

113 學年度彰化縣員林國小教師專業發展實踐方案

表 1、公開授課/教學觀察—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>詹婉萍</u>	主要任教 科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>謝雅琴</u>	主要任教 科目	<u>數學</u>
教學單元	六-1 認識真分數、假分數和帶分數		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 8 日 11:20 至 12:00	地點	四年五班教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 11 月 11 日 9:30 至 10:10	地點	四年五班教室

一、核心素養、學習表現、學習內容與單元學習目標：

(一)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-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。

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。

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。

(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。

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。

(三)學習內容：

N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。

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、小數一體的認識。

(四)單元學習目標：

- 1.透過具體物或分數板，理解比 1 大、比 1 小和等於 1 的分數。
- 2.認識真分數，並說明其意義。
- 3.認識假分數，並說明其意義。
- 4.能認識帶分數，並說明其意義。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)在三下第七單元已學過「在具體情境中，解決同分母分數的大小比較與加減問題」。

(二)在三下第八單元已學過「在具體情境中，初步認識分數」。

- 1.能說明分子和分母的意義。
- 2.能透過單位分數的累加認識 1。
- 3.能透過單位分數的累加認識分數。

三、教師教學預定流程與策略：

- 1.觀看課前動畫與解說。
- 2.教師先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。
- 3.依序介紹真分數、假分數和帶分數及其命名。

(1)布題一：每條蛋糕平分成 5 份，4 份是幾個 $\frac{1}{5}$ 條蛋糕？是幾條蛋糕？

(2)學童分組討論、發表。

(3)布題二：透過塗顏色，了解哪幾個分數的分子小於分母？哪幾個分數的分子大於或等於分母？

(4)學童分組討論、發表。

(5)布題三：透過觀察彩帶，了解像 $1\frac{2}{6}$ 、 $3\frac{3}{4}$這樣帶有整數和真分數的分數叫作什麼？

3. 教師歸納：

像 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3}$ 、 $\frac{7}{8}$ 這些分子比分母小的分數，叫作真分數，真分數比 1 小。

像 $\frac{8}{6}$ 、 $\frac{9}{4}$ 、 $\frac{5}{5}$ 這些分子比分母大或一樣大的分數，叫作假分數，假分數比 1 大或等

於 1。

像 $1\frac{2}{6}$ 、 $3\frac{3}{4}$ ……這樣帶有整數和真分數的分數，叫作帶分數。

4.兒童聆聽並凝聚共識。

5.兒童練習各自解題、發表。

四、學生學習策略或方法：

1.專心觀看影片

2.聆聽老師提問

3.參與討論

4.舉手發表

5.能正確解題

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.專心聆聽-教師觀察學生是否專心聽講

2.口頭發表-小組討論，勇於發表

3.實作表現-實際練習解題

4.參與態度-老師提問時能回答，小組討論時能積極參與並發表

六、觀察工具：

■表 2、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之表 2、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 11 月 12 日 10：30 至 11：10

地點：四年五班教室

113 學年度彰化縣員林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)		詹婉萍	主要任教科目	數學
授課教師		謝雅琴	主要任教科目	數學
教學單元		六-1 認識真分數、假分數和帶分數	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節
教學觀察/公開授課日期及時間		113 年 11 月 11 日 9：30 至 10：10	地點	四年五班教室
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。		(請文字敘述 4 個具體事實摘要，並對應 4 個檢核重點) 1. 透過觀看教學動畫喚起與分數有關的先備知識(三下學過的單位分數的累加、分數的大小比較、分數的大小比較、分數的加法、分數的減法、分數的加減應用)。 2. 這節課要學會真分數、假分數和帶分數的判別。 3. 教師布題以供學生思考討論發表。 4. 教師統整並歸納重點。	
	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 3 個具體事實摘要，並對應 3 個檢核重點) 1. 善用電子書布題、解說。 2. 行間巡視，觀察學生塗色情況。 3. 口頭讚賞正確答題的學生。	
	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 3 個具體事實摘要，並對應 3 個檢核重點) 1. 鼓勵學生發表。 2. 無論答對答錯都給予正向肯定。	
	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)	3. 就學生答題情況做觀念的釐清和歸納。
--	--------------------------------	----------------------

