

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	黃湘婷	班級	四年 4 班
教材版本	☒ 出版社：南一出版社 ☐ 自編	單元節數	共 5 節 本次教學為第 3 節
公開授課日期	111.12.6	時間	上午 8:40-9:20
單元名稱	第八單元：整數四則		
學習表現	R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算在四則混合計算中運用數的運算性質。		
學習內容	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。		
教學資源	小白板、白板筆。		
學生起點行為分析	(一)先備知識：上堂課已學過有括號的先算，並於課前先使用課本預習。 (二)起點行為：該班學生採分組討論方式進行，同組學生會互相討論、學習，懂得組內同學互相幫助。		
活動流程	學習活動設計	時間	評量方式
	一、引起動機 (一)、複習上堂課所學過的內容：解決連除的問題、有括號要先算。 (二)、進行題目練習：有 54 個蘋果，6 個裝 1 盒，3 盒裝 1 箱，可以裝幾箱？ 解一： $54 \div 6 \div 3 = 9 \div 3 = 3$ 解二： $54 \div (6 \times 3) = 54 \div 18 = 3$	2 5	提問 小組討論 紙筆測驗

	二、發展活動 (一)、帶入四則運算概念-先乘除後加減 1、利用例題分析先乘再加的方式解題： 1個鉛筆盒賣 48 元，1 支鉛筆賣 36 元， 林老師買了 1 個鉛筆盒和 3 枝筆，共花了幾元？ (1)先請學生利用兩步驟寫寫看算式。 (2)分組討論如何結合成一個算式。 (3)請學生討論，算式中符號之間的關係。 (引導學生討論先乘再加) 2、1個蘋果賣 26 元，爸爸買了8個，付 一張五百元，可以找回幾元？請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請一組成員上台解釋。 (引導學生討論出先乘再減) (1)檢視各小組的算法是否有所異同。 (2)請學生寫寫看練習一下，並檢討。 3、6 個奇異果賣 96 元，1 個芭樂賣 25 元， 小娟各買 1 個，共要付多少元？ 請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請 1 組成員上台解釋。 (引導學生討論出先除再加) 檢視各小組的算法是否有所異同。 4、1個小蛋糕賣 75 元，4 個小蛋糕賣 100 元，1 個小蛋糕比 1 個麵包貴幾元？ 請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請 1 組成員上台解釋。 (引導學生討論出先除再減) (1)檢視各小組的算法是否有所異同。 (2)請學生寫寫看練習一下，並檢討。	25	小組討論 紙筆測驗 小組討論 紙筆測驗 小組討論 紙筆測驗 小組討論 紙筆測驗
--	---	----	--

	三、綜合活動 (一)、概念比較 1、融入之前所學到的「有括號要先算」，進行比較。 2、教師出題讓學員自己做做看，並請組員討論異同。 (二)、教師總結 1、算式中的乘除要先計算，然後才算加減。 2、遇到括號還是以括號內的數字先計算。 課堂結束	8	小組討論 紙筆測驗
--	--	---	-------------------------

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	侯瑞玲、蕭佩真 陳明瑜、陳翊澄	任教 年級	四 年級	任教領 域/科目	級任老師
授課教師	黃湘婷	任教 年級	四 年級	任教領 域/科目	級任老師
教學單元	第八單元：整數四則	教學節次		共 5 節 本次教學為第 3 節	
備課日期	111 年 12 月 1 日 14:00 至 16:00	地點		四年三班教室	
預定公開授課日期	111 年 12 月 6 日 8:40-9:20	地點		四年四班教室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算 的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合 計算在四則混合計算中運用數的運算性質。 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。					

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：上堂課已學過有括號的先算，並於課前先使用課本預習。

(二)起點行為：該班學生採分組討論方式進行，同組學生會互相討論、學習，懂得組內同學互相幫助。

一、引起動機

(一)、複習上堂課所學過的內容：解決連除的問題、有括號要先算。

(二)、進行題目練習：有 54 個蘋果，6 個裝 1 盒，3 盒裝 1 箱，可以裝幾箱？

解一： $54 \div 6 \div 3 = 9 \div 3 = 3$

解二： $54 \div (6 \times 3) = 54 \div 18 = 3$

二、發展活動

(一)、帶入四則運算概念-先乘除後加減

1、利用例題分析先乘再加的方式解題：

1個鉛筆盒賣 48 元，1 支鉛筆賣 36 元，林老師買了 1 個鉛筆盒和 3 枝筆，共花了幾元？

(1)先請學生利用兩步驟寫寫看算式。

(2)分組討論如何結合成一個算式。

(3)請學生討論，算式中符號之間的關係。

(引導學生討論先乘再加)

