方式。 3.教師會在學生實作之後，進行確認，讓學生可以更加清楚學習內容。
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 學年度彰化縣和東學校教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	吳錚蓉	任教 年級	二	任教領域/ 科目	生活
授課教師	王俊民	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
教學單元	四 擴分、約分與通 分	教學節次		共 6 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	113 年 9 月 27 日 15:00 至 15:15	地點		507	
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：					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師運用多元、電子書與圖片的方式，引導學生學習。 2. 大部分的學生學習過程專注，並且能積極的回應教師問題與表達意見，教師並能適時的給予鼓勵。 					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 在教學時能有條理地呈現教學內容。 4. 在教學中進行課堂間的巡視，並注意學習上有疑問的學生。 5. 教師教學觀念後，能適時讓學生實際操作。 					
<p>三、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 1、教師教學目標明確且流暢、教學脈絡清楚、教學內容符合學生需求。 2、教師對孩子們的表現能適當給予鼓勵，並於每一個教學段落給予回饋。 					

彰化縣和美鎮和東國民小學

113 學年度公開授課簽到表

一、日期：113 年 9 月 27 日

二、時間：11:10~12:00

三、地點：五年七班教室

四、授課者：王俊民

五、紀錄者：

六、教學科目：數學

七、教學單元：第四單元 擴分、約分與通分—擴分

八、教材版本：康軒

九、參與者簽到：

蘇晏月	吳金蓉		

