

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

教學活動設計表

教師姓名	蘇孟淳	班級	三年三班
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 出版社：翰林出版社 <input type="checkbox"/> 自編	單元節數	共 5 節 本次教學為第 2 節
公開授課日期	113.12.31	時間	上午 8:40-9:20
單元名稱	分數		
學習目標	<p>3-n-11-S01 能在連續量與離散量等具體情境下，認識分數。</p> <p>a. <u>認識「平分」的意義。</u></p> <p>b. <u>在連續量的情境中，認識單位分數的意義。</u></p> <p>c. <u>單位分數的說、讀、聽、寫、做。</u></p> <p>d. <u>認識分子、分母等分數術語。</u></p> <p>e. <u>在離散量的情境中，認識單位分數的意義。</u></p> <p>f. <u>比較分數的大小。</u></p> <p><u>(分數的量感)</u></p>		
教學資源	因材網、學案、單槍、平板、小白板、白板筆		
學生起點行為 學習難處 迷思概念 分析	<p>1. 學生使用分數表達部分量時「單位」常常使用錯誤。 例如：一瓶可樂可以到倒滿 8 個紙杯，爸爸喝了 1 杯，所以爸爸喝了 $1/8$ 「杯」。</p> <p>2. 學生對於分數的數值概念不清楚。 例如：同樣的紙張平分成相同等分，學生會因為平分的方法不同(部分量形狀不同)，而誤以為兩者是不一樣大</p> <p>3. 學生對於分數的量感較無法體會。 學生較無法體會以分數表示數量時，數量會因為整體量的變化而改變，因此誤認分數表示的量一定很小。</p>		

學習活動設計

時間

評量方式

活動流程

一、課前自學、共學

1. 【學生自學】學生完成學案「平分」的意義題目內容。(如下)

5 分鐘

紙筆測驗

●讓我們先來複習一下除法，並用這個題目來瞭解「平分」的意義：
 題目：老師有 10 顆糖果平分給士豪、家哲、庭歷、慶理、程媛 5 位同學，每個同學可分得多少顆糖果？



$10 \div 5 = 2$

<u>士豪</u>		2 顆
<u>家哲</u>		2 顆
<u>庭歷</u>		2 顆
<u>慶理</u>		2 顆
<u>程媛</u>		2 顆

你發現了嗎？「平分」有什麼特色，請你記錄下來。

2. 【學生自學】完成學案內「試試看」題目：

15 分鐘

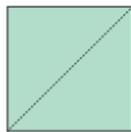
紙筆測驗

① 是 $\frac{1}{2}$ 的畫 \bigcirc ，不是 $\frac{1}{2}$ 的打 \times 。

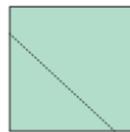
(1) 下面圖形是或不是平分分成 2 份？



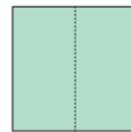
()



()

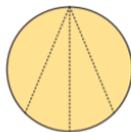


()

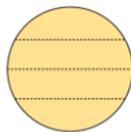


()

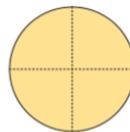
(2) 下面圖形是或不是平分分成 4 份？



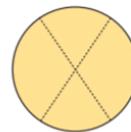
()



()



()



()

紙筆測驗

3. 【學生自學】學生觀看因材網 3-n-11-S01 影片並於影片中進行檢核點題目(搭配 WQSA 學習單)。
4. 【學生自學】影片觀看完的學生完成該知識節點練習題、動態評量。
5. 【學生自學】學生進行以下題目練習：

○ 圈_く圈_く看_ま。

(1) $\frac{1}{7}$ 的_よ讀_よ法_よ是_よ「_よ一_よ分_よ之_よ七_よ」。

(2) 「_よ十_よ分_よ之_よ一_よ」的_よ記_よ法_よ是_よ($\frac{1}{10}$, $\frac{10}{1}$)。

○ 塗_ま塗_ま看_ま。

這_ま是_ま一_ま條_ま紙_ま帶_ま。

(1) 把_ま $\frac{1}{4}$ 條_ま塗_ま上_ま顏_ま色_ま。

(2) 把_ま $\frac{1}{6}$ 條_ま塗_ま上_ま顏_ま色_ま。

6. 【學生自學】學生自學課本 P. 120~124 的內容，並完成課本內提問之問題。
7. 學生自學挑戰題(時間內完成 1~6 自學活動學生進行)：請將老師所發的兩張紅色正方形的紙用兩種方法平分成 4 等分。並說明：
- (1) 平分的方法。
 - (2) 為什麼這樣分的方法是「平分」？
 - (3) 說明每一等分和整張紙的關係。

