

112 學年度彰化縣村上國小學校教師專業發展實踐方案

潛能開發班三年級組-分數教案

教學領域	數學領域	教學單元	第九單元分數
教學對象	潛能開發班三年級學生	教材來源	翰林課本第五冊
設計者	傅盈瑄	教學者	傅盈瑄
教學時間	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	教學日期	112 年 12 月 13 日 <u> </u> <u>07:55</u> 至 <u>08:35</u>
教學準備	披薩圖卡、蔥油餅圖卡、米圖卡、蘿蔔糕圖卡		
學生經驗分析	二年級下學期 1. 認識分母在 12 以內的單位分數。 2. 比較不同單位分數的大小。		
教材分析	三年級上學期 1. 認識分子異於 1 且總量不超過 1 的分數。 2. 建立分數(≤ 1)的數詞序列。 3. 解決同分母分數的比較問題，及生活中的分數問題。		
教學目標	1-1 能藉由一條等分成數份的繩子或一個等分成數份的平面圖形(圓形、正方形或長方形)， 2-1 1 是幾分之幾(本節教學目標)藉由連續量情境，建立分數(≤ 1)的數詞序列(如四分之幾： $1/4$ 、 $2/4$ 、 $3/4$ 、 $4/4$)。 3-1 分數的大小比較 解決同分母分數的比較問題。 3-2 解題 解決與生活有關的分數問題。		

教學活動設計			
教學活動	教學資源	時間	評量
引起動機 舉生活實例來引發學生求知的興趣。 主要活動 例題一：1 個披薩評分成 4 份，依序回答下列問題。 1 份是幾個披薩？ 2 份是幾個披薩？ 3 份是幾個披薩？ 4 份是幾個披薩？ 1 個 $\frac{1}{4}$ 是 $\frac{1}{4}$ 個披薩。 2 個 $\frac{1}{4}$ 是幾個個披薩？ 3 個 $\frac{1}{4}$ 是幾個個披薩？ 4 個 $\frac{1}{4}$ 是幾個個披薩？ <u>結論：1 個披薩和 4 個 $\frac{1}{4}$ 披薩一樣大，記成 $1=\frac{4}{4}$；也可以說 $\frac{4}{4}$ 個披薩和 1 個披薩一樣大，記成 $\frac{4}{4}=1$。</u> 練習一： 1 張蔥油餅平分成 8 份，看圖回答下面問題。 ○1 $\frac{4}{8}$ 張蔥油餅 ○2 $\frac{6}{8}$ 張蔥油餅 ○3 $\frac{8}{8}$ 張蔥油餅 例題二 將 1 包米平分成三份，回答下列問題。 1 份是幾包米？ 2 份是幾包米？ 3 份是幾包米？ <u>結論：3 份是 $\frac{3}{3}$ 包米，$\frac{3}{3}$ 包米和一包米一樣多，記成 $\frac{3}{3}$ 等於 1。</u>	披薩圖卡 蔥油餅圖卡	5' 10' 5' 5'	口頭評量 實作評量 口頭評量 實作評量 口頭評量 實作評量 口頭評量

做做看 1 一個蘿蔔糕平分成 9 份，這個蘿蔔糕可說是 9 分之幾個蘿蔔糕？ 2 個蘿蔔糕平分成 12 份，這個蘿蔔糕可說是 12 分之幾個蘿蔔糕？ 結論： 9/9 個蘿蔔糕和 12/12 個蘿蔔糕都是(1)個蘿蔔糕， 9/9 和 12/12 都等於(1)。 總結活動 1. 重複本節重點。 2. 習作練習	米圖卡 蘿蔔糕圖卡 習作	10 ’ 5 ’	口頭評量 實作評量 口頭評量 實作評量
---	-----------------------------------	------------------------	-----------------------------------

110 學年度彰化縣村上國小學校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)	鍾麗玲	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語
授課教師	傅盈瑄	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)	當我們融再一起	教學單元		第九單元:分數	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 11 月 20 日 14:00 至 15:00		地點	潛能開發班	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	112 年 12 月 13 日 07:55 至 08:35		地點	潛能開發班	

一、學習目標

(一)能力指標分年細目:

