

110 學年度彰化縣和仁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)	羅美竹、黃靖娟	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張意宗	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		第 8 單元 乘與除	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 4 月 27 日 13:30 至 14:10		地點	305 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 5 月 2 日 10:30 至 11:10		地點	305 教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>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。</p> <p>學習表現 r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p> <p>學習內容 R-3-1 乘法與除法的關係:乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>(1) 透過分裝活動，理解除法意義，並記錄為除法算式。 (2) 透過平分活動，理解除法意義，並紀錄為除法算式。 (3) 學習除法直式計算。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(1) 運用 3×2 的圓圈組合，進行乘除關係(乘除互逆)的教學。 題目:有 6 個甜甜圈，平分成 2 堆，每堆有 3 個甜甜圈。</p> <p>(2) 運用 $3 \times 2 + 1$ 的圓圈組合，進行乘除關係(乘除互逆)的教學。</p>					

四、學生學習策略或方法：

學生的學習重點為能理解乘除問題情境中單位數(群組數量)、單位量(群組大小)、總數等三個數值轉換關係，並且能掌握乘除互逆關係，然後進一步學習理解乘法應用問題的情境並解題。

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) 完成學習單。
- (2) 提問。

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：111年5月4日 14：20至 15：00

地點：305 教室

110 學年度彰化縣和仁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)	羅美竹、黃靖娟	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學領域		
授課教師	張意宗	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學領域		
教學單元	乘與除	教學節次		共 6 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 5 月 2 日 10:30 至 11:10		地點		305 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。				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 連結學生學過的「平分」概念，再帶入分零食的生活經驗，引起學生的學習動機。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 設計的學習單，清楚呈現「乘與除」的關係，且能讓學生漸進式的按照步驟理解。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 學習單的內容已將學生所要學習到的內容整理歸納，接著再繼續引導學生運用在課本的例題並理解。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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 運用「平分」概念，引導學生由具體的圖像平分，藉由思考轉化成乘除關係的抽象算式。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 教學活動過程中，利用學習單的例題，引導學生進行正逆向的思考，並讓學生試著將想法表達出來。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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。				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 課堂上，學生在上課時完成學習單，並由老師馬上進行教學與檢討。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 老師對於學生口頭上的回答能給予			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



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)

及時的回饋與繼續拋問題讓學生能更深入思考。



A-4-3 運用不同的講解說明方式，讓大部分學生都能理解學習單的例題。

學習單 單元:數學(8)乘與除 3年5班(20)號 姓名:張世瑞

 有6個柑桔園，平分成2堆，每堆有3個柑桔園。 $3 \times 2 = (6)$ 個	 $3 \times 2 = (6) \cdot (6) + 1 = (7)$
A	F
$3 \times (2) = 6$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div 3 = (2) \dots (1)$
B	G
$(3) \times 2 = 6$ $6 \div 2 = 3$	$7 \div 2 = (3) \dots (1)$
C	H
$(6) \div 3 = 2$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 2 = 6$	$(7) \div 3 = 2 \dots 1$ $2 \times 3 = 6$ $6 + 1 = 7$
D	I
$6 \div (2) = 3$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div (3) = 2 \dots 1$ $7 - 1 = 6$ $6 \div 3 = 2$
E	J



學生完成的學習單 (1)

學習單 單元:數學(8)乘與除 3年5班(6)號 姓名:張世瑞

 有6個柑桔園，平分成2堆，每堆有3個柑桔園。	 $3 \times 2 = (6) \cdot (6) + 1 = (7)$
A	F
$3 \times (2) = 6$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div 3 = (2) \dots (1)$
B	G
$(3) \times 2 = 6$ $6 \div 2 = 3$	$7 \div 2 = (3) \dots (1)$
C	H
$(6) \div 3 = 2$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 2 = 6$	$(7) \div 3 = 2 \dots 1$ $2 \times 3 = 6$ $6 + 1 = 7$
D	I
$6 \div (2) = 3$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div (3) = 2 \dots 1$ $7 - 1 = 6$ $6 \div 3 = 2$
E	J



學生完成的學習單 (2)

