



● 兒童分組討論、發表。如： $\frac{7}{4}$ 張是7個 $\frac{1}{4}$ 張，是7份。

● 布題二：1瓶柳橙汁可以倒滿6個杯子。



● 1杯是幾瓶柳橙汁？



● 兒童分組討論、發表。如：1杯是 $\frac{1}{6}$ 瓶。

● 6杯是幾瓶柳橙汁？



● 兒童分組討論、發表。如：

● 6杯是6個 $\frac{1}{6}$ 瓶，是 $\frac{6}{6}$ 瓶，也就是1瓶。

● 7杯是幾瓶柳橙汁？

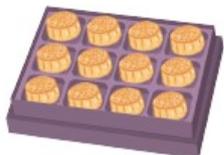


● 兒童分組討論、發表。如：7杯是7個 $\frac{1}{6}$ 瓶，是 $\frac{7}{6}$ 瓶。

● 8杯是幾瓶柳橙汁？9杯呢？……

● 兒童分組討論、發表。如：8杯是 $\frac{8}{6}$ 瓶，9杯是 $\frac{9}{6}$ 瓶……。

● 試試看：1盒月餅有12個。



① 3個是 ( ) 盒月餅。

② 15個是 ( ) 盒月餅。

③  $\frac{17}{12}$ 盒月餅是 ( ) 個。

● 兒童各自解題、發表。如：

① 3個是 ( $\frac{3}{12}$ ) 盒月餅。

② 15個是 ( $\frac{15}{12}$ ) 盒月餅。

③  $\frac{17}{12}$ 盒月餅是 (17) 個。

### 『綜合活動』

1. 教師引導學生回顧今天的學習重點：「k 個  $\frac{1}{n}$  是  $\frac{k}{n}$ 」。

2. 學生拿起附件，請學生各自出一題單位分數累加題目。

3. 教師抽籤，請學生出題。再抽籤，請另一位同學回答問題。

～結束～

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

10

- 實作表現
- 態度檢核

7

- 實作表現
- 態度檢核

彰化縣復興國民小學 【110學年度】公開授課活動照片

(觀課者協助拍攝)



照片說明:發展活動，學生回答問題。 日期：1140512



照片說明: 綜合活動，學生認真出題。 日期：1140512

## 彰化縣復興國民小學 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)	黃澥儀	任教 年級	四	任教領域 /科目	國、數、社
授課教師	才曉琪	任教 年級	三	任教領域 /科目	國、數、社
備課社群(選填)	中年級教師	教學單元		分數的加減	
觀察前會談 (備課)日期	20250507	地點		三甲教室	
預定入班教學觀 察/公開授課日期	20250512	地點		三甲教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><b>【核心素養】</b></p> <p>●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。</p> <p>●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>●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。</p> <p>●B1符號運用與溝通表達 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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p><b>【學習表現】</b></p> <p>n-II-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p><b>【學習內容】</b></p> <p>N-3-9簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。</p>					

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

### 【先備知識】

在2下，已初步認識幾分之一的分數，並能進行幾分之一的大小比較。

在3上，已初步認識分數。

### 【學生特性】

學生對於之前已學過的經驗，都能很順暢地說出，並且記得。

## 三、教師教學預定流程與策略：

### 【預定流程】

1.導入活動:透過課本首頁照片與提問，引起學生興趣與學習動機。

2.先備經驗複習:教師簡單帶學生回顧以往學過的分數概念。

3.主活動：單位分數累加

情境一：蔥油餅分份

引導學生討論  $\frac{1}{4}$  張蔥油餅為基礎的累加（如  $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{5}{4}$  等）。

情境二：柳橙汁分杯

讓學生從  $\frac{1}{6}$  杯的觀點理解累加至超過 1 瓶（如  $\frac{7}{6}$ 、 $\frac{9}{6}$ ）。

小組討論與口頭發表解題結果。

4.延伸練習:解答「月餅盒數與顆數轉換」的題目，加深理解。

5.課堂回顧與評量:透過觀察參與情況與口頭表達，了解學生掌握程度。

### 【策略】

1.情境導入法:教師以教材首頁的生活照片與問題引發學生學習動機，創造情境化的學習情境，使學生更容易投入課程。

2.引導探究與討論:教師設計真實生活中的問題（如蔥油餅分份、柳橙汁倒杯），鼓勵學生小組合作討論、發表答案，培養其邏輯推理與溝通表達能力。

3.操作與類比學習:教學中透過「單位分數」的重複累加，引導學生從具體操作（如幾份蔥油餅）中觀察數學規則，將經驗轉化為抽象知識（如  $k$  個  $\frac{1}{n}$  是  $\frac{k}{n}$ ）。

