

111 學年度彰化縣芳苑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)	<u>張娟娟</u>	主要任教 科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>施燕琴</u>	主要任教 科目	<u>數學</u>
教學單元	一上第8單元- 10以內的減法		
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>111年11月23日</u> <u>14:00至14:30</u>	地點	<u>E化教室</u>
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>111年11月24日</u> <u>8:40至9:20</u>	地點	<u>一甲教室</u>
<p>一、 單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>(一) 核心素養</p> <ul style="list-style-type: none"> •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，在日常生活境中，用數學表述與解決問題。 •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。 •數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。 <p>(二) 學習表現</p> <ul style="list-style-type: none"> •n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 •r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 <p>(三) 學習內容</p> <ul style="list-style-type: none"> •N-1-2 加法和減法的意義與應用：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：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。 •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、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。 <p>(四) 學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解決10以內量的分解問題。 2. 認識減法算式。 3. 以算式記錄10以內的減法問題和結果。 4. 能透過情境判斷加減問題 			

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

- 透過操作，解決 10 以內數的分解問題。
- 透過操作，解決 10 以內數的合成問題。
- 透過操作，解決 10 的分解與合成。

(二) 學生特性

- 5、12、17 號聰明，反應佳。
- 16、6 號容易分心，需要提醒上課要專心。
- 8 號理解力較弱，需要較多協助。

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 引起動機

利用生活周遭常見事情來比比看，例如：班上男生比女生多幾人？姊姊(或哥哥)比你多幾歲？吃點心的時候誰吃最多？多幾個？

(二) 發展活動

● 多多少

1. 教師布題：花園裡有 8 隻蜜蜂和 5 隻蝴蝶，蜜蜂比蝴蝶多幾隻？

T：有 8 隻蜜蜂，畫○來表示，要畫幾個○呢？

S：畫 8 個○。

T：有 5 隻蝴蝶，要畫幾個○呢？

S：畫 5 個○。

T：比比看，蜜蜂和蝴蝶哪一個比較多？

S：蜜蜂比較多。

T：說說看，你是怎麼比的？

(S 依據自己的想法說明比較的方法)

T：我們先把兩排○一個一個對齊好，然後蜜蜂和蝴蝶的○一對一畫線連起來比較。說說看，蜜蜂的○比蝴蝶的○多出幾個？



S：蜜蜂的○多 3 個。

T：用算式要怎麼記錄？

S： $8-5=3$

T：說說看，算式中的 8 表示什麼？5 表示什麼？3 表示什麼？

S：8 表示有 8 隻蜜蜂，5 表示有 5 隻蝴蝶，3 表示蜜蜂比蝴蝶多 3 隻。

T：算式中的「-」和「=」是什麼意思？

S：「-」是蜜蜂比蝴蝶多幾隻，「=」是蜜蜂和蝴蝶比較的結果。

2. 教師重新布題

3. 挑戰課本做做看的題型。

●少多少

1. 教師布題：花園裡有4朵黃花和6朵紅花，黃花比紅花少幾朵？

T：有4朵黃花，畫○來表示，要畫幾個○呢？

S：畫4個○。

T：有6朵紅花，要畫幾個○呢？

S：畫6個○。

T：比比看，黃花和紅花哪一種比較多？

S：紅花比較多。



T：說說看，你是怎麼比的？

(S 依據自己的想法說明比較的方法)

T：說說看，黃花再補幾個○才會和紅花一樣多？

S：2個○。

T：這個問題要用加法還是減法來計算？

S：減法。

T：要怎麼寫減法算式？哪一個數字要先寫？

$6-4=2$

(S 依據自己的想法發表，T 適時澄清概念)

(三) 綜合活動

1. 挑戰課本做做看的題型。

2. 回家作業：習作 p72、73

四、學生學習策略或方法：

(一) 由教師佈題、學生思考之後回答。

(二) 學生先寫習作練習題，然後上台寫在黑板上，同學再思考一下正確與否。

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。)

提問、發表、隨堂練習題、習作。

六、觀察工具：

■表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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__11__月__24__日__ 11 : 20 至__12__ : 00

地點：_E化教室_____

111 學年度彰化縣芳苑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)	<u>張娟娟</u>	主要任教科目	數學
授課教師	<u>施燕琴</u>	主要任教科目	數學
教學單元	一上第8單元- 10 以內的減法	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節
教學觀察/公開授 課日期及時間	<u>111</u> 年 <u>11</u> 月 <u>24</u> 日 <u>8:40</u> 至 <u>9:20</u>	地點	<u>一甲教室</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)	
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-2-2 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 教師連結學生生活經驗來佈題，將減法的概念帶入日常生活，透過實際的操作了解「-」的意義	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 教師在黑板上貼出 8 隻蜜蜂、5 隻蝴蝶比較數量，貼上 4 朵黃花、6 朵紅花讓學生清楚的比較出數量，並實際操作要補幾個才會樣多，讓學生清楚明瞭「減」的概念，而求得正確數量。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-3 教師講解完題目後，會請學生立即做練習題，瞭解學生的學習狀況。	