2、1個蘋果賣 26 元，爸爸買了8個，付 一張五百元，可以找回幾元？請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請一組成員上台解釋。

(引導學生討論出先乘再減)

(1)檢視各小組的算法是否有所異同。

(2)請學生寫寫看練習一下，並檢討。

3、6 個奇異果賣 96 元，1 個芭樂賣 25 元，小娟各買 1 個，共要付多少元？

請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請 1 組成員上台解釋。

(引導學生討論出先除再加)

檢視各小組的算法是否有所異同。

4、1個小蛋糕賣 75 元，4 個小蛋糕賣 100 元，1 個小蛋糕比 1 個麵包貴幾元？

請小組討論如何利用一個算式計算，完成後貼上黑板，教師隨機請 1 組成員上台解釋。

(引導學生討論出先除再減)

(1)檢視各小組的算法是否有所異同。

(2)請學生寫寫看練習一下，並檢討。

三、綜合活動

(一)、概念比較

1、融入之前所學到的「有括號要先算」，進行比較。

2、教師出題讓學員自己做做看，並請組員討論異同。

(二)、教師總結

1、算式中的乘除要先計算，然後才算加減。

2、遇到括號還是以括號內的數字先計算。

課堂結束

四、學生學習策略或方法：

(一)學生能聆聽並凝聚共識

(二)學生能透過小組討論的方式合作解題。

(三)學生樂於參與課堂練習活動。

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、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

(一)學生分組討論、發表。

(二)學生實作並發表

六、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：111 年 12 月 7 日 地點：四年三班教室

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	侯瑞玲、蕭佩真 陳明瑜、陳翊澄	任教年級	四年級	任教領域/科目	級任
授課教師	黃湘婷	任教年級	四年級	任教領域/科目	級任
教學單元	第八單元：四則運算	教學節次	共 5 節 本次教學為第 3 節		
教學觀察/公開授課日期	111 年 12 月 6 日	地點	四年四班教室		
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)			
	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-2-1 先複習解決連除的問題、有括號要先算 A-2-2 分組討論如何使用併式計算			
	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 請學生討論，算式中符號之間的關係			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 檢視各小組的算法是否有所異同			
	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)			

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 分組討論，小組討論合作思考如何解題。			
	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 教師每組指派一人依序講台上進行解說小組討論的結果。			
	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) A-4-1 使用口語評量與發表評量來檢核學生的學習成效。 A-4-2 從學生的小組互動中，加強解題的練習。 A-4-3 從學生的練習活動，加深對有括號的部分先運算的熟悉度。			
	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	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-1-1 學生練習後，給予正向鼓勵。			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-2-2 老師上課與學生互動自然，上課氣氛輕鬆和樂。			
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	侯瑞玲、蕭佩真 陳明瑜、陳翊澄	任教 年級	四年級	任教領 域/科目	級任
授課教師	黃湘婷	任教 年級	四年級	任教領 域/科目	級任

教學單元	第八單元：四則運算	教學節次	共 5 節 本次教學為第 3 節
公開授課日期	111 年 12 月 6 日	地點	四年四班教室

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

老師會引導學生進一步的去觀察，藉由觀察，讓學生導正概念。

(二)學生學習表現

1. 小組進行發表的時候，同學都能互相幫忙改正缺點。

(三)師生互動

1. 學生對於老師的提問，都能踴躍舉手發言，沒有害怕的神情；老師對於同學的表現，都會給予正向的語言鼓勵，教室內充滿溫馨友善的氣氛。

(四)學生同儕互動

1. 學生之間會相互協助，並尊重他人的意見，對於比較容易分心的學生(第 3 組 4 號同學)，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：

