

112 學年度彰化縣鳳霞國民小學

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)	施欣蘋	任教 年級	四	任教領域 /科目	社會
授課教師	莊雅琳	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		三上第 6 單元	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112.10.17		地點	三忠	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112.10.24		地點	三忠	
學習表現 n-Ⅱ-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於 日常解題。 學習內容 N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透 過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。 學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1.透過分具體物，理解平分的意義。 2.能理解有除號的算式，並報讀出被除數、除數和商。 3.能理解有除號的算式，並報讀有餘數的除式。 4.透過具體物（離散量）分裝，理解包含除的意義，用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。 5.透過具體物（離散量）平分，理解等分除的意義，用乘法求出答案並用有除號的算式記錄做法。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： 透過具體操作，進行分裝和平分的活動，理解分裝和平分的意義，並用減法或乘法記錄過程。					

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 準備活動

- 上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。
- 以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。

(二) 發展活動

【活動1】分裝和平分

- 教師引導兒童觀察、討論分裝與平分的活動，引起學習除法的動機。
 - 兒童發表。如：
 - ①公平的分東西。
 - ②把東西分成一樣多。
 - ③平分東西。
- 解決整除的離散量包含除問題
- 布題一：有 12 個人，每 3 個人分 1 組，最多可以分幾組？
 - 兒童釐清題意。如：
 - ①有 12 個人，每 3 個人分 1 組。
 - ②全部要分完。
 - ③最多可以分幾組？
 - 教師發問：這一題怎麼算呢？
 - 兒童發表。如：
 - ①12 個人，分 1 組少 3 個，分 2 組少 6 個，分 3 組少 9 個，分 4 組少 12 個，剛好分完。
 - ②1 組分 3 個，2 組分 6 個，用乘法累進到 12 個。
 - 答：4 組
 - 教師提示兒童用算式記錄做法。
 - 兒童發表。如：
 - ① $12-3^{\textcircled{1}}=9$ ， $9-3^{\textcircled{2}}=6$ ， $6-3^{\textcircled{3}}=3$ ， $3-3^{\textcircled{4}}=0$
 - ② $3\times1=3$ ， $3\times2=6$ ， $3\times3=9$ ， $3\times4=12$
 - 教師發問：你的算式記了什麼？
 - 兒童發表。如：
 - ①1 組分 3 個，12 個減 3 個剩 9 個，9 個減 3 個剩 6 個，6 個減 3 個剩 3 個，3 個減 3 個剩 0 個，減了 4 次，剛好減完。
 - ②1 組分 3 個，2 組分 6 個，3 組分 9 個，4 組分 12 個。
 - 教師說明連減與乘法累進的過程與結果。
 - 教師講解、說明。如：
 - ①分 1 組，剩 9 個；分 2 組，剩 6 個；分 3 組，剩 3 個；分 4 組，剩下 0 個。
 - ②分 1 組，分了 3 個；分 2 組，分了 6 個；分 3 組，分了 9 個；分 4 組，分了 12 個。
 - 教師揭示： $12\div3=4$ ，宣告並講解。
 - 兒童跟著讀出十二除以三等於四。
 - ①12 個人，每 3 人分 1 組，可以分 4 組。記作 $12\div3=4$ ，讀作十二除以三等於四，「 $\div$ 」是除號，這樣的算法叫作除法。
 - 兒童練習寫出除號。
 - 兒童練習寫出除式。
 - ②算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。
 - 兒童跟著讀出被除數、除數、商。
 - ③告訴兒童 $12\div3$ 的答案，我們可以用 $3\times(\quad)=12$ 的方法來求。
 - 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。

- 說說看，算式中的「12」表示什麼？「3」表示什麼？「4」表示什麼？
- 兒童發表。如：
 - ① 乘法算式中的 3 是被乘數，4 是乘數，12 是積；除法算式中的 12 是被除數，3 是除數，4 是商。
 - ② 「12」表示有 12 個人，「3」表示每 3 個人分 1 組，「4」表示最多可分 4 組。
- 試試看：有 16 片餅乾，每 8 片裝 1 盒，最多可以裝幾盒？

() ÷ () = ()

答：
- 兒童各自解題、發表。如：

(16) ÷ (8) = (2)

答：2 盒
- 解決整除的離散量等分除問題
- 布題二：把 15 瓶膠水，平分給 5 個人，每個人可以分到幾瓶膠水？
 - 兒童分組討論，釐清題意。如：
 - ① 15 瓶膠水，要平分給 5 個人。
 - ② 平分時，要全部分完，而且分到的一樣多。
 - ③ 1 個人可以分到幾瓶？
 - 教師歸納：平分時，要全部分完，而且分到的要一樣多。
 - 兒童聆聽並凝聚共識。
 - 教師發問：這一題怎麼算呢？
 - 兒童各自解題、發表。如：
 - ① 每個人 1 次分 1 瓶，分掉 5 瓶，再分 1 瓶，共分掉 10 瓶……累加到 15 瓶。
 - ② 1 個人 1 瓶共 5 瓶，1 個人 2 瓶共 10 瓶，乘法累進到 15 瓶。

