

111 學年度彰化縣溪州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

授課教師：蘇淑瑜 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學
 回饋人員：劉育維 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學（選填）
 備課社群：數學（選填） 教學單元：單元九
 觀察前會談(備課)日期：111 年 12 月 28 日 地點：三甲教室
 預定入班教學觀察(公開授課)日期：111 年 12 月 29 日 地點：三甲教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 核心素養：透過實際動手操作分數大小比較的活動，探索解決數學問題的方法；並藉由與同學一起討論、解題的過程，培養與人合作即尊重別人的學習態度。
2. 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。
3. 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。
4. 學習目標：
 1. 透過觀察圖示進行分數大小的比較。
 2. 在離散量的情境下，進行分數大小的比較。
 3. 比較同分母分數的大小。

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能熟悉某個分數幾個單位分數合起來的，並能用分數表示已等分好具體物的部分量。
 - ②在離散量的情境中，認識單位分數的意義。
2. 起點行為：
 - ①知道「幾分之幾」是幾個「幾分之一」合成的。
 - ②會做分數語言和單位的轉換。
3. 學生特性：
 - ①學生發言踴躍，但須注意秩序掌控。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 複習先備經驗
2. 指導學生將附件 3/8 圓與 5/8 圓重疊，讓學生從實際的操作中，比較及理解同分母分數的大小，並且培養分數的量感。
3. 用 20 枚紙花瓣讓學生在離散量的情境下，進行分數大小的比較。

4. 透過課本作業、練習題讓學生自我評量學習成果。

四、學生學習策略或方法：

1. 注意力策略：學生能專注於老師的口語指令及題目練習。

2. 自我認知測略：能藉由口語問答與課本作業練習，比較同分母分數的大小。

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：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

學習目標 1：實作評量——藉由操作活動與整數經驗，90%的學生能比較簡單同分母分數的大小，及在離散量的情境下，能進行分數大小的比較。

學習目標 2：課本作業、自評——學生自我評量是否能正確比較分數的大小。

學習目標 3：口語評量——學生能正確回答同分母分數的大小。

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、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：____年____月____日

地點：_____

111 學年度彰化縣溪州國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>蘇淑瑜</u> 任教年級： <u>三年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>劉育維</u> 任教年級： <u>三年級(選填)</u> 任教領域/科目： <u>數學 (選填)</u>					
教學單元： ；教學節次： 共 <u>6</u> 節，本次教學為第 <u>5</u> 節					
觀察日期： <u>111</u> 年 <u>12</u> 月 <u>29</u> 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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) 1. 上課前以口頭提問複習舊經驗 2. 清楚呈現附件與例題的連結 3. 以課本練習題實做評量做為熟練學習內容之用。			
	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) 1. 練習題由教師走下去直接批閱 2. 以實作引導學生思考			
	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) 1. 根據練習題習寫狀況引導學生 2. 根據口頭回答狀況調整教學步調 3. 以多元評量(實做、口說)評估教學成效			
	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。				

授課教師： 蘇淑瑜 任教年級： 三年級 任教領域/科目： 數學
 回饋人員： 劉育維 任教年級： 三年級(選填) 任教領域/科目： 數學 (選填)
 教學單元： ；教學節次： 共 6 節，本次教學為第 5 節
 觀察日期： 111 年 12 月 29 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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-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	教師表現事實 摘要敘述	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 適時停下教學，達到建立課堂規範			
	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 以小組位置配置，提供適切教學環境			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

111 學年度彰化縣溪州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

授課教師： <u>蘇淑瑜</u> 任教年級： <u>三年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>				
回饋人員： <u>劉育維</u> 任教年級： <u>三年級(選填)</u> 任教領域/科目： <u>數學</u> (選填)				
教學單元： ；教學節次： 共 <u>6</u> 節，本次教學為第 <u>5</u> 節				
回饋會談日期： <u>111</u> 年 <u>12</u> 月 <u>30</u> 日地點： <u>三甲教室</u>				
請依據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）： 學生遇問題會舉手等待教師點，可見班級常規的建置和學習環境的安全感。				
二、教與學待調整或改變之處（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）： 情境設定時，可以先強調完整的「1」概念，再引導其中的部分，帶出分數的概念。				
三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：				
成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-4	<u>參加相關評量研習和校內老師討論</u>		同年級老師	112.6.30
(備註：可依實際需要增列表格)				
四、回饋人員的學習與收穫：使用小組的方式上課，也要兼顧學生個人學習狀況逐一批閱課本、行間巡視都是好方法。				