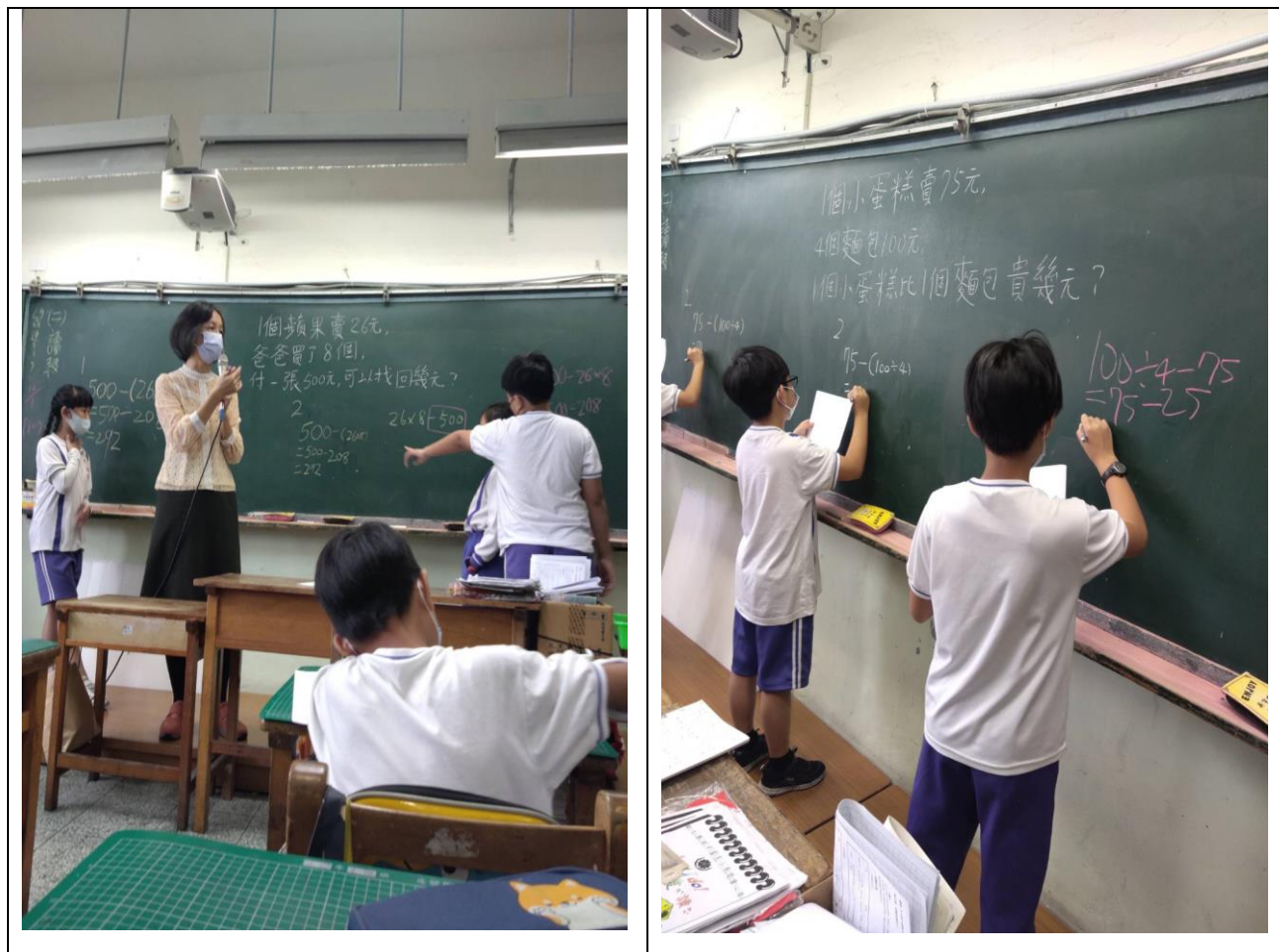
教師每組指派一人依序講台上進行解說小組討論結果時，學生聲量應再大聲一些。

公開授課教師簽名：黃湘婷

議課會議記錄者簽名：侯瑞玲、蕭佩真、

陳明瑜、陳翊澄

上課照片：



一、教學問題發現：

以前的傳統教學都是由教師直接示範講解，學生都表示能理解，但發現學生的理解有落差。現在藉由小組討論及小組發表，發現迷思概念，再一起澄清迷思，讓觀念更理解。

觀課教師也發現，有些小朋友在進行活動時，常沉默坐在位子上，還好上課老師有指定那些小朋友發表。

二、教學省思與改進：

以後上課時，應避免組內學習表現好的小朋友，剝奪了學習弱勢者的表現，並對較沉默的學生要多多鼓勵發表。