

## 110 學年度彰化縣大村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>巫惠萍</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>陳盈盈</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		10 以內的加法	
觀察前會談 (備課)日期及時間	110 年 11 月 19 日 <u>13:30 至 14:30</u>		地點	<u>一丙教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110 年 11 月 22 日 <u>10:30 至 11:10</u>		地點	<u>一丙教室</u>	
<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：總綱：A2 系統思考與問題解決</p> <p>領綱：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：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。</p> <p>學習內容：N-1-2 加法和減法：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。</p> <p>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。</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、了解 0 的意義和讀寫，並使用 0。</p> <p>2、能用語言描述 10 以內數量的合成、分解問題的解題過程和結果。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>1、複習點數畫圈的加法計算。</p> <p>2、教師布題：詢問是否了解題意。</p> <p>3、學生討論、解題、上台發表、同學給予回饋。</p> <p>4、自我練習及完成習作。</p>					

#### 四、學生學習策略或方法：

讓小朋友透過畫○點數的方式，學會 10 以內的加法。學生能獨立寫在白紙上或完成習作。

#### 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。）

學習表現：n-I-2 提問和發表

學習內容：N-1-2 小組討論

N-1-3 小組討論和互評

#### 六、觀察焦點（由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務）：

教師是否能顧及全部學生的學習狀況？

#### 七、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。

#### 八、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：110 年 11 月 24 日 13：30 至 14：10

地點：一丙教室

## 110 學年度彰化縣大村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>巫惠萍</u>	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
授課教師	<u>陳盈盈</u>	任教 年級	二	任教領域 /科目	數學
教學單元	10 以內的加法	教學節次	共 4 節 本次教學為第 2 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	110 年 11 月 22 日 10:30 至 11:10	地點	一丙教室		
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)			
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。	A-2-1 教師複習，學生能說出畫 3 個○○和 2 個○○，並寫出 $3+2=5$ 的算式。			
	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 老師布題在簡報上：有 4 隻穿藍褲子的狗，和 3 隻穿紅褲子的狗在玩溜滑梯，全部有幾隻狗？			
	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 教師發下小白板，讓學生練習：能畫出 2 個○和 6 個○，並寫出 $2+6=8$ 的算式。			
	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。	A-3-1 教師布題：一盒蛋糕有 4 個，媽媽買了兩盒，共買了幾個蛋糕？詢問學生是否了解題意：「有沒有不懂題目意思的人，請舉手。」			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 指導學生寫出 $5+2=7$ 之後，說出和指出從 5 往上數，6、7 手比出 2 隻手指頭就停下來。			
	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。	A-4-1 口頭詢問學生題問的意思：「全部有幾隻狗？」讓學生使用小白板個別做答；抽點學生上台分享。			
	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 學生說出一盒蛋糕有 4 個，媽媽買了兩盒，共買了幾個蛋糕？是用 $4+2$ 來列式時，老師請她說說看 $4+2$ 的意思，學生發現無法解釋，是因為列式錯誤時，反而讓大家了解題意。			
	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)				

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。	當學生完成老師的要求時，能把小白板舉起來，不是左顧右盼沒事做。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	學生說出 $4+2=6$ (個)，而不是 $4+4=8$ 時，老師讓學生思考發現錯誤時，可以有自信的下台。
	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。	教師準備上課投影片和小白板，有利學生作答和老師的回饋。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	學生答對時，教師讓全班掌聲三下，鼓勵願意上台回答的學生，營造溫暖的學習氣氛。

## 110 學年度彰化縣大村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)	<u>巫惠萍</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>陳盈盈</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
教學單元	10 以內的加法	教學節次	共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節		
回饋會談日期及時間	110 年 11 月 24 日 <u>13:30 至 14:30</u>	地點	<u>一丙教室</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：

一、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：讓學生能夠思考後上台發表，答對能給予正向鼓勵；答錯的學生也不讓他沒信心，反而感謝他讓同學學到解題該注意的地方。
- 2、學生學習表現：學生在課堂上是積極學習願意回答的，就算無法發表的人，也可以透過寫小白板的方式，讓老師確定他的學習狀況。

