

113學年度彰化縣王功國小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)	林芷羽	主要任教 科目	數學
授課教師	陳麗珠	主要任教 科目	數學
教學單元	比和比值		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 18 日 10:30 至 11:10	地點	學習中心
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 11 月 19 日 09:30 至 10:10	地點	學習中心
一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 核心素養 B1 符號應用 與 溝通表達 (1)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。 (2)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。 (3)特生-P-A1 具備個人生活自理能力，建立良好的生活習慣，參與家庭活動、探索個人休閒興趣，並於生活中開始生涯覺知與探索，對自身事務展現尋求協助、表達想法、選擇與決定的行為。 2. 學習表現 (1)n-III-9理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 3. 學習內容 (1)N-6-6比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 4. 學習目標 (1) 能觀察比所帶來的差別 (2) 能以實際的比來製作 (3) 能在實作時依需求調整比例			

(4) 能利用比和比值解決生活中問題

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 先備知識
 - (1) 透過具體操作了解等值分數的意義。
 - (2) 能透過約分進行分數的化簡。
2. 起點行為
能做分數的約分(分母在20以內)。
3. 學生特性
 - (1) 能在上課中進行發言，專注力短暫，需用不同的活動吸引注意。
 - (2) 在思考的過程中，需給予步驟及流程較能清楚課程的內容。

三、教師教學預定流程與策略：

(1)引起動機

老師在前一堂課請學生先用不同的比例，用電鍋煮飯，請學生試吃後剛煮出來的米飯。

- ①米和水的比例1:1
- ②米和水的比例1:4

(2)發展活動：

※比的記法

1. 老師請學生發表自己試吃後的感覺

- ①學生發表米飯有硬跟軟
 - ②老師請學生想想為什麼會不一樣？
 - ③學生回答(若回答不出或離題，老師拿出提示牌，讓學生發現同一杯米有不同水的比例)
 - ④學生可回答較多的水會讓米飯變軟
 - ⑤老師提問，在數學我們可以怎麼表示米和水的關係
 - ⑥老師做統整學生回答的問題後，說明在數學上1杯米和1杯水的數量關係我們會寫成1:1，若1杯米和4杯水的數量關係比我們可說是1:4
2. 老師再說明比的意義就是指兩個數量的關係，並解釋比的組成份是「前項：後項」
3. 1:4的前項就是1，表示1杯米，後項就是4，表示4杯水

※比值的定義

1. 老師列出1個果凍和2個果凍的比，讓學生想想它們之間的關係
2. 老師說明比值是指兩個數量的倍數關係：前項除以後項=比值

(3)綜合活動：

增強學生今天的表現：依學生的表現，給予獎勵

(4)教學策略

- ①講述教學法：以生活情境來佈題，讓學生更容易將數學與生活做連結
- ②實際操作：實際用電鍋煮飯，讓學生增加對比的印象。
- ③口頭回答：透過口頭回答，理解學生對比及比值的定義。
- ④運用合作學習，請學生一起完成情境的操作。

四、學生學習策略或方法：

學生透過觀察、實作方式，找說出比的關係。
能說出比值的倍數關係。

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. 紙筆測驗：依能力呈現學習單的不同層次
2. 實際操作：利用實際操作達到本節課程目標
3. 口頭提問：透過提問的方式，釐清學生對字句的疑惑

六、觀察工具：

☐ 表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，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 20 日 10 : 30 至 11 : 10

地點：學習中心

113學年度彰化縣王功國小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)	林芷羽	主要任教科目	數學
授課教師	陳麗珠	主要任教科目	數學
教學單元	比和比值	教學節次	共 5 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19日 09：30至10：10	地點	學習中心
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，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點） 1. 連結學生的生活經驗，讓學生容易進入學習的狀況 2. 運用 ppt 教學，教材能清晰呈現，透過重點整理，讓學生對文字的理解能更清楚 3. 提供練習的機會，讓學生更熟練所學習的內容	
	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並對應二個檢核重點） 1. 運用圖解方式，引導學生更能進入課程的內容，並有信心的做發表 2. 老師巡視學生的狀況，適時給予協助，解決因惑 3. 老師能等待學生發言的時間，讓學生有較充分的時間回答	
	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。	1. 利用隨堂的測驗、圖示方式、口頭問題等方式，了解學生的學習成效 2. 課堂中能觀察到學生的疑惑，並立即給		
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。	予學生回饋，協助學生解決焦慮
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

113學年度彰化縣王功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)	<u>林芷羽</u>	主要任教 科目	數學
授課教師	<u>陳麗珠</u>	主要任教 科目	數學
教學單元	比和比值	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節
回饋會談日期及時間	<u>113</u> 年 <u>11</u> 月 <u>20</u> 日 <u>10</u> : <u>30</u> 至 <u>11</u> : <u>10</u>	地點	學習中心

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：

1、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）：

1. 學生上課的專注力夠，所以在課程中的與老師的互動及反應都表現的不錯。
2. 題目能融入生活中常見的情境，讓學生對“比和比值”較沒有距離感。
3. 學習單的設計與課程內容相符，學生若自行練習也能輕易上手。

2、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）：

1. 對於生活中常見的例子，教學後若能較延續，應能讓學生印象更深刻。
2. 教學的腳步可在緩慢些，讓學生踏穩後再前進，對學生的學習會更有動力。
3. 課堂中老師給予學生的回饋，要避免讓學生之間有互相比較的心理。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
參加相關課程研習精進教學	研讀書籍、研習、社群、諮詢教師等方式，讓老師更能掌握課程的運用	社群夥伴	114.6

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
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。

4、回饋人員的學習與收穫：

1. 當教學有盲點時，同儕能適時給予回饋，讓教學者能在最快的時間內找到對的方向，有助於教學的精進
2. 在討論的過程中，激發不同的想法而得到共識，課程能變成最豐富的內容，讓老師、學生都能受益
3. 討論過程，偶會有認知上的衝突，能透過理性的溝通，將心中的想法提出，讓課程能更具體、教學更活化，內容更多元，也讓之後的備課能更輕鬆。

