

109 學年度彰化縣村上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	江湘琪	任教年級	三	任教領域/科目	數學
授課教師	劉惠珠	任教年級	三	任教領域/科目	數學
教學單元		9、分數			
觀察前會談 (備課)日期及時間	109 年 12 月 23 日 14:00 至 14:30		地點	教師休息室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	109 年 12 月 24 日 11:20 至 12:00		地點	三年孝班教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡單同分母的分數。 2. 認識簡單同分母分數比較、加、減的意義。 3. 知道「和等於 1」的意義。 <p>★核心素養</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>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。</p> <p>★學習表現</p> <p>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。</p> <p>★學習內容</p> <p>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、</p>					

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。

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：學童已認識單位分數。

(二)學生特性：本班學生整體氣氛融洽。教師透過講述、問答、遊戲等方式，使學生能夠更融入課程並分享討論。學生整體能力平均，均能踴躍發言。

(三)班級氣氛：班級整體氣氛和諧，學生上課秩序良好，學生舉手發言十分踴躍。

三、教師教學預定流程與策略：

教學預定流程

壹、準備活動：

*教師帶領兒童複習上節課在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。

*準備工具：平分 4、8 等分切好的水果數個。

貳、發展活動

活動一、認識分數

1. 展示已切分 4 等分的蘋果引起兒童興趣。
2. 抽選學生，請他從盤中 1 顆蘋果拿出 $\frac{1}{4}$ 的蘋果出來，並展示給其他人看。
3. 再請他從盤中 1 顆蘋果拿出 $\frac{2}{4}$ 的蘋果出來，並展示給其他人看。
4. 提問學生 $\frac{2}{4}$ 的蘋果是幾份 $\frac{1}{4}$ 蘋果？

活動二、認識簡單同分母分數比較、加、減的意義。

1. 抽選學生，請他從盤中 1 顆蘋果拿出 $\frac{3}{4}$ 的蘋果出來，並展示給其他人看。
2. 提問學生 $\frac{3}{4}$ 的蘋果是幾份 $\frac{1}{4}$ 蘋果？
3. 提問學生 $\frac{3}{4}$ 的蘋果比 $\frac{2}{4}$ 的蘋果多幾份？
4. 提問學生 $\frac{2}{4}$ 的蘋果比 $\frac{3}{4}$ 的蘋果少幾份？

活動三、認識 $\frac{4}{4}$ 及「等於 1」。

1. 抽選學生，請他從盤中 1 顆蘋果拿出 $\frac{4}{4}$ 的蘋果出來，並展示給其他同看。
2. 提問學生 $\frac{4}{4}$ 的蘋果是幾份 $\frac{1}{4}$ 蘋果？
3. 提問學生 $\frac{4}{4}$ 的蘋果合起來是成為幾顆蘋果？

老師解說：當分子和與分母一樣多時「 $\frac{4}{4}$ 」，和等於 1。

【綜合活動】

- 一、老師拿出已切分 8 等分的紅柿，再抽選學生分出 $\frac{3}{8}$ 、 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{8}{8}$ ，讓學生熟識簡單同分母分數比較、加、減的意義知道「和等於 1」的意義。
- 二、口頭提問 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{8}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、 $\frac{2}{10}$ 、 $\frac{3}{6}$...各分數分母表示平分幾個，分子表示為其中的幾份等，讓學生更熟識分數。

四、學生學習策略或方法：

- (一)、提問方式:透過提問，強化學生思考、表達，並能整理自己的思維歷程。
- (二)、實作策略:學生能透過實作解答及成果分享，將學習成果與他人分享。
- (三)、記憶策略：學生透過教師提問與不斷練習等歷程，以精熟學習內容。

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)、用實作評量方式呼應學習目標 1，學生從拿出展示的 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{4}{4}$ 蘋果來認識同分母分數 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 及 $\frac{4}{4}$ 的真正涵意。
- (二)、用提問方式呼應學習目標 2，學生認識同分母分數和、比較及減的意義。
- (三)、用提問的方式呼應學習目標 3，學生認知當分子和等於分母一樣多時等於一。
- (四)、用記憶策略的方式呼應學習目標 1、2、3，學生回答 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{8}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、 $\frac{2}{10}$ 、 $\frac{3}{6}$...，各分數分母表示平分幾個，分子表示為其中的幾份等，讓學生更熟識分數。

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：109 年 12 月 25 日 16：00 至 16：20

