

表 1:教學觀察前會談紀錄表（教學者填寫）：

觀課人員	<u>陳君姬</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領 域/科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>黃淑娟</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領 域/科目	<u>數學</u>
教學單元	<u>國小四上數學單元 6 分數</u>				
觀察前會談 (備課)日期	112 年 11 月 1 日	地點		411 教室	
預定入班教學觀 察/公開授課日期	111 年 11 月 7 日	地點		411 教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)核心素養

- 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。
- 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。
- 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。

(二)學習表現

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。

(三) 學習內容

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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.能在具體情境中，初步認識幾分之一的分數。
2. 能在具體情境中，進行幾分之幾的大小比較。

三、教師教學預定流程與策略：

- 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。
- 暖身練習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。
- 正式課程流程 1. 教師先幫學生複習「部分/整體」與「單位分量」在分數數詞上的表徵意義。 2. 教師讓小組個別練習點數單位分量，以熟練從單位分量觀點詮釋分數的能力。 3. 教師透過具體操作色紙，發展學生假分數換成帶分數的概念。

四、學生學習策略或方法：

認真聽講、參與討論、口頭發表

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。）

口頭發表、課本練習題、習作

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：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：112 年 11 月 9 日

地點：411 教室

表 2: 公開授課教學活動設計單 (授課者填寫)

數學 領域教學活動設計表

教學單元	四上 第六單元 分數	教學日期	年 月 日
教學班級		教學設計者	
教材來源	南一	教學時間	40 分鐘

一、教學目標：

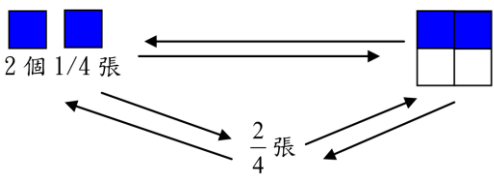
(一) 正確唸出分數的數詞序列

(二) 瞭解分數意義並進行圖像思考

(三) 進行假分數與帶分數互換

二、教學準備：

色紙、學習單、投影機、課本

教 學 活 動	時間分配	教學資源	學習評量
引起動機 分數的基本概念~動動腦 1. 將 4 張色紙分給 4 個人，每人可得到幾張色紙？ 2. 將 1 張色紙分給 4 個人，每人可得到幾張色紙？ 3. 1 張色紙如何平分給 4 個人？ 4. 將 1 張色紙，對折再對折，可以分成幾等份？ 5. 將這 4 份，分給 4 個人，每人得到幾份？ 6. 1 份色紙代表幾張色紙？	5	色紙	實作 評量 口頭 評量
主要活動 教師先幫學生複習「部分/整體」與「單位分量」在分數數詞上的表徵意義後，再發展到以分母為 4 的分數數詞序列。 (1) 1. (老師拿出 2 個 $\frac{1}{4}$ 張) 這 2 份是幾張色紙呢？ (教師將 2 份擺入 1 整張色紙之中，如圖 2 的最右邊，然後帶領學生確認 分數數詞的說法 $\frac{2}{4}$ 張) (2) 2. 「 $\frac{2}{4}$ 張」也可以說是幾個 $\frac{1}{4}$ 張？(教師從 1 整張色紙之中將剛才擺入的 2 份色紙個別取出，如圖 的最左邊，然後帶領學生確認單位分量的點數) 學生回答：1 個 $\frac{1}{4}$ 張、2 個 $\frac{1}{4}$ 張  2 個 $\frac{1}{4}$ 張 $\frac{2}{4}$ 張 把 1 張分 4 份中的其中 2 份	25	投影機 色紙 學習單 課本	實作 評量 口頭 評量

教師先從具體的幾張色紙，到幾個 $\frac{1}{4}$ 張的描述詞，最後以分數詞來進行分數數詞序列的累數，協助學童以具體物件做為運思的基礎來經驗脫離情境的數詞。

