

112 學年度彰化縣芳苑國小學校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)	許玉双	任教 年級	<u>一年級</u>	任教領域 /科目	<u>國數課程</u>
授課教師	<u>張娟娟</u>	任教 年級	<u>二年級</u>	任教領域 /科目	<u>國數課程</u>
備課社群(選填)	數學社群	教學單元		<u>減法</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 12 月 18 日 <u>13:30</u> 至 <u>14:10</u>		地點	<u>健康中心</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 12 月 21 日 <u>09:30</u> 至 <u>10:10</u>		地點	<u>二年級教室</u>	
1、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1-1 解決 10 以內的減法並記錄解題過程。 1-2 能透過拿走型的情境認識減號和等號的意義。 1-3. 能透過拿走型的情境認識減法算是的技法。 1-4. 在比較形問題情境中透過一一對應解決多多少問題。 1-5. 透過情境解決零的減法問題 *核心素養—(1) 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。。 (2) 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。 (3) 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力， 並能以符號表示					

公式。

＊學習表現—(1) n-I-2 理解加法和減法並能流暢的計算。

(2) n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。

(3) r-I-1 學習數學語言中的運算符號關係符號算是約定。

＊學習內容—N-2-12 加法減法的意義和應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。

N-1-3 基本加減法

操作活動為主。已熟練為目標。指 1 到 10 之數與 1 到 10 之數的加法，以反向的減法計算。

R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生理解。適用於後續階段。

直接比較、間接比較（含個別單位）。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 先備知識：學生能認識 1-30 內的數。

2. 學生特性：透過日常生活中孩子的生活經驗引起學生動機。

準備活動

利用戳戳樂引起學生學習動機。

- 待學習完 8-1 後，讓學生回顧單元頁的問題並解題。
- 巨人城堡裡有 5 個紫色的鐘和 4 個藍色的鐘，紫色的鐘比藍色的鐘多幾個？
- 兒童分組討論、發表。如：紫色的鐘有 5 個，藍色的鐘有 4 個。

$$5-4=1$$

所以，紫色的鐘比藍色的鐘多 1 個。

【活動 1】認識減法算式

○被減數為 10 以內的減法

●布題一：巨人有 5 個🔔，搬走 2 個後，還有幾個🔔？

- 兒童分組操作、討論並發表。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：

做法一：



①兒童記錄：

②兒童說明：用 5 個🔔表示鐘的數量，5 個拿走 2 個，還有 3 個。



做法二：

①兒童記錄：

②兒童說明：

ㄅ. 畫 5 個○表示鐘的數量，搬走 1 個鐘就劃掉 1 個○，5 個○劃掉 2 個○，還有 3 個○。

ㄆ. 5 往下數 2 個數，4、3，還有 3 個。

做法三：

①兒童記錄：



②兒童說明：5 個可以分成 2 個和 3 個；5 個搬走 2 個，還有 3 個。

○用算式記錄作法

- 用算式記下來，可以怎麼記？
- 兒童分組討論並在小白板上記錄。
- 教師揭示兒童的算式紀錄： $5-2=3$ （若兒童無這樣的紀錄，則由教師提出）。
- 教師板書 $5-2=3$ ，指著板書說明：像這樣的寫法，叫作減法算式，「 $-$ 」是減號，「 $=$ 」是等號，讀作「五減二等於三」。
- 教師請兒童說明算式中各個數字及符號所代表的意義，例如：