3-n-11 能在具體情境中，初步認識分數，並解決同分母分數的比較與加減問題。

(二)單元目標:

能連續量的情境中，認識單位分數的意義。

(三)具體目標:

1-1 能清楚平分的意義。

1-2 了解基本的分數概念，以及分母及分子所代表的意義。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):

(一)先備知識:

(1)在具體情境中，進行分裝與平分的活動。

(2)能理解且熟練除法的意義和運用。

(二)起點行為:

(1)在前一單元-除法以學會在具體的情境中進行分裝和平分的活動。

(2)在透過生活中分堆和平分一樣多之中能理解除法的基本概念並且運用在生活中。

(三)學生特性:

透過生活中的經驗-生日切蛋糕和吃披薩的概念中透過與生活上的連結並且感受數學中分數的概念，激發學習數學的興趣。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)準備活動:複習舊經驗，引起學生觀察生活中慶生的生日蛋糕的分享蛋糕的方式。

(二)發展活動

【活動一】— 吃蛋糕

教師布題

小瑄和小欣想吃蛋糕，但桌上的小蛋糕只有一個。

請問他們一人可以吃幾個？該怎麼分才會吃的一樣多？

(1)看黑板教具回答，再發給小朋友每人一張圓形紙，假設圓形紙是蛋糕，折折看該怎麼分才公平？

(2)知道被分出來的兩份蛋糕是一樣大的呢？請說出你的想法。

說明兩個半圓能夠完全重疊，所以我們知道被分出來的兩半是「一樣大」的，這樣的分法，就叫作「平分」。

【活動二】— 分長崎蛋糕(長條)

(1)小明和媽媽一起吃長崎蛋糕，他們買了一條長方形的蛋糕。

(2)他們該怎麼切蛋糕才能「平分」呢？

(3)發給學生每人一張長方形紙，假設長方形紙是蛋糕，請幫他們兩個人「平分」。

(4) 老師統整：「平分」就是把原本的東西，分成一樣大的幾塊。

(4)老師說明「 $\frac{1}{2}$ 」的意義以及分數的寫法。(下面的2是分母，代表全部；上面的

1是分子，代表一部分。)(上面是分子，下面是分母，就像媽媽背著小孩。)