【組內共學—核對答案+合作調節】

1. 請各組針對教師指派自學 1~7 學習內容進行討論、核對答案並進行合作學習。

~第一節課完~

5 分鐘

紙筆測驗

紙筆測驗

15 分鐘

紙筆測驗

實作評量
口頭評量

分組討論
口頭評量

5 分鐘

口頭評量

二、教學活動

【教師導入】老師揭示學生自學活動7學生將紅色正方形紙平分成4等分的各種方法，並請學生說明：

1. 為什麼這樣分的方法是「平分」？
2. 說明每一等分和整張紙的關係。

【教師導學】教師針對平分的意義進行補充與小結。

活動一：

教師透過兩種不同平分紙(4等分)的方法，請小組討論：

【組內共學】

這樣的  $\frac{1}{4}$ 張紅色的紙

和

這樣的  $\frac{1}{4}$ 張紅色的紙

和

這樣的  $\frac{1}{4}$ 張紅色的紙

是不是一樣大？

【組間互學】教師依據各組討論的結論，指派若干組別進行發表，其他組別可進行提問、質疑或補充。

【組內共學】教師請小朋友討論 $\frac{1}{4}$ 張紅色的紙和 $\frac{1}{4}$ 張黃色的紙一樣大嗎？

【組間互學】教師依據各組討論的結論，指派若干組別進行發表，其他組別可進行提問、質疑或補充。

【教師導學】教師針對「比較分數的大小」進行補充、小結。

15分鐘

分組討論
口頭評量

活動流程

口頭評量

分組討論
口頭評量

口頭評量

20分鐘

活動二：

【教師導入】教師進行因材網練習題檢討，並引導學生如何完整敘述在連續量或分散量的情境中的分數及其單位。

因材網題目：

一罐果汁倒滿7個紙杯，哥哥喝了2杯，我們可以說他喝了多少罐果汁？

教師引導學生說出直述句：

「一罐果汁倒滿7個紙杯，哥哥喝了2杯，我們可以說他喝了 $\frac{2}{7}$ 罐果汁。」

【組內共學】教師請各組小朋友利用平板電腦掃描老師在學習拍上的討論佈題，進行數學看圖作文(換句話說)：

一、三、五組題目：

請小朋友利用「一罐果汁倒滿7個紙杯，哥哥喝了2杯，我們可以說他喝了 $\frac{2}{7}$ 罐果汁。」句型。

看圖照樣造句



二、四、六組題目：

請小朋友利用「一罐果汁倒滿7個紙杯，哥哥喝了2杯，我們可以說他喝了 $\frac{2}{7}$ 罐果汁。」句型。

看圖照樣照句

分組討論
口頭評量

口頭評量



【組間互學】

1. 各組將討論結果直接書寫於白板。
2. 並由各小組進行互評。(1、2 組互評；3、4 組互評；5、6 組互評)，
3. 各組指派一名同學，進行針對他組評分內容的說明。
4. 互評表如下：

項次	項目	分數	評定	說明
一	有寫出整體的量等分成多少部分量或整體量內有多少部分量。	3	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
二	寫出整體量與部分量的單位正確。	1	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
三	用正確的分數表示部分量。	3	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
四	分數表示部分量後的單位正確。	3	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
五	整體敘述總評	1~5	得分：	
六	總分：	優點：		

【教師導學】教師針對本節上課進行總結，並給予孩子適當的回饋。

~第二節課完~

備註

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

回饋人員	吳婉琪、張馨方、 張淑燕、張豐全	任教 年級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學
授課教師	蘇孟淳	任教 年級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學
教學單元	分數	教學節次	共 5 節 本次教學為第 2 節		
備課日期	113 年 12 月 30 日 13:30 至 14:10	地點	<u>三年三班教室</u>		
預定公開授課日期	113 年 12 月 31 日 8:40 至 9:20	地點	<u>三年三班教室</u>		

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

3-n-11-S01 能在連續量與離散量等具體情境下，認識分數。

g. 認識「平分」的意義。

h. 在連續量的情境中，認識單位分數的意義。

i. 單位分數的說、讀、聽、寫、做。

j. 認識分子、分母等分數術語。

k. 在離散量的情境中，認識單位分數的意義。

l. 比較分數的大小。

(分數的量感)

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 學生使用分數表達部分量時「單位」常常使用錯誤。

例如：一瓶可樂可以到倒滿 8 個紙杯，爸爸喝了 1 杯，所以爸爸喝了 $1/8$ 「杯」。

2. 學生對於分數的數值概念不清楚。

例如：同樣的紙張平分成相同等分，學生會因為平分的方法不同(部分量形狀不同)，而誤以為兩者是不一樣大

3. 學生對於分數的量感較無法體會。

學生較無法體會以分數表示數量時，數量會因為整體量的變化而改變，因此誤認分數表示的量一定很小。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 引起動機

