

111學年度彰化縣舊社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

授課教師：劉月英_任教年級： 三年級 任教領域/科目： 數學
回饋人員： 蕭志坤 任教年級： 三年級 任教領域/科目： _____ (選填)
備課社群： _____ (選填) 教學單元： 第六單元除法
觀察前會談(備課)日期： 111年11月17日 地點： 三年忠班教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期： 111年11月18日 地點： 三年忠班教室

一、學習目標(含核心素養，學習表現，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、教師教學預定流程與策略：

- 上課前，教師可以先播放單元首頁的影片，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。
- 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。

【活動】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。
 - 兒童進行分裝討論、發表。如：
 - ①公平的分東西。
 - ②把東西分成一樣多。
 - ③平分東西。
 - 教師說明：平分時，要全部分完，而且分到的一樣多。我們要透過平分的活動學習除法。
 - 兒童聆聽並凝聚共識。
- 解決整除的離散量包含除問題

四、教學評量方式：

口頭問答、主動發表、實作評量、參與態度

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、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：111 年 11 月 19 日地點： 三年忠班教室

數學領域三上第 6 單元 (6-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	劉月英
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	認識除法		

設計依據

	學習表現	<p>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。</p>	
學習重點	學習內容	<p>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。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。</p>	總綱與領綱之核心素養

- A1身心素質與自我精進
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。
- A2系統思考與解決問題
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。
- A3規劃執行與創新應變
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。
- B1符號運用與溝通表達
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。
- C1道德實踐與公民意識
數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 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。</p>
融入議題與其實質內涵	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學三上第6單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 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。 			

<ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①1組分3個，從12個減3個，減了4次，剛好剩下0個。 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： <ul style="list-style-type: none"> 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：$12 \div 3 = 4$，宣告並講解。 • 兒童跟著讀出十二除以三等於四。 <ul style="list-style-type: none"> ①12個人，每3人分1組，可以分4組。記作$12 \div 3 = 4$，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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 <ul style="list-style-type: none"> ③告訴兒童$12 \div 3$的答案，我們可以用$3 \times () = 12$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？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> 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？ <p style="margin-left: 20px;">() \div () = ()</p> <p style="margin-left: 20px;">答：_____</p> • 兒童各自解題、發表。如： <p style="margin-left: 20px;">$(16) \div (8) = (2)$</p> <p style="margin-left: 20px;">答： <u>2盒</u></p> 	4	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 態度檢核
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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？ <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意。如： <ul style="list-style-type: none"> ①15瓶膠水，要平分給5個人。 	14	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與討論 ● 口頭發表 ● 態度檢核

- 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個人組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？
 - 兒童分組討論、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。

<p>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。</p> <p>●試試看：把40個雞蛋平分給8堆，每堆有幾個雞蛋？</p> <p>() ÷ () = ()</p> <p>答：_____</p> <p>• 兒童各自解題、發表。如：</p> <p>(40) ÷ (8) = (5)</p> <p>答： <u>5個</u></p> <p style="text-align: center;">~第一節結束/共6節~</p>	4	<p>●實作表現</p> <p>●態度檢核</p>
<p>參考資料</p>	<p>●南一版數學三上教師手冊</p>	

彰化縣 111 學年度舊社國民小學校長及教師公開授課觀課紀錄表

(觀課者填寫)

觀課教師	蕭志坤 老師	觀課日期	111 年 11 月 18 日
授課教師	劉月英 老師	教學年/班	三年忠班
教學領域	數學		
教學單元	第六單元 除法		
教學內容	6-1 認識除法		
教學觀察	教學活動		學生表現
	<p>活動一</p> <p>1. (利用自備的糖果圖卡)複習以前學過的，透過分裝的活動，用減法和乘法記錄分裝的結果。</p> <p>2. 透過影片，引起學生學習動機</p>		<p>1. 學生拿出帶來糖果圖卡。依據老師提問，把糖果圖卡進行分裝</p> <p>2. 學生都很專注參與，把糖果圖卡進行分裝。教師巡視時發現有學生分錯，口頭協助。</p>
	<p>活動二</p> <p>老師進入課本範例講解並進行除法算式紀錄</p>		<p>3. 大部分學生觀看影片很專心，有幾個學生很興奮，會出現喋喋不休，影響別人</p> <p>4. 學生能按時完成老師指派的習作題型，</p>
<p>活動三</p> <p>1. 請學生書寫習作，老師提醒學生題目先讀再寫，並在行間巡視，確認學生是否跟上。多數學生寫完後再全班共同檢討。</p>			
優點	<p>1. 學生分裝活動和書寫作業時，教師巡視，對於有困難或暫時未跟上進度的學生，能立即給予協助。</p> <p>2. 課程教學活動流暢，一步驟接著一步驟，速度適中。</p>		

	<p>3. 說話速度快慢適中，三年級學生容易接收並理解。</p> <p>4. 利用課堂書寫習作，行間巡視，立即掌握學生是否習得概念或哪部分仍有迷思，進一步澄清說明，教學效果佳。</p>
疑惑	無
觀課省思	<p>1. 教師充分備課，並設計操作的活動，提高學生的專注力與學習興趣，是觀課者很棒的收穫。</p> <p>2. 課堂中有迷思或困難的學生立即給予協助指導，很快解決學生的疑惑。</p> <p>3. 少部分學生操作具體物過度興奮，注意力回不來，可以思考活動轉換或結束時要如何抓回學生的注意力。</p>