4.延伸應用與練習:教師設計「試試看」活動，讓學生將所學應用在新情境（如月餅盒數與數量轉換），強化概念理解與運算練習。

5.多元評量:包括觀察學生的參與討論、口頭發表與實作表現，兼顧態度與能力的評估，符合形成性評量精神。

## 四、學生學習策略或方法：

操作經驗建構概念、小組合作學習、類推推理學習、圖像與語言結合表達、實作與反思練習。



## 彰化縣復興國小 教師專業發展實踐方案

### 表2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃靜儀	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國、數、社		
授課教師	才曉琪	任教 年級	三	任教領域/ 科目	國、數、社		
教學單元	分數的加減	教學節次		共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節			
教學觀察/公開授課 日期	114年5月12日	地點		三甲教室			
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。				✓		
	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)  1. 能喚起學生的舊經驗，並連結生活經驗。 2. 總結活動能確認學生是否理解學習內容 3. 會歸納與總結學習重點					
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要)  1. 能適切的提問，引導學生思考 2. 會行間巡視，幫助學生專注。 3. 能隨時注意到學生的學習狀況。					
	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。				✓		
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。	1. 能根據學生的回答，調整教學。 2. 能根據學生的回答，進行補強性課程。 3. 評量方式多元。			
	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)				
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
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 學生不專注，能引導學生專注學習內容。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 學生都敢回答問題，就算不會也會大聲說不會。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

## 彰化縣復興國小 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)	黃瀟儀	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國、數、社
授課教師	才曉琪	任教 年級	三	任教領域/ 科目	國、數、社
教學單元	分數的加減	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期	114年 5 月 12 日	地點		三甲教室	

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）：

在教師教學行為方面，教師運用生活化情境導入課程，如蔥油餅與柳橙汁等真實例子，有效引起學生學習動機，並以引導式提問、小組討論與操作活動等方式，協助學生由具體經驗建構抽象的「單位分數累加」概念。教學中，教師也扮演引導者與促進者的角色，適時鼓勵學生發言、提供正向回饋，創造支持性學習環境。

學生的學習表現展現出主動參與與積極投入。透過操作與觀察活動，學生能自主發現數學規律，並能以口語或數學符號清楚表達自己的思考，顯示良好的概念理解與溝通能力。學習活動安排小組合作討論，使學生在同儕互動中交流不同想法，互相協助修正觀念，展現合作學習的效果。

在師生互動方面，教師鼓勵學生提問與分享，並根據學生的回應即時調整教學策略，建立良好雙向溝通。結尾安排學生出題考同學的活動，更進一步促進同儕互動與知識內化，讓學生在角色轉換中深化學習，整體教與學具高度參與性與成效。

#### 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）：

教師在引導學生發表時，應特別注意不同程度學生的參與情形，避免只有部分學生主導發言，導致學習落差擴大。可透過點名、隨機抽答或分層提問等策略，提升全班參與度。學生在小組討論中雖能互動合作，但若缺乏明確分工或任務指引，可能導致討論流於形式，建議教師設計具體任務角色或學習單，提升合作效能。此外，在師生互動方面，教師可更多運用追問與延伸提問，引導學生進行更深層的思考與反思。

三、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	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2-3提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	研讀書籍或詢問專家教師，期能提出適當的練習或活動	黃滌儀	114.07

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
  - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
  - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
  - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
  - (2) 待調整或精進之處：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。
4. 可依實際需要增列表格。

#### 四、回饋人員的學習與收穫：

此次教學活動呈現了生活化、操作性與合作學習兼具的優質設計，讓我深刻體會到「貼近學生經驗」是數學教學的重要關鍵。透過真實情境引導學生從具體操作中理解抽象的分數概念，不僅能激發學習動機，也讓學生更容易建構數學知識。此外，教案中的小組討論與口頭發表設計，強化了學生的表達與溝通能力，也促進同儕間的互動學習，顯示合作學習在數學課堂的可行性與成效。

從中我也學習到，教師的提問策略與教學引導對學習歷程的推動十分關鍵，適時的追問與鼓勵能提升學生思考層次與學習參與度。不過，教學中也提醒我應關注學生差異，善用分層提問與學習單來照顧不同程度的學生，避免學習落差擴大。未來教學中，我也希望能設計出類似強調操作與應用的活動，並鼓勵學生角色轉換，透過「出題考同學」等方式強化自主學習與概念統整。整體而言，本次教學活動提供了豐富的可借鏡經驗，是值得學習與實踐的典範。