使用因材網的題目進行檢驗及討論。

2. 發展活動

活動一 教師透過兩種不同平分紙(4等分)的方法，請小組討論。

活動二 教師進行因材網練習題檢討，並引導學生如何完整敘述在連續量或分散量的情境中的分數及其單位。

活動三 各組將討論結果直接書寫於白板，並由各小組進行互評。

3. 綜合活動

教師針對本節上課進行總結，並給予孩子適當的回饋。

四、學生學習策略或方法：

(一)能操作平板及使用因材網。

(二)能在同學和老師的示範下提供鷹架，進行數分數「平分」概念的學習。

(三)能專心聽並與同組同學進行討論，在彼此討論中將分數「平分」概念更加強化。

五、學習評量方式(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)利用因材網進行課前預習。

(二)利用分組討論建構學生分數的整體量和部分量的概念。

(三)利用紙筆測驗、實作評量評量學生是了解分數「平分」的概念。

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：114年1月2日 地點：三年三班

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

教學觀察紀錄表

回饋人員	張馨方、張淑燕、 張豐全、吳婉琪	任教年 級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學	
授課教師	蘇孟淳	任教年 級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學	
教學單元	分數	教學節次	共 5 節 本次教學為第 2 節			
教學觀察/ 公開授課日期	113 年 12 月 31 日	地點	三年三班			
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。		✓			
	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。	A-2-1 老師使用因材網幫學生進行課前檢測及課前預習，且於活動中聯結生活例子，引起學生的興趣。 A-2-3 老師提供情境堤讓學生進行討論及，之後又反向操作讓學生練習自己出題，達到反覆熟練學習內容。 A-2-4 完成活動後，老師請學生上台告訴全班同學所學到的重要概念。				
	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。	A-3-2 老師巡視各組時，會特別提示有困難的學生進行題目設計的關鍵，以達到輔導學習策略之指導。					
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-3-3 老師利用學生在進行操作活動時，進行巡視，並協助進度較落後的組別進行操作。			
	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。	A-4-1 老師透由讓學生摺紙，知道學生是否知道了解分數概念。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 每項活動中，老師給予獎卡做鼓勵。			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-4 運用因材網的練習題和動態量結果，			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	規劃實施充實或補強性課程。			
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
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。			✓	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-2 對於學生討論的結果點出其正確的論述，並再延伸可能出現的迷思概念讓學生進行深究。			
	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。		✓		
	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。	B-2-2 使用多媒體及白板等設備，協助學生進行學習及討論，並且在學生有正確的表現時，例如：專心、討論熱烈、回答正確……等，給予學生鼓勵，促使學生積極學習。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

共同議課記錄表

回饋人員	張馨方、張淑燕、 張豐全、吳婉琪	任教 年級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學
授課教師	蘇孟淳	任教 年級	三年級	任教領 域/科目	國語、數學
教學單元	分數	教學節次		共 5 節 本次教學為第 2 節	
公開授課日期	113 年 12 月 31 日	地點		三年三班	

一、教學者的授課優點、特色，觀課者得到的啟示：

(如：活動設計、教學法、發問技巧、肢體語言、移動型態、關注學生的反應、師生互動.....等)

(一)教師教學行為

- ①對於學生容易出現的迷思概念，老師會適當提示，引導學生進一步的去討論，藉由討論，讓學生導正概念。
- ②教師善用生活的例子，讓學生可以將數學概念用於生活中進行學習。

(二)學生學習表現

- ①小組進行操作及討論的時候，每組都能控制自己的音量，每個人都會一起參與，分工合作將老師交代的任務完成。
- ②學生在進行發表時，都會站到全班都可以看得到的位置，再用全班都聽得到的音量開始說話。

(三)師生互動

1. 學生對於老師的提問，都能踴躍舉手發言；老師對於同學的表現，都會給予正向的語言鼓勵。
2. 在學生進行操作或討論時，老師會在小組間走動，給需要協助的組別或學生必要的幫助。

(四)學生同儕互動

1. 進行小組討論時，同組學生之間會相互協助，每個人大都會提出自己的看法，並尊重他人的意見，對於比較容易分心的學生，也都能提醒他專心上課。

二、公開授課在教學方法上可以成長空間：

- ①教師在課程學習時間安排，因為讓學生討論的時間多，會用倒數計時器方便學生掌握討論時間，但有時忘了計時。
- ②班上有一位個性十分急躁的學生常未舉手就急著發言，且情緒易激動，這位學生需要更多相關協助與輔導。

公開授課教師簽名：蘇孟淳

議課會議記錄者簽名：

張馨方

張淑燕

張豐全

吳婉琪

