112 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員	林佩彤	任教年級		任教領域/科目	
授課教師	林小鈴	任教年級	一	任教領域/科目	數學
備課社群	低年級校本課程專業學習社群	教學單元		第二冊第八單元 二位數的加減	
觀察前會談 (備課)日期	113 年 5 月 6 日	地點		107 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期	113 年 5 月 8 日	地點		107 教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

核心素養：

1. 總綱：●A3 規劃執行與創新應變

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。。

2. 領綱：《領綱》科技 E-A2 了解動手實作的重要性。

《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。

《學習內容》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

《學習目標》1.能嘗試與擬定解決問題的計畫。

2.在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1.口頭問答:詢問學生是否有去買東西時發現零錢不夠，換零錢的經驗。

2.能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並嘗試擬定解決問題的計畫。在解決後， 能夠轉化數學解答於日常生活中的運用。

三、教師教學預定流程與策略：

〔**引起動機**〕

教師根據課本主題提問:

1.有沒有在合作社買東西的經驗?

2.有沒有換零錢的經驗?

3.如果口袋裡有 42 元要買 8 元的直尺?

〔**發展活動**〕

(一)依據 PPT 和學生一問一答，提問如何換零錢，從學生以習得的 18 以內的減法和生活面做結合進行計算。

(二)第二回合正式進入本單元主題，二位數減一位數退位的減法

以 25-7=? 為例作示範說明，老師在黑板操作錢幣解題，並搭配定位版做說明

(三)第三回合:以 44-17=?

(1)說明掌握的技巧和方法:請在定位版上擺出個位數 4 個 1，十位數 4 個十的錢幣

(2)再判斷被減數的個位數是否大於減數的個位數，如果被減數的個位小於減數的個位，則需要跟十位數借一個十元去換 10 個一元硬幣，10 個一元硬幣減去 7 個一元硬幣，剩下 3 個一元硬幣，再加上原本的 4 個一元硬幣，共有 7 個 一元硬幣。而被減數的十位數原本有 4 個十元，被借走一個十元剩 3 個十元，再減去一個十元，十位數剩下 2 個十元，所以定位版上十位是 2，表示 2 個十是二十，個位是 7 表示 7 個一，答案為 27

(四)第四回合:結合課本計算題，做運算

(五)注意學生的反應，並適時給予回饋

〔**綜合活動**〕

請學生上台分享，並實作，同時掌握學生的學習狀況，進行個別指導

〔**教學策略**〕

1. 以操作示範作為視覺提示，提供學生實際學習示例

2. 採用小組討論法，進行合作學習。

四、學生學習策略或方法：

認知策略

1-b-1 注意力策略

1-1-1-6 能運用提示系統集中注意力。如 PPT 之提示

1-2-1-4 能同時區辨不同訊息的重點(如:老師的口語和示範操作的流程)

1-b-2 記憶策略

1-1-2-4 能將新訊息和舊經驗、知識連結(如:18 以內的加減延伸到二位數的加減計算)

1-b-3 組織策略

1-2-3-2 能摘要學習重點(如:掌握課本的學習重點並劃記)

動機態度策略

2-b-1 動機策略

2-1-1-5 能將學習目標和學習內容做連結(如:將二位數的減法算實際運用於生活中)

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.採用提問法呼應學習目標 1

2.實作評量呼應學習目標 2

3.小組討論呼應學習目標 2

4.發表呼應學習目標 2

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： 113 年 5 月 10 日

地點：潛能班教室

112 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 2、觀察紀錄表

回饋人員	林佩彤	任教年級	資源班	任教領域/科目	國語、數學
授課教師	林小鈴	任教年級	一	任教領域/科目	國語<u>數學</u>
教學單元	第二冊 二位數的加減	教學節次		共 7 節 本次教學為第 2 節	
教學觀察/公開授課日期	113 年 5 月 8 日	地點		107 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)	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。	1.在計算數學借位減法中利用學生在合作社的生活經驗代入 1 個 10 元可以換 10 個一元的概念。 2.在直式計算中，除了數字列式，老師也利用具體化教具以及位值板，搭配講解，讓學生更能理解數值分化聚合的意義。			
	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。	1.採用直接教學法為主，動態評量為輔。老師引導示範練習後，學生練習，在過程中會依學生了解的程度進行課程內容調整(請學生回答他對於計算的解題過程)再請學生上台操作。			
	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。	1.課程中主要是以動態評量呈現，且搭配紙筆測驗評量、口頭評量檢測學生目前的學習			
	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。	狀態(例如在直式中位值概念錯誤，老師講解，並請同學一同思考釐清概念。)			
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
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
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。	1.會有共通的口號，讓學生回歸到主要的課程內容。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	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。	1.老師課程過程中，當學生有不同的想法，會主動表達，老師再從中解決其迷思概念。 2.教室位置安排動線流暢，學生若有問題，會上台進行操作			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

112 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表 3、觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	林佩彤	任教年級	資源班	任教領域/科目	國語、數學
授課教師	林小鈴	任教年級	一	任教領域/科目	國語、數學
教學單元	第二冊 二位數的加減	教學節次		共 8 節 本次教學為第 3 節	
回饋會談日期	113 年 5 月 10 日	地點		潛能班	

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. 老師我覺得您以小朋友去合作社買東西換零錢的生活經驗作結合，非常的貼近小朋友的生活經驗!

答:我也是無意中想到，除了製作零錢的教具實際操作給小朋友看，舉的例子也很重要。學生表現非常熱烈，創造出很好的學習效果。而且學生間還可以互相討論，原本有些學生的觀念不夠清晰都得以修正了。

2. 老師我覺得您重新製作的零錢教具，清楚的將想要教學的概念表達得很清楚!