二、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、教師教學：教師上課時，太專注於聆聽學生回答，而忽略了拿出彩色筆畫手的學生，建議之後在課堂上學生發表時，眼神也應掃視全場，注意學生是否也都專注於課堂上。

三、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-4-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	學生說出一盒蛋糕有4個，媽媽買了兩盒，共買了幾個蛋糕？是用 $4+2$ 來列式時，老師請她說說看 $4+2$ 的意思，學生發現無法解釋，是因為列式錯誤時，反而讓大家了解題意。 <u>可以利用教師晨會時，向同學分享教學妙招。</u>	巫惠萍	110.11.30
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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C層面「專業精進與責任」，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。

四、回饋人員的學習與收穫：

授課教師用心備課，教具和學具也不難準備，若非公開課，這些方法和用具，也都很容易在一般課堂上使用。此外，動動腦的題目，是觀課教師忽略，忘記在班上教學的，回教室之前，也會在自己的課堂補充討論，讓自己的班級學生思考看看。

# 彰化縣大村國小 數學領域「素養導向教學與評量」教學設計

## 課程設計原則與教學理念說明

### (1) 分析：

之前學過 10 以內的合成和分解，本單元要學會 10 以內的加法計算。

### (2) 學生先備經驗：

了解 0 的意義和讀寫，並使用 0。

能用語言描述 10 以內數量的合成、分解問題的解題過程和結果。

### (3) 教學亮點：

讓學生不只算出答案，還能解釋算式意義。

### (4) 教學策略和評量：

讓小朋友透過畫○點數的方式，學會 10 以內的加法。學生能獨立寫在白紙上或完成習作。

## 二、教學活動設計

領域/科目	數學領域	設計者	陳盈盈
實施年級	一年級	總節數	共四節，160 分鐘
主題名稱	10 以內的加法		
設計依據			
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	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。	
	學習內容 (每節 1-2 個)	N-1-2 加法和減法：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。	
核心素養	總綱	A2 系統思考與問題解決	
	領綱	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。	

教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）		
教學設備/資源	投影布幕、單槍、電腦		
<b>各單元學習重點與學習目標</b>			
單元名稱	學習重點		學習目標
第一節課	學習 表現	n-I-2	1. 操作半具體物，解決併加型的加法問題。 2. 認識加法算式中的加號和等號。
	學習 內容	N-1-2、N-1-3	
第二節課	學習 表現	n-I-2	3. 操作半具體物，解決併加型的加法問題。 4. 認識加法算式中的加號和等號。
	學習 內容	N-1-2、N-1-3	
第三節課	學習 表現	n-I-2	1. 認識加數是0的加法算式。 用加法算式記錄問題與結果。
	學習 內容	N-1-2、N-1-3	
第四節課	學習 表現	n-I-2	1. 透過加法心算卡遊戲熟練加法。 2. 觀察加法算式與答案的規律。
	學習 內容	N-1-2、N-1-3	



### 三、各節教案-第二節

教學單元活動設計			
單元名稱	10 以內的加法	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	陳盈盈		
學習目標	1. 操作半具體物，解決併加型的加法問題。 2. 認識加法算式中的加號和等號。		
學習表現			
學習內容	N-1-2、N-1-3		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應	具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。		
說明			
教學活動內容及實施方式		評量方式	
<p><b>壹、準備活動：</b></p> <p>複習點數畫圈的加法計算。</p> <p><b>貳、發展活動：</b></p> <p>1、老師布題：有 4 隻穿藍褲子的狗，和 3 隻穿紅褲子的狗在玩溜滑梯，全部有幾隻狗？</p> <p>2、有沒有不懂題目意思的人，請舉手。</p> <p>3、老師要問很多問題喔！請聽懂老師的問題，會回答的再舉手。</p> <p>(1)玩溜滑梯的狗有幾隻藍褲子的狗呢？</p> <p>(2)畫○○表示的話，要畫幾個○○？</p> <p>(3)玩溜滑梯的狗有幾隻藍褲子的狗呢？？</p>		<p>1、學生能說出畫 3 個○○和 2 個○○，並寫出 <math>3+2=5</math> 的算式，並解釋算式意義。</p> <p>2、學生有不懂的地方，能舉手發問。</p> <p>(1)能說出 4 隻藍褲子的狗。</p> <p>(2)能回答畫 4 個○。</p> <p>(3)能說出 3 隻紅褲子的狗</p> <p>(4)能回答畫 3 個○。</p>	