教師展示、一邊說，一邊將色紙張貼在黑板上，並且記錄

教師提問：在黑板上有幾個 $\frac{1}{4}$ 張？是四分之幾張？

() 個 $\frac{1}{4}$ 張
是 ($\frac{\square}{4}$) 張

教師讓小組個別練習點數單位分量，以熟練從單位分量觀點詮釋分數的能力。

教師提問：

(1) 1 人有幾個 $\frac{1}{4}$ 張？ 1 組合起來總共會有幾個 $\frac{1}{4}$ 張？

(2) 兩人一組，一個人說有幾個 $\frac{1}{4}$ 張、另一位同學則說是四分之幾張？

在老師示範完之後，請學生分組進行，點數 $\frac{1}{4}$ 張單位分量，並報讀分數數

詞。

發展假分數換成帶分數的概念

教師透過具體操作色紙，發展學生假分數換成帶分數的概念：如將「 $\frac{1}{4}$ 張」的單位分量累積到超過 4 以上，再讓同學將每 4 個 $\frac{1}{4}$ 張排成 1 張之後，看看剩下幾個 $\frac{1}{4}$ ，並先說出滿一張的量，再說出不足一張的分數，最後以帶分數表達結果。

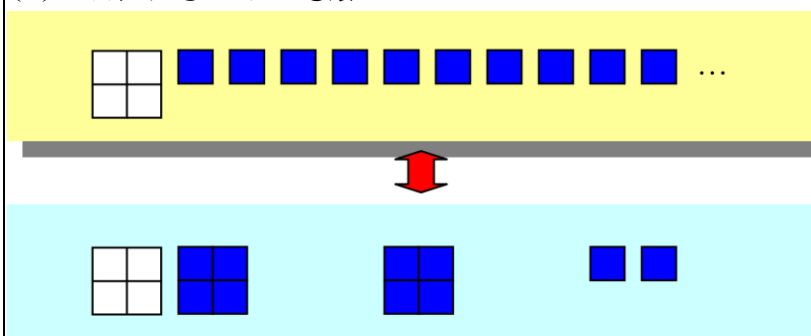
教師提問：

(1) 數數看有多少個 $\frac{1}{4}$ 張？也可以說是四分之幾張？

(2) 每幾個 $\frac{1}{4}$ 張可以排成 1 張色紙？

(3) 排排看，可以排成幾張色紙？又剩下多少個 $\frac{1}{4}$ 張？

(4) 用分數應該可以怎麼說？



教師可以在每一組所擁有的 $\frac{1}{4}$ 張的個數之內，任意講一個分子的數字，如： $\frac{10}{4}$ 、 $\frac{15}{4}$ 、 $\frac{5}{4}$ 等，最後再舉一個不滿一張的 $\frac{3}{4}$ ，讓學生釐清真分數、假分數和帶分數三者的不同。

教師引導： (1) 10 個 $\frac{1}{4}$ 張色紙，可以湊成兩張色紙又多四分之二張色紙，所以「四分之十也可以說是二又四分之二，記做 $10/4=2\frac{2}{4}$ (2) 拿出多少個 $\frac{1}{4}$ 張？ 將 $\frac{1}{4}$ 張盡量排成完整的「1」張， 可以排幾個完整的「1」張？又剩下多少個 $\frac{1}{4}$ 張？ 用(帶)分數可以怎麼說？ 統整活動 帶分數換成假分數:將分母乘以帶分數中的整數，再加上分子，就是假分數的分子。 假分數換成帶分數:將假分數的分子除以分母，得到的商是帶分數的整數，餘數是帶分數的分子。	10	課本	
參考資料:南一數學四上教師手冊、雲林縣興昌國小數學領域教學活動設計			

表 3 公開授課觀察紀錄表

觀課人員	<u>陳君姬</u>	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學	
授課教師	<u>黃淑娟</u>	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學	
教學單元	<u>四上數學單元 6 分 數</u>	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
教學觀察/公開授課 日期	112 年 11 月 7 日	地點		411 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。					
	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。					
	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。					
	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)				
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。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。				
	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。		V		
	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。				
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				