地點：教師休息室



109 學年度彰化縣村上國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員	江湘琪	任教年級	三	任教領域/科目	數學		
授課教師	劉惠珠	任教年級	三	任教領域/科目	數學		
教學單元	9、分數	教學節次	共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節				
教學觀察/公開授課日期及時間	109 年 12 月 24 日 11:30 至 12:00	地點	三年孝班教室				
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。	(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. 老師採用實作評量方式，導引出認識同分母分數 $\frac{2}{4}$ 的真正涵意。 T：請從盤中 1 顆蘋果拿出 $\frac{2}{4}$ 的蘋果出來。 S：從盤中 1 顆蘋果正確地取出 $\frac{2}{4}$ 的蘋果。 2. 老師採用提問方式，導引出分數 $\frac{3}{4}$ 是、3 份 $\frac{1}{4}$ 的和。 T：問學生 $\frac{3}{4}$ 的蘋果是幾份 $\frac{1}{4}$ 蘋果？ S：回答 $\frac{3}{4}$ 是 3 份 $\frac{1}{4}$ 的蘋果。 3. 老師採用提問方式，導引出當分子和與分母一樣多時「 $\frac{4}{4}$ 」，和等於 1。					
	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. 教師透過學生回答「 $\frac{3}{4}$ 是 3 份 $\frac{1}{4}$ 的蘋果」後，彙整答案「 $\frac{3}{4}$ 是 3 份 $\frac{1}{4}$ 的和，接著提問「 $\frac{3}{4}$ 的蘋果比 $\frac{2}{4}$ 的蘋果多幾份？」，引導學生思考分數的比					
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。							

		較。 2. 教師請學生取出 $\frac{2}{4}$ 蘋果後繞教室一圈展示給同學看，讓其他的同學也有參與並實物觀察到成果，去認識 $\frac{2}{4}$ 分數，引起學生好奇心及專注力，幫助學生學習分數的認知。			
	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。	(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. 學生透過實作評量取下 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{4}$ 的蘋果等，達成分數認知的學習成效。 2. 較不易回答、難度較高的問題與經驗，請不同同學再發表一次。 3. 遇學生無法馬上回答分數 $\frac{3}{4}$ 比 $\frac{2}{4}$ 多一份 $\frac{1}{4}$ 時，教師拿出 $\frac{3}{4}$ 的蘋果展示，在於 $\frac{3}{4}$ 中取下 $\frac{1}{4}$ 展示，適時提醒引導思考方向，以便完成學習成效。			
	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。				
	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。		✓		
	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. 上課了學生敬禮後先站立著，老師觀察哪排學生先安靜站好的，先坐下，使學生收心。 2. 老師要求學生回答問題前，先舉手，然後要等老師叫到才可以回答，建立班級常規，順利學習上課。 3. 學生正確回答問題後，口頭稱讚表現很好。 4. 上課中學生不專心講話時，老師立即糾正，請班長馬上紀錄該學生行為不良一次，使學生能專心上課。			
	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 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。

(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. 上課前準備充足平分切割好的蘋果及紅柿，使課程活動，順利進行，營造學習順暢環境。
2. 老師口氣溫和的提問問題，學生回答正確立即稱讚，回答錯誤沒有責備，讓學習氣氛良好，學生每有提問皆會踴躍搶答。
3. 當學生分解蘋果有點解不開時，老師幫忙，使學生不緊張，完成解題。



109 學年度彰化縣村上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	江湘琪	任教年級	三	任教領域/科目	數學
授課教師	劉惠珠	任教年級	三	任教領域/科目	數學
教學單元	9、分數	教學節次	共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節		
教學觀察後回饋會談紀錄日期及時間	109 年 12 月 25 日 16:00 至 16:20	地點	教師休息室		
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：					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師採用實物蘋果及紅柿來當教材內容，對 3 年級學生用日常生活情境實作教學引起出學習動機強，學生因是用可吃的水果來解出老師題目要求 $1/4$、$2/4$、$3/4$、$4/4$ 等的蘋果，學習興趣高，學習成效好，容易的學到分數的認知。 2. 授課教師請學生一起念題目，學生皆能一起朗讀，老師提問問題時，學生也踴躍舉手要發表，然後依照教師規定，有點到的學生才能回答，很有秩序，使教學流程順利進行。 3. 教師提問後學生回答期間，教師順便作行間巡視，維持秩序穩定；對於問題難度較高時，教師適當的引導，使學生有勇氣回答，提升其自信心。 					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因為教材是食物，老師為避免弄髒食物，不動用到粉筆教學，都用口語教學，稍感不足，題目應可用電子白板呈現較好。 2. 行間巡視後面較少到達，後面學生才有機會不專心玩鉛筆，所以後面也要顧及到，比較能全面掌控學生的學習狀況。 					

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
A-1	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	下次教學時題目可以用電子版呈現。	授課老師	109.12.26
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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. 教師能能用食物當教材，實作評量讓學生學習興趣高，學習成效高。

