

附表 2 基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

教學時間	113.10.18	教學班級	二忠
教學領域	數學	教學單元	加減應用
教學者	林軒華	觀察者	翁鈺婷
觀察前會談時間	113.10.17		

一、教材內容	<p>N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知的應用問題。連結加與減的關係。</p> <p>R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。</p>
二、教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從具體情境中認識部分與整體的關係。 2. 從具體情境中理解加減關係。 3. 記錄並解決加（減）數未知的問題。
三、學生經驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過操作或表徵活動，解決二位數加減問題（不含兩次進位）。 2. 用直式計算二位數加法問題（不含兩次進位）。 3. 用直式計算二位數減法問題。
四、教學活動	<p>一、準備活動</p> <p>（一）寫出正確的算式和答案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師布題，請學生在小白板上列出算式並解題。 2. 請學生個別上臺說明自己的解題和想法。 <p>二、發展活動</p> <p>（一）透過具體情境列出加數未知的問題並解題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先讀課本 P. 56 例題 1，確認學生理解題意。 2. 引導學生依題意記錄問題，列出加數未知算式。 3. 教師依據算式畫出現線段圖，並提問如何算出括號內的答案？引導學生依線段圖將題目轉譯，再算出答案。 4. 教師說明算式 $27 - 15$ 所算出的答案就是奶油餅的數量，也就是問題紀錄 $15 + () = 27$，() 中要填入的數。 <p>（二）用有 () 的算式記錄問題或練習題意的轉換</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先讀課本 P. 57 例題 2，確認學生理解題意。 2. 教師依題意畫出線段圖後，並提問：「題目裡哪個部分的數還不知道呢？」請學生在小白板上用有 () 的算式記錄問題。 3. 有些同學寫出多多的算式或是皮皮的算式。所以教師提問：「多多寫的算式中 () 所代表的數是哪個？」請學生回答。 4. 教師說明依據皮皮的算式，題意應轉換為：「圖書館裡全部有 45 個人，減去原來的 29 個人，剩下的就是進來的人。那麼進

	<p>來的有幾個人？」</p> <p>5. 再請學生說明答案應填入哪裡，及答案代表的意義。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 用有()的算式記錄問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生先讀課本 P. 57 練習，確認學生理解題意。 2. 請學生先在小白板上用有()的算式，將問題記錄下來，試著畫出線段圖，再用直式算出答案。 3. 請學生上臺發表自己的想法和解題記錄，全班共同討論。 <p>(二) 我學會了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生說一說這堂數學課學到了什麼？ 2. 藉由數位教材遊戲，確認學生是否都能由線段圖，列出正確的算式，並算出答案。
五、教學評量方式	實作評量
六、觀察的工具 和觀察焦點	能依題意列出正確的算式並依線段圖轉譯算式，算出答案。
七、回饋會談時間和地點	時間：113.10.17 pm1:30 地點：二忠教室

授課教師簽名：林軒華

觀課教師簽名：翁鈺婷

附表 3

基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	二年忠班	觀察時間	113年10月18日第2節
教學領域	數學領域	教學單元	第四單元加減應用
教學者	林軒華	觀察者	翁鈺婷

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	✓			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
4-2 學生學習成果達成預期學習目標		✓				
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現		✓		
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

授課教師簽名：林軒華

觀課教師簽名：翁鈺婷

附表 4 基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課

教師自我省思檢核表

授課教師	林軒華	教學班級	二忠
教學領域	數學領域	教學單元	第四單元加減應用

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◎教學省思

這個單元，第一次引入算式填充題，及線段圖，對小朋友來說，依題目列出算式，尤其是加（減）數未知，再加以解題，並不容易。所以在教學之前先複習一年級學過的分與合的圖象表徵，從部分—部分—整體的具體情境體驗加減互逆的關係，再加之連結線段圖表徵。

透過情境體驗利用算式說明總量與部分量的關係，依題意列出算式（直譯），以線段圖作為媒介，將題目轉譯之後算出正確的答案。

由於小朋友在之前已充分練習分與合的圖象表徵，所以在轉化成線段圖的過程，大部份小朋友都能達成，有些同學甚至不需藉由圖象表徵，能直接將題目轉譯，算出正確的答案。

授課教師簽名：林軒華

觀課教師簽名：翁金婷

附表 5 基隆市 113 學年度學校辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

教學時間：113.10.18 教學班級：二忠 教學領域：數學領域 教學單元：加減應用

教學者：林軒華 觀察者：翁鈺婷 觀察後會談時間：113.10.18 pm1:30

一、教學者教學優點與特色：

1. 指導語清楚，學生皆能依據老師的引導完成任務。
2. 善於運用電子書白板功能，記錄解題過程，遮掉電子書上的解答，更能讓學生思考解題。
3. 學生在加減計算上，透過圖解方式解題，加減概念非常清楚，大多學生能順利解題。另外，有部份學生已能奪掉圖解，直接列式解題，非常厲害！

二、教學者教學待調整或改變之處：

題目呈現建議一次出現一題，剛開始有呈現出 2 小題，當進到第 2 小題時，第 1 小題題目還在，有部份專注度不足的學生無法順利跟上進度。

三、對教學者之具體成長建議：

老師引導學生透過圖解解題，發現學生加減概念的基礎很穩固，下課前的快問快答，很多學生可以直接回答出正確算式，甚至可以馬上算出答案，真的很厲害！

授課教師簽名：

林軒華

觀課教師簽名：

翁鈺婷