

111 學年度彰化縣北斗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 (認證教師)	莊佳芹	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、 社會、綜合、 彈性
授課教師	鄭淑華	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、 社會、綜合、 彈性
備課社群(選填)		教學單元		分數的加減及整數倍	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 2 月 16 日 14 : 10 至 15 : 00		地點	四丙教室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	112 年 2 月 23 日 8 : 40 至 9 : 20		地點	四丙教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

※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-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。

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。

數-E-C2
樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

※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。

※學習內容

N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生已具備了解分數的分子及分母所代表的基本涵義。分母為將全部等分成幾等分，分子為取其中幾等分。

學生已具備了解真分數、假分數、帶分數的意涵。

三、教師教學預定流程與策略：

先複習上學期所學的幾分之幾，來確認孩子是否還理解分母分子的所代表的涵義。

主要活動著重於進行同分母分數之分數加法，先進行 2 個真分數的加法，再進行 2 個假分數的加法、2 個帶分數的加法最後進行假分數和帶分數的加法問題。

四、學生學習策略或方法：

先藉由圖解理解分數的加法，進而能知道如何成功解決各種同分母分數加法問題。

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。）

1. 實作評量：在學生創作以及分享過程中觀察是否有達成 5-I-1、5-I-3、5-I-2、5-I-4 的學習表現。

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 2 月 23 日 15：15 至 15：45

地點：辦公室

111 學年度彰化縣北斗國小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)		莊佳芹	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、 社會、綜合、 彈性		
授課教師		鄭淑華	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、 社會、綜合、 彈性		
教學單元		分數的加減及整數 倍	教學節次		共 <u>5</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		<u>112 年 2 月 23</u> 日 <u>8：40 至 9：20</u>		地點		四年丙班教室		
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。						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。			A-2-1 教師提出「1 盒奶酪有 6 杯，姐姐有 $\frac{4}{6}$ 盒奶酪， $\frac{4}{6}$ 盒奶酪是幾個 $\frac{1}{6}$ 盒？妹妹有 $\frac{5}{6}$ 盒， $\frac{5}{6}$ 盒是幾個 $\frac{1}{6}$ 盒？」等問題引導學生回憶上學期已學過的分數代表意義。				
	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-2-2 教師請同學利用圖解可以準確回答出 $\frac{4}{6}$ 盒奶酪是 4 個 $\frac{1}{6}$ 盒、 $\frac{5}{6}$ 盒是 5 個 $\frac{1}{6}$ 盒。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			A-2-3 用圖解讓學生瞭解分數加法中，分子所代表意義，讓學生因此建構出分母相同的分數加				

	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	法可以直接將分子的相加。 A-2-4 「分母代表要平分成幾分」、「分子代表取幾分」，這兩個原則在大部分活動結束時，教師都會再提醒一次。孩子因此建構出分母相同的分數作加法時可以直接將分子相加，並將得到的假分數轉成代分數。			
	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。	A-3-1 教師用圖解的方式，讓學生能對分數有具體的概念，並以提問引導學生觀察分數的數量進而思考各種童分數			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 利用不斷重複的提問，讓學生能知道分數加法是在同分母時，分子相加的意涵。			
	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 教師會行間巡視學生作答情況，用比「讚」的方式肯定正確解答的學生，每次布題時會說「要出更進階題喔！」讓學生更勇於接受挑戰。			
	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。	A-4-1 藉由提問了解學生對分數的概念是否清楚。			
	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 在做圖形加法時會適度提出一盒是幾個？所以六分之1盒是幾個，相加後有幾個是幾盒？使同學更明白分數所代表意思。			
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-3 當發現學生都能計算同分母分數加法時會增加題目的變化，確認學生是否真的理解分數的加法。			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。			V	

班級經營與輔導	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 上課發言需舉手，再請舉手的學生發表想法。 利用分組加分，使學生上課更專心。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 學生回答正確，能肯定讚美學生表現太棒了。			
	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。	B-2-1 教師提供學生足夠的素材進行練習。 從具體的圖片到抽象的設計循序漸進啟發學生的建構概念。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 教師在學生發表了準確觀點進行比較時，會在全班面前給予鼓勵。			

111 學年度彰化縣北斗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 (認證教師)	莊佳芹	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、社會、綜合、彈性
授課教師	鄭淑華	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國語、數學、社會、綜合、彈性
教學單元	分 數	教學節次	共 5 節 本次教學為第 2 節		
回饋會談日期及時間	112 年 2 月 23 日 15:15 至 15:45		地點	辦公室	
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：					

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）：

※教師教學行為：

教師運用繪圖操作分數的加法讓學生理解分數的加法，用不斷提問引導讓學生的思考漸漸從具體延伸到抽象，最後能成功完成同分母分數的加法。

※學生學習表現：

從舊經驗學生已得知分母分子所代表意義，因此在做同分母分數加法時透過具體操作，可建構出正確的加法，進而成功解題，即使老師新布題出帶分數加假分數也很有自信的解出正確的答案。

※師生互動：

當學生舉手表示完成時，教師會給予口頭鼓勵，例如：「完全正確。」、「太厲害了。」、「大家都是數學高手嗎。」等。學生解題時教師會行間走動觀察學生是否完成所求，高度肯定學生。

※學生同儕互動：

在教師請答對同學舉手時，學生會以：「好棒棒！」的方式稱讚同學。

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）：

※教師教學行為：

對於分數的單位講解時會隨意更動，雖可讓學生更理解“量”的概念，但也可能造成學習低成就的孩子的困擾。

※學生學習表現：

大部分孩子對於計算充滿信心，但是仍有 2-3 個學生答案未能達要求之江甲分數換成帶分數。

※師生互動：

在行間巡視時的順序可稍作調整，可再多鼓勵需協助的學生。

※學生同儕互動：

學生數學能力差異大，學習快的學生會為了加分而協助學習慢的學生，導致教師可能無法察覺學生真正的學習成效

三、對教學者之具體成長建議：

1. 佈題跟講解時單位竟可能一致些。
2. 學生喜歡得到老師的讚美，巡視時可從較需協助的學生排出發，來讓學生也能在時間內完成。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 透過圖解確實可以讓孩子將分數概念建構清楚，尤其是作同分母的帶分數加法計算時，學生透過圖解可確實理解到整數加整數，分子相加的緣故。
2. 老師不吝惜的讚美學生，建立學生學習信心，增進學生學習的熱忱，提高孩子勇於挑戰的精神，讚美的語詞可加以學習。