

111 學年度彰化縣永興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	傅靜芳 何鈴茹	任教 年級	3~6 1~3	任教領域 /科目	電腦、社會 健康與體育
授課教師	張雅雯	任教 年級	1	任教領域 /科目	國語、數學、生活
教學單元	第 7 單元 10 以內的加法			教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節
觀察前會談 (備課)日期及時間		111 年 11 月 23 日 14:00 至 14:30		地點	213 教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間		111 年 11 月 24 日 08:40 至 09:20		地點	213 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)核心素養第 7 單元 10 以內的加法

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。

數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。

(二)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。

n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。

r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。

(三)學習目標

1.解決 10 以內量的合成問題(併加型、添加型)。

2.認識加法算式。

3.能用算式記錄 10 以內的加法問題和結果。

4.瞭解 0 的加法概念。

(四)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。

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。

二、 學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生在本冊第四單元已透過操作，解決 10 以內數的分解與合成問題，並能分解與合成 10。此單元前，學生可能已經學習過基本加減法，因此，教師在布題完後，學生可能馬上出現算式記錄。這時，教師可以請學生說明算式的意義，並請學生說明如何得到答案，以確認學生對問題的理解以及解題的掌握，並可熟悉學生的起點行為，作為教學的依據。

學生的解題策略，不論是使用花片、畫○、手指頭都可以，教師應留意的是學生的解題策略，而非使用的素材。當學生發表做法時，教師可透過對話來檢視學生是否真正了解。

課本第 104、105 頁為「併加型」情境問題，剛開始教師可採分段布題的方式，以第 1 題為例，教師可先說：「盤子裡有 3 個粉紅色餅乾」，要求學生拿出 3 個花片，再說：「和 2 個咖啡色餅乾」，再讓學生拿出 2 個花片，最後再提問：「合起來有幾個餅乾？」請學生說出整體的數量。也就是一個情境問題分為兩個做數以及一個數數的活動，以確定學生能掌握問題的題意，教師可重新布題。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)預定流程

發展活動一 認識加法算式

1.教師介紹扉頁「妙妙生日烤餅乾」故事。

2.教師提問

T：烤箱裡有5個星星餅乾和5個聖誕樹餅乾，共有幾個餅乾？

S：共有10個餅乾。

T：你是怎麼知道的呢？

S1：我用數的。

S2：我用加的。

T：今天我們就要來學習10以內的加法。

3.教師操作布題

T：盤子上有3個草莓口味小貓餅乾，要拿出幾個花片來表示呢？(請學生拿出3個花片)有2個巧克力口味小貓餅乾，要拿出幾個花片來表示(請學生拿出2個花片)？合起來有幾個花片？

4.學生分組討論、操作、解題、發表

S1：我拿3個花片表示草莓口味小貓餅乾，2個花片表示巧克力口味小貓餅乾。

S2：我數數看，總共有5個花片，就是5個餅乾。

5.教師操作布題

• 教師在黑板上 3 個花片下寫上「3」，在 2 個花片下寫上「2」，並寫上加號和等號。

T：我們可以用加法算式「 $3+2=5$ 」記下來，讀作「三加二等於五」。說說看，3、2、5分別表示什麼？

S1：3表示3個草莓口味小貓餅乾，2表示2個巧克力口味小貓餅乾，5表示總共有5個

餅乾。

6.教師重新布題

T：我們看前一頁妙妙過生日烤餅乾的圖片，杯架上有幾個紅色杯子？有幾個藍色杯子？共有幾個杯子？用花片和加法算式寫寫看(此題可分段布題)。

S1：我用3個花片表示3個紅色杯子，1個花片表示1個藍色杯子，共有4個杯子。

S2：我用加法算式「 $3+1=4$ 」來表示。

發展活動二 點數策略

1.教師操作布題

T：4個螺旋麵包要怎麼表示呢？我們用畫○或手指試試看。

(教師在黑板畫○，學生畫○或用手指表示)

T：3個章魚麵包怎麼表示呢？我們用畫○或手指試試看。

(教師在黑板畫○，學生畫○或用手指表示)

T：你全部畫了幾個○？或是全部比了幾隻手指？說說看，你是怎麼數的？

2.學生分組討論、操作、解題、發表

S1：我用畫○表示，我畫了1、2、3、……6、7個圈。

S2：我用手指頭表示，我比了1、2、3、……6、7根手指頭。

T：說說看，兩種麵包全部有幾個？你是怎麼知道的？

S1：有7個，因為我總共畫了7個圈。

S2：有7個，我總共比了7根手指頭。

T：用加法算式要怎麼記呢？

S： $4+3=7$

3.教師重新布題

T：體育課分組玩遊戲，小明這一組有3個男生和5個女生，這一組有多少人呢？用畫○或用手指頭算算看，再用加法算式記記看。(學生自由發表)

4.挑戰課本做做看題型。

5.回家作業：習作 p60、p61。

(二)策略

1.透過併加型情境，引入加法算式及認識加法算式的意義。

2.使用花片表徵及操作解決問題。

3.為解決10以內併加型情境問題，可使用畫○、手指頭等方式。

4.本節教學呈現的做法是「全部數」的策略，若有學生使用「往上數」的策略，則讓學生們討論：「為什麼這樣可以數出全部有多少呢？」

四、學生學習策略或方法：

1.依照老師的示範動作，選擇專注於某一個學習的焦點。

2.能依據老師的提示，適當的轉移注意力（如：黑板轉移到課本）。

3.能標記學習材料的重點（如：關鍵字句劃線）。

4.能記錄課堂的學習重點（如：作筆記）。

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.透過操作花片，解決併加型的情境問題。
- 2.透過提問與口頭發表，認識加法算式及加號、等號的意義與用法。
- 3.透過畫○或手指點數，解決併加型的情境問題，並用加法算式記錄。

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 11 月 25 日 16：10 至 16：30

地點：213 教室