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-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 實際看到蜜蜂和蝴蝶的圖片，教師讓學生用圖卡貼上數量，利用表格依序畫上個數，讓學生直接看到數量，觀察兩者數量的的差距，並清楚看到要補幾個才會一樣多。
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 教師對於表現良好的學生給予肯定。對於回答正確答案的學生，教師稱讚：「回答正確，很聰明哦!」；對於上課專心的學生，教師稱讚：「今天精神飽滿，而且真的有認真思考題目喔!」。
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，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)
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 學生做練習題時，教師行間巡視，發現學生不會寫時，教師會詢問：「是哪裡不會？還是看不懂題目?」，根據學生不同狀況，協助學生解題。
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)	A-4-4 根據學生做練習題的評量結果，對於學習效果較不佳的學生，請他在下課時留在教室，教師再一次幫他複習上課內容或是澄清迷失概念。

111 學年度彰化縣芳苑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)	張娟娟	主要任教科目	數學
授課教師	施燕琴	主要任教科目	數學
教學單元	一上第8單元- 10以內的減法	教學節次	共 7 節 本次教學為第 2 節
回饋會談日期及時間	_111_年_11_月_24_日 _11:20_至_12:00	地點	專科教室
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：			
<p>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）：</p> <p>(1) 教師能利用生活中常見的具體物，例如：蜜蜂、蝴蝶、花解釋減法的概念，讓孩子瞭解課堂的數學計算能力可以實際應用在生活中。</p> <p>(2) 教師善於畫簡圖圖示數學概念，並用很多圖卡讓孩子操作可以更清楚題意，也引起學生的注意力，上課氣氛更熱絡。</p>			
<p>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）：</p> <p>有幾個學生注意力不集中，教師可以再更關注這些學生，吸引他們的注意力，讓他們從上課中的道成就感，更認真學習。</p>			

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）：

業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
活化數學教學專業成長	<u>提升教師數學教學能力，將數學知識與生活應用做連結，並活化數學的教學，提升學生的數學能力，進而喜愛數學</u>	施燕琴	112.6.30

備註：

- 專業成長指標請依據教學者的【1.教與學之優點與特色】或【2.教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
- 內容概要說明請簡述，例如：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。
- 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

金順主任：授課老師能清楚掌握課程內容，以及學生的迷失概念，因此在蜜蜂與蝴蝶數量的比較，特別用表格和圖片來表示。

真玉老師：授課老師在舉例子時，準備充分，準備很多實物，讓學生期待下次會拿出什麼東西，小孩子有強烈的學習動機。

111 學年度教師專業發展實踐方案

初階專業回饋人才認證資料審查標準表

認證教師	張娟娟	服務學校	芳苑國小
<ul style="list-style-type: none"> ● 評定等級說明： 第 1-2 等級「優良」；第 3 等級「中等」；第 4 等級為「待修正」；第 5 等級為「待加強」 ● 評定審查標準請參見「認證資料審查標準說明」 			
項目		形式審查	初審
表 1、教學觀察 / 公開授課－觀察前會談紀錄表		<input type="checkbox"/> 1 份	<input type="checkbox"/> 第 1-2 等級 <input type="checkbox"/> 第 3 等級 <input type="checkbox"/> 第 4 等級 <input type="checkbox"/> 第 5 等級
表 2、公開授課 / 教學觀察－觀察紀錄表		<input type="checkbox"/> 1 份	<input type="checkbox"/> 第 1-2 等級 <input type="checkbox"/> 第 3 等級 <input type="checkbox"/> 第 4 等級 <input type="checkbox"/> 第 5 等級
表 3、教學觀察 / 公開授課－觀察後回饋會談紀錄表		<input type="checkbox"/> 1 份	<input type="checkbox"/> 第 1-2 等級 <input type="checkbox"/> 第 3 等級 <input type="checkbox"/> 第 4 等級 <input type="checkbox"/> 第 5 等級
其他文字補充說明:			
認證資料與其他教師敘寫內容相仿情形		<input type="checkbox"/> 修正後複審：認證資料與其他教師敘寫內容達達 60%相仿 <input type="checkbox"/> 不通過：認證資料與其他教師敘寫內容達 90%相仿	
評審委員 初審	加權分數 (±2 等第):	<input type="checkbox"/> 通過 (認證資料完整詳實, 可取得培訓證書)	6 等~8 等
		<input type="checkbox"/> 修正後通過 (請按照審查委員意見自行修正, 無須繳回複審)	9 等~10 等
		<input type="checkbox"/> 修正後複審 (認證資料有部分錯誤與疏漏, 須補件複審)	11 等~13 等
		<input type="checkbox"/> 不通過 (認證資料有較嚴重之錯誤與缺失, 不予通過)	14 等~15 等
培訓認證中心 複審		<input type="checkbox"/> 通過 (補件資料修改完整, 可取得培訓證書) <input type="checkbox"/> 不通過 (補件資料尚有錯誤與缺失, 不予通過)	