答:原本以前我使用的是用粉筆畫圖給小朋友看，後來我覺得好像沒有很吸引到小朋友，所以才想起將以前的教具貼上磁鐵吸引小朋友們注意。

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. 在例題練習時，可以多給小朋友一些練習的刺激?

答:確實有讓孩子們多一些練習，小朋友對課程的掌握度會更好。

2. 老師我覺得如果分組時，將學生依高低能力之分組，學習效果會更好喔?

答:這個我也想到，但並沒有實際這樣做，下一次，我將座位從新調整過，試試看，也許可以收到不錯的教學效果!也謝謝老師的回饋，讓我更明確了解自己教學上的盲點。

*議課(課堂研討)

1.議課的時間屬於所有人。以尊重的心對待課堂，尊重授課者、每一個學生，以及參與的每一個人。

2.根據「課堂事實」進行省察性的相互學習。

3.議課盡量用具體的語言描述(不含個人價值判斷)學生的學習，以及師生互動。最後闡述自己在這堂課中「學到什麼」。

4.基於尊重課堂，每一位觀課者都要發言。不評價比較教學優劣或針對教學提出建言。以民主尊重的研討方式進行。

數學領域一下第 8 單元（8-5）教案

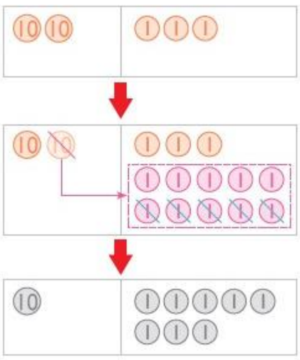
<table>
<tr><td>領域/科目</td><td colspan="2">數學</td><td>設計者</td><td></td></tr>
<tr><td>實施年級</td><td colspan="2">一下</td><td>教學時間</td><td>40分鐘</td></tr>
<tr><td>活動名稱</td><td colspan="4">退位減法問題</td></tr>
<tr><td colspan="5">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</td><td rowspan="2">總綱與領綱之核心素養</td><td rowspan="2">●A2 系統思考與解決問題
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。
●A3 規劃執行與創新應變
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。
●B1 符號運用與溝通表達
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。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。
●C1 道德實踐與公民意識
數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
●C2 人際關係與團隊合作
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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>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。</td></tr>
<tr><td>融入議題與其實質內涵</td><td colspan="4">●人權教育
人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
●科技教育
科 E2 了解動手實作的重要性。
●品德教育
品 E3 溝通合作與和諧人際關係。
●生涯規劃教育
涯 E7 培養良好的人際互動能力。
涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</td></tr>
</table>

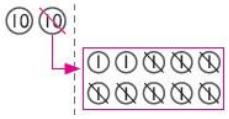
	●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
與其他領域/科目的連結	無
教材來源	●南一版數學一下第8單元
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書

學習目標

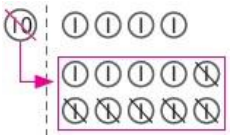
1. 解決被減數為 50 以內二位數減一位數的拿走型、比較型和合併型部分量未知的問題。
2. 解決被減數為 50 以內二位數減二位數的拿走型、比較型和合併型部分量未知的問題。
3. 會用橫式做減法紀錄。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【活動 5】退位減法問題 ◯二位數減一位數有退位的問題 ●布題三：媽媽有23個雞蛋，用掉5個，還剩下幾個雞蛋？ • 兒童分組討論、發表。如：剩下18個。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①兒童記錄：23－5＝18  ②兒童說明：3 個①不夠減 5 個①，所以把 1 個⑩換成 10 個①，10 個①先減 5 個①再加 3 個①。 答：剩下 18 個	12	●實作表現 ●參與討論 ●口頭發表
●試試看：畫⑩和①做做看。 ①20－8＝□ ②14－6＝□ • 兒童各自解題、發表。如： ①20－8＝12	8	●實作表現



②14－6＝8



○二位數減二位數退位的問題

●布題四：米店有 18 包香米和 34 包越光米，香米比越光米少幾包？

• 兒童分組討論、發表。如：少 16 包。

• 教師提問：

①香米有幾包？

②越光米有幾包？

③這一題要算什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

①18 包。

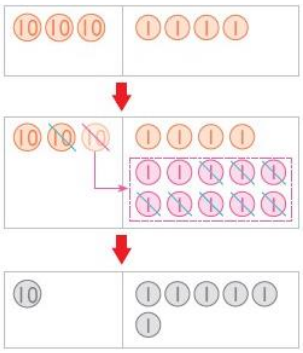
②34 包。

③香米比越光米少幾包？

• 說說看，你是怎麼算的？

• 兒童發表解題過程，並加以說明。如：

①兒童記錄：34－18＝16



②兒童說明：4 個 1 不夠減 8 個 1，把 1 個 10 換成 10 個 1 再減。

答：少 16 包

12

●實作表現

●參與討論

●口頭發表

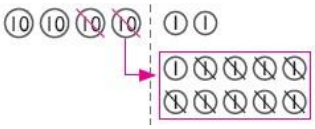
●試試看：先列出算式，再畫⑩和①做做看。

玩投籃遊戲，小福得 42 分，小虎得 19 分，小福比小虎多得幾分？

算式：

• 兒童各自解題、發表。如：

算式：42－19＝23



答：多得 23 分

8

●實作表現

～第五節結束/共 7 節～

參考資料	●南一版數學一下教師手冊