

111 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	黃芳蓉	任教年級	三	任教領域/科目	級任/國、數
授課教師	莊玲瑜	任教年級	四	任教領域/科目	級任/國、數
備課社群	莊玲瑜、黃芳蓉	教學單元	四上第八單元整數四則 8-3 四則計算-先乘除後加減		
觀察前會談(備課)日期	111 年 11 月 16 日	地點	舞蹈辦公室		
預定入班教學觀察/公開授課日期	111 年 11 月 25 日	地點	408 教室		

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

《總綱》：A2 系統思考與解決問題

《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。

《學習表現》：n-II-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。

r-II-3理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。

r-II-4認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。

《學習內容》：R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。

R-4-2四則計算規律(I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。

《學習目標》：知道併式中同時有乘(除)和加(減)的計算時，先進行乘(除)計算，再進行加(減)計算。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 學生在四上第 2 單元中，已能在生活情境中，理解並熟練三位數乘以二位數；一位數、二位數乘以幾百及二位數乘以三位數的直式乘法問題。
2. 學生在四上第 4 單元中，能理解並熟練二位數除以二位數、三位數除以二位數有關的除法問題。
3. 本班有一位特殊生(學障)，老師在課堂上，須隨時留意其操作與反應。

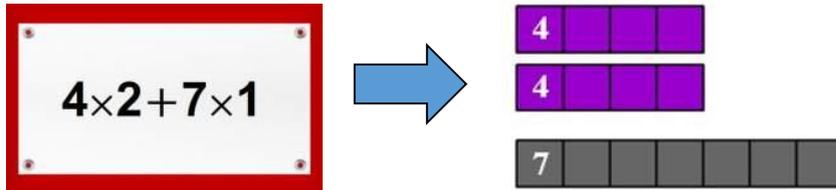
三、教師教學預定流程與策略：

【教學預定流程】：

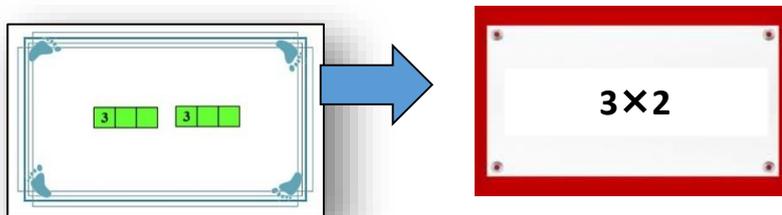
(一)、引起動機：

【數學好好玩～接力棒】

1. 看算式牌取出相對應的數棒。



2. 看數棒牌找出相對應的算式牌



3. 數形對對碰：各組一盒算式牌和數棒牌，進行配對組合，最快者獲勝



4. 請小組派代表說明由此桌遊得到的收穫是什麼

(二)、發展活動：

●布題一：1個蛋糕賣42元，1杯咖啡賣65元，買2個蛋糕和1杯咖啡，共要付幾元？把做法用一個算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$(42 \times 2) + 65$$

$$= 84 + 65$$

$$=149$$

答：149元

- 說說看，還有沒有其他的算法。

● 布題二：做1個蝴蝶結需要26公分的緞帶，婕柔有一捲長500公分的緞帶，做了8個蝴蝶結後，還剩下幾公分？把做法用一個算式記下來。

- 兒童分組討論、發表。如：

$$500 - 26 \times 8$$

$$= 500 - 208$$

$$= 292$$

答：292公分

● 布題三：番茄3盒賣240元，奇異果1盒賣60元，媽媽各買1盒，共要付幾元？把做法用一個算式記下來。

- 兒童分組討論、發表。如：

先算番茄1盒賣幾元，再加上1盒奇異果的錢。

$$240 \div 3 + 60$$

$$= 80 + 60$$

$$= 140$$

答：140元

(三)、綜合活動：

1. 學生填寫練習題。

● 試試看：

① $232 + 59 \times 2$

② $54 \times 4 - 198$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $232 + 59 \times 2$

$$= 232 + 118$$

$$= 350$$

② $54 \times 4 - 198$

$$= 216 - 198$$

$$= 18$$

2. 歸納：

➔ 併式中同時有乘（除）和加（減）的計算時，先進行乘（除）計算，再

進行加（減）計算。

【教學策略】：講述法、示範、個別演算和集體討論

四、學生學習策略或方法：

- 1.理解策略
- 2.模仿操作
- 3.學生在教師解說和演練示範後，立即運用所學的方法演算課本中的題目。
- 4.請學生上台，說明自己白板上的演算過程，師生共同討論檢視，自評及互評，如有錯誤則立即訂正。