113 學年度彰化縣員林國小教師專業發展實踐方案

表 3、公開授課/教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>詹婉萍</u>	主要任教科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>謝雅琴</u>	主要任教科目	<u>數學</u>
教學單元	六-1 認識真分數、假分數和帶分數	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節
回饋會談日期 及時間	113 年 11 月 12 日 10:30 至 11:10	地點	<u>四年五班教室</u>

請依據表 2、觀察紀錄表紀錄之內容分析，並與授課教師討論後填寫：
(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、教與學之優點及特色：

在數學學習中，真分數、假分數和帶分數是分數概念的重要部分。透過教學，學生能理解分數的意義、比較大小並進行換算，提高數感與解題能力。

(一)教學優點

概念清晰：透過圖像輔助，如圓餅圖或長條圖，使學生理解真分數（小於 1）、假分數（大於或等於 1）與帶分數（整數與真分數的結合）之間的關係。

轉換靈活：讓學生練習假分數與帶分數的轉換，增強計算能力，提升解題策略。

應用廣泛：結合生活情境，如食物分享、長度測量等，增進實用性與學習興趣。

(二)學習特色

層次學習：從基本概念到進階應用，幫助學生建立完整的分數知識架構。

操作體驗：透過具體操作，如切割紙張或使用積木，加深理解。

數學思維：提升學生分析與推理能力，培養解決問題的技巧。

透過多元教學方式，能幫助學生靈活運用分數概念，奠定扎實的數學基礎。

二、教與學待調整或精進之處：

在教學真分數、假分數和帶分數時，學生常見的困難包括：無法清楚區分三者的定義、在分數轉換時易出錯，以及對分數大小的直覺理解不足。因此，教學上可以做以下調整與精進：

(一)具象化教學：使用具體操作，如圓餅圖、長條圖或積木模型，幫助學生視覺化真分數（小於 1）、假分數（大於或等於 1）與帶分數（整數與真分數的結合）。

強化數量感：透過實物測量、遊戲或生活情境（如切蛋糕、倒水等）讓學生體驗分數的大小與意義。

(二)加強轉換練習：提供多種練習，讓學生熟悉真分數、假分數和帶分數之間的轉換，並引導其理解為何這些轉換不影響數值本身。

動手活動與小組討論：讓學生透過動手操作、互相討論，加深對概念的理解，並發現自己的學習盲點。

透過以上改進，可提升學生對分數概念的掌握，減少學習障礙，使分數教學更具成效。

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
具象化教學	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	重新試驗教學-買 2 條蛋糕捲，實際切割劃分，釐清分數觀念，跟學生叮嚀認真上課且答題正確者，等一下可以品嚐美味蛋糕捲。	授課教師	11/14 第二節
加強轉換練習	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	教師設計學習單，多用生活情境題來引導學生作答，促進假分數和帶分數的轉換。	授課教師	11/14 第三節

備註：

1. **專業成長指標**請依據教學者的【教與學之優點與特色】或【教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
2. 內容概要說明請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

真分數、假分數和帶分數是分數的三種類型，各有不同的特性與應用。真分數的分子小於分母，數值小於 1，例如 $3/5$ ；假分數的分子大於或等於分母，數值大於或等於 1，例如 $7/4$ ；帶分數則是由整數與真分數組成，例如 $1\frac{3}{4}$ 。在學習這些分數時，學生能夠理解分數的大小關係、轉換方式及其在實際應用中的意義。

透過本次學習，發現雅琴老師能夠準確地帶領學生學習轉換假分數與帶分數。此外，也學會如何比較分數的大小，這對於解決日常數學問題很有幫助。例如，購買食材時可判斷哪個分數代表較多的份量，或在測量長度時進行適當換算。整體而言，本次學習提升了學生對分數的理解與應用能力，並增強了數學概念的實踐經驗。