【總結活動】

1. 歸納學習重點

(1)等分單一個物，認識平分的意義

(2)認識「 $\frac{1}{2}$ 」 【二分之一】

2.完成課堂學習單

四、學生學習策略或方法：

(一) 直接教學法: 於課前複習、前測學生對於判斷分數的概念並透過步驟進行步驟分析，建構學生對於分數基本概念。

(二) 練習教學法: 經過示範後，上課前複習重要觀念，於課堂尾聲發學習單再練習。

(三) 發表教學法: 由學生自由表達想法，使學生增加語言發表能力和邏輯訓練能力。

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。）

(一)實作評量:透過分數較具實際操作，讓學生明確了解分數基本概念，類化於生活。

(二)學習單:透過課後學習單書寫精熟練習的單元重點。

(三)提問:透過課堂問題提問學生學習內容，讓學生可以透過口頭練習增加印象。

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）

日期及時間：__112__年__12__月__25__日__14__：00__至__15__：00__

地點：__潛能開發班教室__

112 學年度彰化縣村上國小學校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)	鍾麗玲	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語	
授課教師	傅盈瑄	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學	
教學單元	第九單元-分數	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 日期及時間	<u>112</u> 年 <u>12</u> 月 <u>13</u> 日 <u>07:55</u> 至 <u>08:35</u>		地點	潛能開發班		
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。	(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.老師以提問法-題問學生有無吃生日蛋糕的生活經驗並且引起學生的學習動機，並且喚醒學生的除法-分堆的舊經驗。 2.老師展示半圓形的教具來輔助學生思考要如何進行蛋糕切分才能分得一樣多並且引導學生分數的基本概念。 3.老師發下圓形紙卡請學生進行圓形圖的切割，並進行行間巡視給予學生口頭的提示和肢體協助。 4.請學生把自己圖形貼在黑板上，老師並引導學生說出分數的基本概念，並把重點歸納在黑板上。				
	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並對應二個檢核重點)				
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。	1.老師布題後，利用分數圓餅圖教具展示分數的基本概念，並透過行間巡視查看學生的實體操作的情形，並且適時的給予口頭提示。 2.學生在操作進行剪紙時，老師適時給予口頭和肢體的協助，且能在學生需要協助的時候給予輔助學習。			
	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並對應三個檢核重點) 1.使用口頭問題來考核學生是否有記住此單元的重點。 2.在課間走動觀察，適時給予學生口頭協助和肢體協助，並且口頭提示本單元的重點。 3.老師透過課間巡視觀察學生學習狀況，O瑄:分數的念法是先念分母在念分子，從下面念上去例如:二分之一。			
	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	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，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1. 在老師指定學生回答問題的時候，學生能夠眼睛注視老師且能回答老師的問題。 2. 老師發現學生分心的時候可以立即口頭提醒學生並且排除學生分心的誘因。 3. 在課堂中學生要發言的時候要舉手，經由老師點名後即可回答問題。			
	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，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)			

	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	1. 老師將教室的桌子放置成U字型方便學生課堂討論並且互相協助。 2. 教師展示分數教具，進行布題請學生透過題目練習使用教具進行展示和操作，並且利用與同儕一起合作完成活動。 3. 在學生習寫學習單的時候，老師進行課間巡視並對於認真的學生給予口頭讚美，對於學生不懂的地方給予口頭指導。
--	-------------------------------------	---

112 學年度彰化縣村上國小學校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)	鍾麗玲	任教 年級	<u>五年級</u>	任教領域/ 科目	<u>國語</u>
授課教師	傅盈瑄	任教 年級	<u>三年級</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
教學單元	分數	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>112</u> 年 <u>12</u> 月 <u>20</u> 日 <u>14:10</u> 至 <u>15:00</u>		地點	<u>潛能開發班</u>	

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：

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. 老師能充分了解本單元的教材內容，將本單元的教學目標透過練習教學法-經過示範教學後，一個段落布置一道題目讓學生練習，並於上課前複習重要的觀念，在課堂的尾聲發放學習單再練習。
2. 老師能夠掌握學生的學習狀況和學生能力現況，進行多層次教學，針對學生不同的學能力給予不同的教學方式，例如學生的提取題目的關鍵訊息能力弱，給予學生關鍵字輔助。
3. 老師能夠建立良好的師生互動，且熟悉學生的學習特性和個人特質，能夠在學生需要協助的時刻給予良好的學習輔助。
4. 學生在練習題目的時候老師適時給予口頭讚美，並且口頭唱名表現佳的學生，讓學生知道自己表現佳得以繼續保持，其他未唱名的學生老師會再額外給予唱名鼓勵，例如:O 欣，老師有在注意你唷~要更專心唷!在專心一點你會表現更棒唷!

二、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. 整體教學順暢，如果可以再多給予學生更多思考的時間，和再多一些同學之間討論腦力激盪的時間，會讓課程更多元化，並且可以讓學生更多同儕間的互動和相互鼓勵。

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
A2	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	教師能夠透過圖卡和教具展示教學，能夠把抽象的概念具體化呈現	鍾麗玲	
A4	☐ 1. 優點及特色 ☒ 2. 待調整或精進之處	利用教學網站進行學生評量 例如：均一教育平台等	鍾麗玲	110.7.11
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。

2. **專業成長方向**包括：

(1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。

(2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

3. **內容概要說明**請簡述，例如：

(1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。

(2) 待調整或精進之處：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。

4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 老師在教學上把抽象的觀念以生活化的物品來呈現此觀念，例如:披薩或是蛋糕等生活化的物品來進行教學，讓學生覺得學習數學不是一件枯燥乏味的課程，讓學生了解到學習數學是一件非常生活化且在平常生活是可以使用之。
2. 現今學生普遍對於學習較沒有興趣，對於學習較不熱衷，但在課堂中可以感受到老師給予學生很多口頭上或是肢體上強烈的鼓勵，讓學生可以盡自己的能力努力學習，只要盡到自己所能，一定可以學到良好的數學知識並且運用到生活中，不再害怕學習數學。