學習單 單元:數學(8)乘與除 3年5班(5)號 姓名:張世瑞

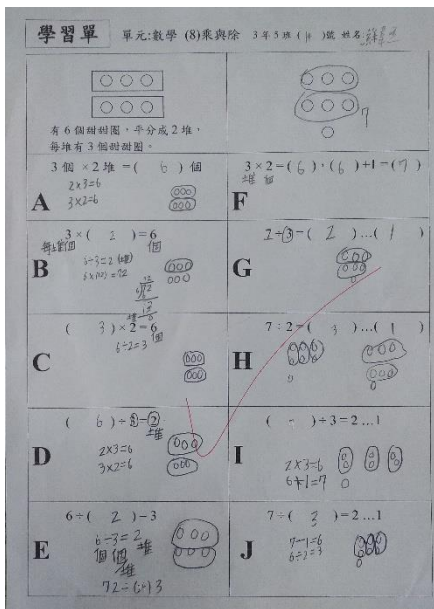
 有6個柑桔園，平分成2堆，每堆有3個柑桔園。	 $3 \times 2 = (6) \cdot (6) + 1 = (7)$
A	F
$3 \times (2) = 6$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div 3 = (2) \dots (1)$
B	G
$(3) \times 2 = 6$ $6 \div 2 = 3$	$7 \div 2 = (3) \dots (1)$
C	H
$(6) \div 3 = 2$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 2 = 6$	$(7) \div 3 = 2 \dots 1$ $2 \times 3 = 6$ $6 + 1 = 7$
D	I
$6 \div (2) = 3$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div (3) = 2 \dots 1$ $7 - 1 = 6$ $6 \div 3 = 2$
E	J

學生完成的學習單 (3)

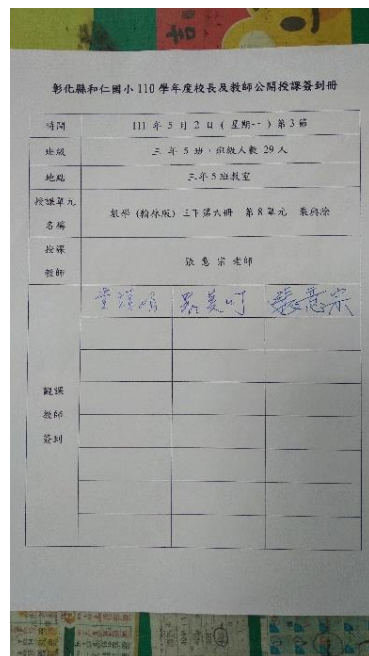
學習單 單元:數學(8)乘與除 3年5班(22)號 姓名:張世瑞

 有6個柑桔園，平分成2堆，每堆有3個柑桔園。	 $3 \times 2 = (6) \cdot (6) + 1 = (7)$
A	F
$3 \times (2) = 6$ $6 \div 3 = 2$	$7 \div 3 = (2) \dots (1)$
B	G
$(3) \times 2 = 6$ $6 \div 2 = 3$	$7 \div 2 = (3) \dots (1)$
C	H
$(6) \div 3 = 2$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 2 = 6$	$(7) \div 3 = 2 \dots 1$ $2 \times 3 = 6$ $6 + 1 = 7$
D	I
$6 \div (2) = 3$ $6 \div 3 = 2$ 堆	$7 \div (3) = 2 \dots 1$ $7 - 1 = 6$ $6 \div 3 = 2$
E	J

學生完成的學習單 (4)



學生完成的學習單 (5)



簽到冊



110 學年度彰化縣和仁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)	羅美竹、黃靖娟	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學領域
授課教師	張意宗	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學領域
教學單元	乘與除	教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	111 年 5 月 4 日 14:20 至 15:00	地點	305 教室		

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：

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) 單元「乘與除」的課本內容以應用題為主，授課老師在進行課本教學前，先設計學習單統整課本的所有乘除關係，有系統性的進行教學，以具體的圖像「平分」概念，引導學生學習並理解抽象的乘除關係。
- (2) 上課時，班上大部分學生對於老師所提問的問題，都能進行思考，然後舉手試著說明自己的想法。

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）：

- (1) 授課老師的講話速度可以考慮是否再放慢一些。