①「5 表示什麼？」

②「2 表示什麼？」

③「 $-$ 表示什麼？」

④「3 表示什麼？」

- 兒童分組討論、發表。如：

①5 表示有 5 個鐘。

②2 表示被搬走的 2 個鐘。

③ $-$ 表示搬走。

④3 表示還有 3 個鐘。

●試試看：先畫○，再算算看。

①桌上有 8 個花片，拿走 3 個後，還有幾個花片？

②有 6 個布丁，弟弟吃了 4 個後，還有幾個布丁？

- 兒童各自解題、發表。如：

①兒童紀錄：

畫○：

算式： $8-3=5$

兒童說明：8 個花片，拿走 3 個後，還有 5 個花片，可以記成

$8-3=5$ 。

②兒童紀錄：

畫○：

算式： $6-4=2$

兒童說明：6 個布丁，吃了 4 個後，還有 2 個布丁，可以記成

$6-4=2$ 。

四、學生學習策略或方法：

1. 使用戳戳樂引起學生興趣，了解減法概念。
2. 能口語表達自己的看法與人溝通

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) 以提問方式讓學生回答
- (2) 能尊重別人發言
- (3) 能透過觀察與操作，了解減法的應用。

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 12 月 21 日 11：10 至 12：00

地點：e 化教室

112 年度彰化縣芳苑學校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)	<u>張娟娟</u>	任教 年級	一年級	任教領域 /科目	國數課程			
授課教師	<u>許玉双</u>	任教 年級	二年級	任教領域 /科目	國數課程			
教學單元	容量的比較	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節				
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 12 月 21 日 <u>09:20</u> 至 <u>10:10</u>		地點		<u>二年級教室</u>			
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並對應三個檢核重點) A-2-1 教師能有效地提出問題，並且利用不同容器，讓學生實際操作、比較。 A-2-2 老師利用生活中的經驗，引起學生的動機，代入容量的概念。 A-2-4 學生在操作完畢後，教師於課堂中走動至學生身旁檢視學生是否操作正確。				✓		
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-3-1 教師引導學生利用不同容器裝水的高度變化，同時能適時提問，讓學生有機會表達出自己的想法。 A-3-2 教師能有效的掌握學習策略，引導學生分出數量並記錄在紙上。		
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-4-1. 請學生到台上操作，會引導學生如何檢視自己是否操作正確，會請學生再仔細操作。 A-4-2. 教師在活動中會抽出組別裡學習較弱之學生，當該生操作錯誤時會引導學生在看清楚並將錯誤在反問學生思考。 A-4-3. 透過統整歸納的過程, 全班的學生經過討論，老師運用螢幕出題方式讓學生進行練習。		
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)			

111 年度彰化縣芳苑國小學校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)	<u>張娟娟</u>	任教 年級	<u>二</u> <u>年級</u>	任教領域/ 科目	<u>國數課程</u>
授課教師	<u>許玉双</u>	任教 年級	<u>二</u> <u>年級</u>	任教領域/ 科目	<u>國數課程</u>
教學單元	容量的比較	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	112 年 12 月 21 日 <u>11:10</u> 至 <u>12:00</u>		地點	<u>E 化教室</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.教師教學行為:活動流程安排得宜，課程循序漸進讓學生可以明確了解要做什麼。 事前也將生活中常見的生活經驗導入，最後再帶入容器裝多少容量觀念。主動提問讓學生能踴躍發表，藉此可清楚學生的學習狀況。對於特殊的學生會給予適時的關心及協助。 2.學生學習表現:學生能專注觀察老師操作並思考容器大小之間的變化，也非常專注於老師的課程中，但有些學生對不同容器的容量概念較不清楚，所以老師藉由實際操					

作讓學生理解。

3. 學生同儕互動:同儕互動大多是友善,只有少數分心的學生無法投入團體討論中,同儕之間也會彼此說出想法,最後也由老師與大家一起做歸納,整體而言,班級互動的良善的。

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. 教師採提問方式，並將問題反問引導其他學生，讓學生能去進行問題的思考。
2. 教師運用不同容器操作讓學生課堂更專注。

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
A-4-3	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	透過提問的方式，以及學生實際操作的過程，讓學生更加熟悉不同容器裝取相同容量水的高度變化。	社群相關教師	112.12.21
	☐ 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之指標或檢核重點，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：

1. 教師在活動過程中口語表達清晰，讓學生清楚每一個流程的方向。
2. 課程安排恰當，符合學生之學習。
3. 班級秩序掌控得宜，能及時注意每個狀況並掌握好。
4. 課程具延展性及連貫性，讓學習更完整及多元化