

112 學年度彰化縣中正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)	洪宛瑜	主要任教 科目	國語、數學
授課教師	鄭恩儒	主要任教 科目	國語、數學
教學單元	第六單元 加減兩步驟		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 11 月 8 日 13:25 至 14:05	地點	學習教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 11 月 9 日 8:40 至 9:20	地點	學習教室
一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 核心素養： 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。 在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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。 2. 學習表現： n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。 3. 學習內容： N-2-8 解題：兩步驟應用問題（加、減、乘）。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。 不含併式、不含連乘。 R-2-2 三數相加，順序改變不影響其和：加法交換律和結合律的綜合。可併入其他教學活動。 4. 學習目標： 1. 解決兩步驟加法問題，並用算式記錄。 2. 解決兩步驟減法問題，並用算式記錄。 3. 解決兩步驟加減混合問題，並用算式記錄。			
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： 1. 學生先備知識： 學生具備的先備知識，包括加法、減法和乘法概念，需要認識數字和算術符號，可以辨識數字並理解符號的意義。 2. 學生起點： 學生應該能夠在具體情境中解決簡單的兩步驟應用問題，需要了解加法和乘法的基本運算規律。 3. 學生特性： 學生應該有將數學應用於日常生活的能力，並且能夠解決問題，當學生具備基本數學知識，理解加減乘除，可以擁有探索精神和自主學習的能力，勇於探索新概念並且能幫助他們克服挑戰並尋找多元解決方案。。			

三、教師教學預定流程與策略：

1. 教學預定流程

第一節

一、準備活動

(一) 共要幾個氣球

1. 教師先播放電子書內課本 P. 79 的單元情境動畫，並請學生說說看情境頁面中不同的造型氣球各需要幾個材料？
2. 請學生討論皮皮想要 3 種造型氣球各一個，共要幾個氣球？可以怎麼數呢？
3. 請學生說說看有看過哪些造型氣球？分享自己的經驗。

二、發展活動

(一) 解決添加型的加法兩步驟問題，並用算式記錄解題過程和答案

1. 請學生先讀課本 P. 80 例題 1，確認學生理解題意。
2. 教師提問：「題目要算什麼？」並請學生用花片實際操作。
3. 教師引導學生根據題目敘述，先用加法算式記錄紅球和黃球合起來的數量後，再加上綠球的數量，並用算式記錄。
4. 教師(手指第一個算式)，請學生說明算式中每個數字的意義。
5. 教師(手指第二個算式)，請學生說明算式中每個數字的意義後，將答案填入□裡。
6. 請學生先讀課本 P. 80 練習，確認學生理解題意。
7. 請學生先自行解題後，再請個別學生發表解題過程，全班共同討論。

(二) 用算式記錄部分-全體關係的加法兩步驟問題的解題過程

1. 請學生先讀 P. 81 例題 2，確認學生理解題意。
2. 教師提問：「美美的錢剛好可以買哪 3 樣東西？」請學生回答。
3. 教師引導學生根據題目敘述，並對照線段圖，教師提問：「買卡片和書籤共花了多元？」請學生說說看要如何列式，並請全班共同算出答案。
4. 教師再提問：「美美再買便條紙，共花了幾元？」請學生說說看要如何列式，並請全班共同算出答案。
5. 請學生根據紀錄的加法算式，解釋算式中各個數字符號的意義。
6. 請學生先讀課本 P. 81 練習，確認學生理解題意。
7. 請學生先自行解題後，再請學生個別發表解題過程，全班共同討論。

(三) 個別練習

1. 學生自行練兩步驟加法學習單，完成後由老師批改，並讓學生訂正錯誤。

三、綜合活動

1. 教師複習本節課教學重點，並預告下一節課教學內容。
2. 教師說明作業內容：學習單一張。

2. 教學策略

讓學生看不同形狀的氣球需要多少材料，然後一起玩加法遊戲，把氣球數量用數字算出來，也會有一些更難的問題，像是買東西花了多少錢，這些都是用數學算的，最後老師會讓學生有小測驗來確保大家都學會了這些新的數學技巧。