照片



備課照片



公開課照片 1



公開課照片 2



公開課照片 3

國小數學領域第五冊(3 上) 第 9 單元 分數

單元名稱		第 9 單元 分數	總節數	共 6 節, 240 分鐘
設計依據				
學習重點	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。	領域核心素養	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-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。
	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。		
核心素養呼應說明		透過實際動手操作分數大小比較的活動, 探索解決數學問題的方法；並藉由與同學一起討論、解題的過程, 培養與人合作即尊重別人的學習態度。		
議題融入	實質內涵	人權教育：人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		
	所融入之學習重點	透過扉頁故事找出遺失的水壺, 及動手操作附件摺摺看, 學會簡單同分母分數比較大小。並透過和同學的討論、分享、探究, 更理解分數的意義。		
與其他領域/科目的連結				
學習目標		1. 認識連續量與離散量的情境下的真分數及其意義。 2. 建立分數數詞序列。 3. 比較同分母分數的大小。		
教材來源		康軒版數學 3 上課本第 9 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、附件		

第 5 節

教學活動設計

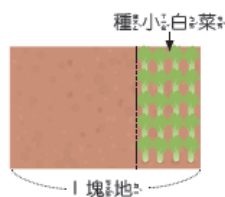
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動四】分數的大小比較 - 在離散量的情境下，透過觀察圖示進行分數大小的比較。 - 在離散量的情境下，進行分數大小的比較。 - 培養分數的量感。 發展活動一 壽司捲和披薩 1. 布題1：有2條一樣的壽司捲，思妤吃了$\frac{2}{5}$條，詠安吃了$\frac{4}{5}$條，誰吃的比較多？ 2. 複習先備經驗：$\frac{2}{5}$條是2個$\frac{1}{5}$條，$\frac{4}{5}$條是4個$\frac{1}{5}$條， 3. 引導學生思考4個$\frac{1}{5}$條比2個$\frac{1}{5}$條多，所以詠安吃的比較多。 4. 布題2：有一個披薩，承恩吃了$\frac{5}{8}$個，子晴吃了$\frac{3}{8}$個，誰吃的比較多？ 5. 用附件(21)分成8份的披薩圖紙，將其中的3份($\frac{3}{8}$個)與其中的5份($\frac{5}{8}$個)疊合展示，讓學生透過圖紙的疊合比較，了解$\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$。 6. 挑戰課本p125做做看題型。 發展活動二 檸檬塔和餅乾 1. 布題1：一盒檸檬塔有9個。宥廷吃了$\frac{5}{9}$盒，芯語吃了$\frac{3}{9}$盒，誰吃的比較少？ 2. 發給每組學生9個紙花瓣代替9個檸檬塔，讓學生透過花瓣提取了解其中的$\frac{5}{9}$盒與$\frac{3}{9}$盒是幾個花瓣(檸檬塔) 3. 布題2：一盒餅乾有10片。品妍拿了5片，柏宇拿了	15 分鐘 15 分鐘	- 評量方式： - 實作評量 - 發表評量 - 分組報告 - 參與討論 - 課堂問答 - 紙筆評量 - 學習輔助教材： - 附件 21、22

$\frac{4}{10}$ 盒，誰拿的餅乾比較多？

4. 發給每組學生10個紙花瓣代替10片餅乾
讓學生藉由10個紙花瓣替代10餅乾討論、解題、發表。
5. 挑戰課本 p126 做做看題型。

發展活動三 種菜和鬆餅

1. 布題1：王爺爺有一塊地。如課本圖，種小白菜的部分是多少塊地？



T：奇奇說：「它是分成 2 份中的 1 份，所以是 $\frac{1}{2}$ 塊地。」

妮妮說：「它看起來是平分成 3 份中的 1 份，所以是 $\frac{1}{3}$ 塊地。」

想想看，誰說的對？哪一個合理？為什麼？

2. 請學生拿出附件摺摺看，種菜的土地是全部的幾分之幾？
3. 引導學生先將整張圖對摺，再將沒種菜的部分對摺。再做比較。
4. 布題2：如課本圖，看看羽彤吃的這塊鬆餅，猜猜看，她是吃了多少個鬆餅？



5. 請學生拿出附件摺摺看。看彥辰吃了多少個鬆餅。



7. 學生操作、解題、發表。
8. 挑戰課本p127做做看題型。
9. 回家作業：習作p100、101

10 分鐘

參考資料：康軒 3 上教用課本和教學指引