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. 上課中的解題回答與實作。
2. 出題後利用小白板作答的完成度與準確率。
3. 小組討論狀況與成果。

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：111 年 11 月 30 日

地點：舞蹈辦公室

111 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	黃芙蓉	任教年級	三	任教領域/ 科目	級任/國、數	
授課教師	莊玲瑜	任教年級	四	任教領域/ 科目	級任/國、數	
教學單元	整數四則	教學節次	共 6 節 本次教學為第 5 節			
教學觀察/公開授課日期	111 年 11 月 25 日	地點	408 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. 教師使用數學桌遊～接力棒，讓學生回想兩步驟的問題，以連結到此單元重點「先乘除後加減」。 2. 教師先利用講述講解重要概念，並布題分析解題步驟與重點，再示範如何正確寫出一個合理的算式後，進行正確的運算方法。 3. 利用分組討論與實作練習，有條不紊地呈現教材內容。 4. 教師用口頭與板書歸納： 在加、減、乘、除混合的算式中，如果有括號，先算括號的部分；如果沒有括號，先乘除後加減。				
	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. 教師運用分析題目，並在題目上圈出重點詞的方式，引導學生正確列式。 2. 列出正確算式後，請學生說出該題需要用到的四則計算解題口訣為何，不斷加強學					
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。	生解題概念。 3.教師經常行間巡視，確認學生能正確作答。			
	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. 教師利用桌遊做前測，瞭解每個學生的先備知識程度。 2. 教師利用課本 P128 的題目讓學生進行解題，提供約兩分鐘的時間實作練習，約有九成的學生答對。 3. 教師利用電子書上的「補充題」題目，進行再次的練習，請學生在小白板上寫下算式與過程，之後再請學生交換小白板互相檢測。 4. 當學生進行小白板隨測時，教師邊巡視，九成的學生都已經能正確完成，老師協助指導還不太會算的10號與5號學生，針對其不懂的地方再做個別教導。			
	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)				
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. 分組討論前，會先告知時間是2分鐘，並在結束前倒數10秒，讓活動順暢又有規律。 2. 學生要發言都必須舉手，否則教師會立刻提醒，致使全班上課秩序良好。 3. 教師在課堂中，口頭稱讚舉手發表的學生。 4. 在白板上做隨測練習時，答對一題可加一個圈，獲得三個圈即可換獎卡一張，學生都能立即獲得正增強。 5. 小組比賽獲勝者，可以在黑板的小組積分處加分，增加彼此競爭力。			
	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. 全班學生座位以口字型安排，前後座同學為一組，此安排方式有助於小組互動討論及互相觀摩。 2. 教師事先的教學準備十分充分，而且每講			

B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。

解完一個觀念，就會問：「不懂的舉手」，只要有學生不懂，老師都會不厭其煩的再次講解，課堂上師生互動不斷，展現熱忱的教學態度。

3.小組由學習程度不同的同學組成，所以小組間會互相幫助、學習，班級學習氣氛非常良好。

111 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	黃芙蓉	任教年級	三	任教領域/科目	級任/國、數
授課教師	莊玲瑜	任教年級	四	任教領域/科目	級任/國、數
教學單元	整數四則	教學節次	共 6 節 本次教學為第 5 節		
回饋會談日期	111 年 11 月 30 日	地點	408 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：

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. 教學者整堂課用講述、示範、觀察、實作、發表等教學方法，並穿插提問回答和小白板隨測等多元教學活動，維持學生的學習動機，並能有效掌握時間分配。
2. 教學者對班級經營深入研究，常有許多好點子，使的班級秩序非常良好，也能藉由獎勵制度來適時給予學生正增強。
3. 教師經常的進行行間巡視，以便隨時糾正其錯誤。
4. 師生互動良好，學生能發表自己的想法。
5. 小組成員之間能互相討論，並指導學習較落後同學，同儕感情融洽。

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. 由於教學者在教學活動進行時，非常注重學生的學習成效與發表，所以會重複講解至全班都懂，花費了比預期的上課時間多 3 分鐘，使學生無法準時下課，是教學者需要再調整的部分。

*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。

111 學年度彰化縣平和國小公開授課暨同儕視導研討

表四、公開授課教學觀察成果照片

教學班級	四年 8 班	觀察時間	111 年 11 月 25 日 9:30~10:10
教學科目	數學	教學單元	第八單元 整數四則
教學者	莊玲瑜	觀察者	黃芳蓉



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談