四、學生學習策略或方法：

1. 直接教學：

老師利用播放動畫引導學生觀察氣球造型和討論所需材料也會讓學生讀題目、操作教材並用算式記錄解題過程。

2. 問題式教學：

老師會提問學生題目要算什麼，並引導他們操作花片，解決添加型的加法兩步驟問題也會提問學生如何列式、買了什麼東西以及花了多少錢，引導學生思考和解答問題。

3. 適切性教學：

學生可以自行練習學習單，老師批改後指出錯誤，讓學生訂正。能夠根據學生的需要給予各別指導和反饋，幫助學生更好地理解掌握所學內容。

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. 教師採用了紙筆測驗與學習單，測試學生對加法和減法的理解程度，提供了加法和減法練習題的學習單供學生練習：呼應學習目標 1.2.3
2. 教師採用提問，老師引導學生思考和解答問題，鼓勵他們討論和分享對解決問題的看法和方法：呼應學習目標 1.2.3
3. 教師採用小組討論讓學生合作解決數學問題，從中學習改進：呼應學習目標 1.2.3

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：112 年 11 月 10 日 10：30 至 11：10

地點：學習教室

112 學年度彰化縣中正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)	洪宛瑜	主要任教 科目	國語、數學
授課教師	鄭恩儒	主要任教 科目	國語、數學
教學單元	第六單元 加減兩步驟	教學節次	共 7 節 本次教學為第 1 節
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 11 月 9 日 8:40 至 9:20	地點	學習教室
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 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 透過播放電子書內課本的動畫，提出問題和討論引起學生學習動機，詢問學生	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	分享日常生活看到的汽球讓他們對不同造型氣球連結生活經驗。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-2、A-2-3 老師透過操作花片和引導學生記錄加法算式，清晰地呈現教材內容，讓學生自行解題、發表解題過程幫助學生習得重要概念和技能。	
	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 老師在教學活動中讓學生用花片實際操作、進行自行解題、發表解題過程和同學討論。	
	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 老師使用了口語提問詢問學生日常生活看到的汽球、教室走動巡視學生計算題目了解學生學習狀況適時提供幫助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，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) A-4-2 老師利用學習單，請學生自行練習的兩步驟加法，並讓他們訂正錯誤再進行解釋、驗證幫助學生確認答案，提供適切的學習回饋。 A-4-3 根據學習單評量結果，了解學生當堂學習狀況並簡易回顧當堂學習重點和預告下一節課內容來調整教學。
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)	

112 學年度彰化縣中正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)	洪宛瑜	主要任教 科目	國語、數學
授課教師	鄭恩儒	主要任教 科目	國語、數學
教學單元	第六單元 加減兩步驟	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節
回饋會談日期及時間	112 年 11 月 10 日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>	地點	學習教室

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. 教學行為

老師透過播放動畫和提問引起學生的學習動機，促進了學生對數學概念的理解和應用，透過實際操作與討論引導學生以花片和算式記錄解題過程，並在學生發表和討論中幫助他們學習到重要的加減概念，也提供學習單讓學生能夠自行練習，並在老師指導下訂正錯誤，確認答案獲得適切的學習回饋。

2. 學生學習表現

讓學生自主學習和討論可以培養學生思考和解決問題的能力並且利用各別練習、訂正、解釋答案加強了他們對概念的理解和確認。

3. 師生互動與學生同儕互動

老師藉由引導、課堂巡視等互動，以口語提問、巡視學生計算題目方式了解學生學習狀況，提供適時幫助和回饋，老師讓同學們討論與分享彼此看法和解題方式，增進了他們間的合作和學習。

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）：

希望能夠更積極地引導學生進行合作學習，提倡同學間分享彼此的解題方式，透過交流學習可以提供機會讓學生表達更多並展現自己見解的空間，例如角色扮演等活動。

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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3 運用適切教學策略語溝通技巧，幫助學生學習。	詢問教師學習教學策略與溝通技巧，討論模擬試驗教學使學生能更全面地習得數學能力。	洪宛瑜	113 年 1 月

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **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。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

課堂上老師透過播放動畫和提問引起學生的學習動機，也為學生提供了豐富的學習機會，對數學產生興趣，從動畫引發興趣到實際操作，學生透過討論和解題過程加深了對加減概念的概念，老師與學生間的互動和引導，幫助了學生能夠更加了解題目，這樣的教學方式不僅可以帶來知識，也培養了學生彼此的合作與學習精神，最後老師回顧了舊知與新知，能夠使學生融會貫通。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



(一) 公開授課觀察前會談與觀課教師討論、共備 112/11/8



(二) 公開授課教學活動照片 1
利用電子書介紹正確的解題步驟
112/11/9



(三) 公開授課教學活動照片 2
引導學生進行學習單上的兩步驟
加法應用解題練習 112/11/9



(四) 公開授課觀察後會談觀課
教師給予回饋、檢討 112/11/10