

110 學年度彰化縣南郭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：莊育琇 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學

回饋人員：江瓊姿 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學

備課社群：三年級同班群 教學單元：第八單元 分數

觀察前會談(備課)日期：110年12月6日 地點：3年1班教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：110年12月7日 地點：3年1班教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)核心素養

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-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

(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。

(四)學習目標

1. 在已平分若干份的具體情境中，能以分數記錄並讀出其中的部分量，說明分子、分母的意義。

2. 能理解分子、分母和部分量之間的關係。

3. 能進行單位分數的累加活動。

4. 能知道「 k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」。

5. 能知道「 n 個 $\frac{1}{n}$ 合起來是1」。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)學生先備知識

學生已經在二年級下學期第8單元學過以下概念：單位分數、單位分數的大小比較。

(二)起點行為

學生在上一節數學課(8-1)已經學過以下概念：

1. 在已平分成若干份的具體情境中，能以分數記錄並讀出其中的部分量，說明分子、分母的意義。

2. 能理解分子、分母和部分量之間的關係。

(三)學生特性

班上有些學生學習容易分心，專注力不足，有些學生能積極主動發表，針對同學或老師所說明的觀念進行補充或者質疑辯證。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 複習上一節課所學過的8-1「幾分之幾」概念，透過布題：「1張薄餅平分成6份。3份是幾張薄餅？」讓全班學生各自在小白板作答，請每位學生揭示答案，並檢視學生的學習狀況，再隨機抽點學生發表。學生必須以分數記錄並讀出其中的部分量，說明分子、分母的意義。

2. 進行8-1「幾分之幾」最後一頁的教學，教師布題：「1盒蘋果有10個。1個蘋果是幾盒？」讓學生先各自在小白板上作答，並請學生分組討論、發表，學生可以針對同學或老師發表的答案進行質疑、辯證。再請學生說一說：「 $\frac{1}{10}$ 的10表示什麼？1表示什麼？」

3. 教師依序布題：「5 個蘋果是幾盒？」、「 $\frac{8}{10}$ 盒有幾個蘋果？」讓學生先各自在小白板上作答，並請學生分組討論、發表，學生可以針對同學或老師發表的答案進行質疑、辯證。

4. 教師進行「8-2 單位分數的累加」的教學，依序布題：「1 張蔥油餅平分成 4 份。

1 份是幾張蔥油餅？」、「2 份是幾個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？」、「3 份是幾

個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？」、「4 份是幾個 $\frac{1}{4}$ 張蔥油餅？是幾張蔥油餅？」

讓學生先各自在小白板上作答，並請學生分組討論、發表，學生可以針對同學或老師發表的答案進行質疑、辯證。

5. 教師說明： $\frac{4}{4}$ 張蔥油餅也可以說是 1 張蔥油餅，記作 $\frac{4}{4}=1$ 。教師歸納： $\frac{n}{n}=1$ 。

6. 教師依序布題：「1 條土司平分成 7 份。1 份是幾條土司？」、「7 份是幾條土司？」

讓學生先各自在小白板上作答，並請學生分組討論、發表，學生可以針對同學或老師發表的答案進行質疑、辯證。

7. 教師統整今天學到的概念：「k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」、「n 個 $\frac{1}{n}$ 合起來是 1」

四、學生學習策略或方法：

1. 學生透過小白板，針對教師的布題進行作答。

2. 學生透過操作分數板，進行單位分數的累加活動，瞭解：「k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」、「n 個 $\frac{1}{n}$ 合

起來是 1」。

3. 學生透過分組討論、發表，學生可以針對同學或老師發表的答案進行質疑、辯

證。

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。）

1. 課前複習測驗：學生能在已平分成若干份的具體情境中，在小白板上，以分數記錄並讀出其中的部分量，並說明分子、分母的意義。
2. 提問發表：教師提問，學生在小白板上作答，教師抽點學生發表，以理解以下觀念：「分子、分母和部分量之間的關係」、「 k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」和「 n 個 $\frac{1}{n}$ 合起來是 1」。
3. 實作評量：學生透過操作分數板，進行單位分數的累加活動，教師檢視學生的操作狀況，學生能瞭解「 k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」和「 n 個 $\frac{1}{n}$ 合起來是 1」的觀念。
4. 小組討論：小組透過討論，回答教師的布題，以瞭解「 k 個 $\frac{1}{n}$ 是 $\frac{k}{n}$ 」和「 n 個 $\frac{1}{n}$ 合起來是 1」的觀念。

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：110 年 12 月 9 日

地點：3 年 1 班教室

110 學年度彰化縣南郭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>莊育琇</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>江瓊姿</u> 任教年級： <u>三年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>第八單元 分數</u> ；教學節次：共 <u>4</u> 節，本次教學為第 <u>2</u> 節					
觀察日期： <u>110</u> 年 <u>12</u> 月 <u>7</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. 複習上一堂課教過的內容有效連結學生的新舊知能 2. 書寫板書仔細講解，清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念 3. 請學生將答案寫在小白板或口頭回答，提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			
	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。		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. 用問答方式和學生討論題意和答案，或請學生上台解說，引導學生思考、討論或實作。 2. 運用教室走動等巡視學習狀況，幫助學生學習。			
	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. 運用寫小白板、口頭回答、舉手作答、寫課本習題等多元評量方式，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。				

授課教師：莊育琇 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學

回饋人員：江瓊姿 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學

教學單元：第八單元 分數；教學節次：共4節，本次教學為第2節

觀察日期：110年12月7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)	2. 適時回應學生提供學生適切的學習回饋。 3. 根據學生答題狀況，加強學生錯誤概念，調整教學。			

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) 1. 提問並適當回應學生的回答 2. 請學生發表不同的想法引導學生思考			
	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) 1. 使用分數的教具，促進師生互動與學生學習。 2. 鼓勵較少發言的學生發表意見，給予口頭讚美。 3. 請問你同意嗎?鼓勵發表不同想法。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

110 學年度彰化縣南郭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：莊育琇 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學
 回饋人員：江瓊姿 任教年級：三年級 任教領域/科目：數學
 教學單元：第八單元 分數；教學節次：共4節，本次教學為第2節
 回饋會談日期：110年12月9日 地點：3年1班教室

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）：

1. 教師能掌握教材內容講說清晰
2. 教師能善用教具輔助學習
3. 能運用師生互動教學策略與溝通技巧幫助學生理解題意
4. 師生互動良好學生能發表自己的想法
5. 運用多元評量提供適當的練習

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）：

1. 整體時間的掌握，重點歸納時間較匆促，可以再調整
2. 學生提到分子不能大於分母，可以簡單提到假分數的概念，以澄清錯誤概念

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 (下拉選單、其他)	成長方式 (下拉選單：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-2	諮詢資深教師	詢問同學年資深老師，對於分數的教學，是否有讓學生更容易理解、更有效率的學習方式。	同學年資深老師	110/12/30

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 育琇老師善於引導學生動腦思考理解題意，並鼓勵學生回答問題值得學習
2. 善用小白板、舉手或口頭發表等多元方式，能提供學生練習以熟練學習內容
3. 善於運用教學策略與溝通技巧，師生互動良好，能營造良好學習氣氛