答：3 瓶
 - 教師提示兒童用算式記錄做法。
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - ① $5+5=10$ ， $10+5=15$
 - ② $1\times 5=5$ ， $2\times 5=10$ ， $3\times 5=15$
 - 教師發問：你的算式記了什麼？
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 第 1 次 5 瓶，第 2 次再 5 瓶，第 3 次再 5 瓶，剛好分完。
 - ② 1 個人 1 瓶，5 個人共 5 瓶；1 個人 2 瓶，5 個人共 10 瓶；1 個人 3 瓶，5 個人共 15 瓶。
 - 教師說明乘法累進的過程與結果。
 - 教師講解、說明。如：

每 1 次 1 個人分 1 瓶，5 個人要 5 瓶。

第 1 次，共要 5 瓶： $5\times 1=5$

第 2 次，共要 10 瓶： $5\times 2=10$

第 3 次，共要 15 瓶： $5\times 3=15$

分了 3 次，每個人得到 3 瓶。
 - 教師揭示： $15\div 5=3$ ，宣告並講解。
 - 兒童跟著讀出十五除以五等於三。
 - ① 全部有 15 瓶膠水，平分給 5 個人，1 個人可以分到 3 瓶。記作 $15\div 5=3$ ，讀作十五除以五等於三。
 - 兒童練習寫出除式。
 - ② 告訴兒童 $15\div 5$ 的答案，我們可以用 () $\times 5=15$ 的方法來求。
 - 兒童理解除法的商可用九九乘法來求知。
 - 說說看，算式中的「15」表示什麼？「5」表示什麼？「3」表示什麼？

- 兒童發表。如：

①乘法算式中的 3 是被乘數，5 是乘數，15 是積；除法算式中的 15 是被除數，3 是除數，5 是商。

②「15」表示有 15 瓶膠水，「5」表示平分給 5 個人，「3」表示每個人可以分到 3 瓶膠水。

- 試試看：把 40 個雞蛋平分成 8 堆，每堆有幾個雞蛋？

() ÷ () = ()

- 兒童各自解題、發表。如：

(40) ÷ (8) = (5)

答：5 個

(三) 綜合活動

1. 教師布題

T：20 片餅乾，平分給 5 個小朋友，盡量分完，一個小朋友分到幾片餅乾？

2. 教師說明如何用除法算式紀錄問題和結果，並說明除法算式中各個數字及符號的意義。

四、學生學習策略或方法：

1. 用乘法算式記錄問題—學生實作。
2. 用乘法導入除法算式—學生發表、實作。
3. 同類型題目練習—紙筆測驗。

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。）

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

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：112.10.26

地點：三忠

112 學年度彰化縣鳳霞國民小學

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		施欣蘋	任教 年級	四年級	任教領域 /科目	社會
授課教師		莊雅琳	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	數學
教學單元		三上第 6 單元	教學節次		第 1 節	
教學觀察/公開授 課日期及時間		112.10.24	地點		三忠	
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)			
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。		1 教師利用九九乘法有效連結學生舊知能 2 於課堂中做及時練習，並做迷思再教學 準備。			
	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。		1.即時回答學生與課堂相關問題。 2.錯誤迷思即時回饋。 3.教師於課堂間走動隨時發現學生問題			
	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。					
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。		1、實作評量:能用除法算式做記錄 2、能口頭回答老師的提問			
	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)	
--	--------------------------------	--

112 學年度彰化縣鳳霞國民小學

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)	施欣蘋	任教 年級	四	任教領域/ 科目	社會
授課教師	莊雅琳	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	三上第 6 單元	教學節次	第 1 節		
回饋會談日期及時間	112.10.26	地點	<u>三忠</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：					
1、 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.教學者對教學內容流暢，師生互動好。 2.對於低成就的學生,老師隨時能夠關注到學生的學習狀況,並給予適時的協助。 3.師生的課堂互動好。 4.老師說話的音量、速度都適當，可清楚表達要陳述的內容。					
2、 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）： 離散量和連續量可以一起練習，並且讓孩子事前熟背乘法，可以事半功倍。					

3、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
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			
	☐ 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。

4、回饋人員的學習與收穫：

離散量和連續量可以一起練習，並且讓孩子事前熟背乘法，順便教導整除及餘數的概念。讓孩子更理解算式的意義並加深印象。對於低成就的學生，老師隨時能夠關注到學生的學習狀況，並給予適時的協助。

112 學年度彰化縣鳳霞國民小學公開授課成果照片

教學班級	三年忠班	教學時間	112 年 10 月 24 日 第 2 節
教學科目	數學	教學單元	三上第 6 單元
教 學 者	莊雅琳		



自我省思及改進

1. 上課前，介紹單元首頁的照片，可以加重生活中的經驗提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習除法概念的動機。
2. 對於直式除法與橫式除法間的轉換應更明確。
3. 應給學童更多發表的機會和空間。
4. 在學生不專心時，可請學生上台操作，藉此提醒學生專注。