(4)畫○○表示的話，要畫幾個○○？

(5)全部有幾隻狗是什麼意思？

(6)用加法算式寫下來：

(7)請說明算式意義。

#### 4、練習題：

草地上有 2 隻白羊和 6 隻黑羊，一共有幾隻羊？

小朋友自行打開課本練習，可以和同學討論。

#### 5、動動腦：

想想看，一盒蛋糕有 4 個，媽媽買了兩盒，共買了幾個蛋糕？

有沒有不懂題目意思的人，請舉手。

6、老師布題：臺上原有 5 隻動物在表演，又上去 2 隻，合起來有幾隻動物在表演？

(1)有沒有不懂題目意思的人，請舉手。

(2)臺上原有幾隻動物？

(3)畫○○表示的話，要畫幾個○○？

(4)又上去 2 隻是什麼意思？

(5)臺上的動物數量變多還是變少呢？

(6)又上去 2 隻，要畫○○的話，要畫幾個呢？

(7)合起來有幾隻是什麼意思？

(5)4 隻和 3 隻合起來有幾隻狗。

(6)能寫出  $4+3=7$

(7)4 代表有 4 隻藍褲子的狗

3 代表有 3 隻紅褲子的狗

7 代表全部有 7 隻狗

4、能畫出 2 個○和 6 個○，

並寫出  $2+6=8$  的算式

5、能寫出算式是  $4+4=8$

不是  $4+2=6$

(2)能說出原有 5 隻動物。

(3)能回答畫 5 個○。

(4)能回答臺上多了 2 隻動物

(5)能回答數量變多。

(6)能說出畫 2 個○。

(7)能指出或說出是全部的數量。

(8)能寫出  $5+2=7$

(8)用橫式寫下來，要怎麼寫呢？

(9)誰可以說說看，這個橫式的每個數字的意思呢？

(10)每一次都要從 1 開始數，有沒有更快數出來的辦法呢？

7、布題：花園裡先飛來 2 隻蝴蝶，又飛來 8 隻，現在總共有幾隻蝴蝶？

(1)有沒有不懂題目意思的人，請舉手。

(2)花園裡先飛來幾隻蝴蝶？

(3)畫○○表示的話，要畫幾個○○？

(4)又飛來 8 隻是什麼意思？

(5)花園裡的蝴蝶數量變多還是變少呢？

(6)又飛來 8 隻，要畫○○的話，要畫幾個呢？

(7)總共有幾隻是什麼意思？

(8)用橫式寫下來，要怎麼寫呢？

(9)誰可以說說看，這個橫式的每個數字的意思呢？

(10)請用剛剛同學說的，更快數出來的辦法算數量。

6、打開課本第 71 頁，自己完成溜冰場的練習題，不會的可以問隔壁的同學。等一下老師請同學上來講喔！

題目：溜冰場裡原有 3 隻動物，又來了 7 隻，現在溜冰場裡一共有幾

(9)5 代表臺上原有 5 隻動物

2 代表又有 2 隻動物上臺

7 代表現在臺上有 7 隻動物

(10)能說出和指出從 5 往上

數，6、7 手比出 2 隻手指頭就停下來。

(1)學生有不懂的地方，能舉手發問。

(2)能說出 2 隻蝴蝶。

(3)能回答出 2 個○○。

(4)能說出再多了 8 隻蝴蝶。

(5)能說出變多。

(6)能說出或畫出 8 個○○。

(7)能說出是全部的數量。

(8)能寫出  $2+8=10$

(9)2 代表原來花園裡有 2 隻

蝴蝶，8 代表又飛來 8 隻蝴

蝶，10 代表全部有 10 隻蝴蝶。

(10)能在課本上畫○和列出橫式。

把○○和橫式寫在白紙上。

隻動物？

參、綜合活動：

《自己寫不能討論》

布題：斌瑞原本有 3 隻椿象，下課時間俊亦又抓了 4 隻送給斌瑞，請問現在斌瑞有幾隻椿象？

(本節結束)

能自己寫出算式  $3+4=7$ 。



