

110 學年度彰化縣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)	楊金燕	任教 年級	三	任教領域 /科目	特教/數學
授課教師	江文芝	任教 年級	三	任教領域 /科目	特教/數學
備課社群(選填)	特殊教育	教學單元		除法	
觀察前會談 (備課)日期及時間	_110_年_12_月_06_日 11:20 至 12:00		地點	資源教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_110_年_12_月_07_日 10:30 至 11:10		地點	資源教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>(一)核心素養：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。</p> <p>(二)學習表現：n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>(三)學習內容：N-3-5 除一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。</p> <p>(四)調整後之學習目標： 使用除法直式計算表進行除一位數的除法計算。(含餘數處理)(n-II-3，N-3-5)</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1.王 O 雅：學習障礙，數學符號運用能力弱，計算速度慢，能背誦九九乘法表，但加法、減法與乘法的計算尚未精熟；文字理解力不佳，記憶步驟困難，但對於實物操作的口語指令的理解較好。</p> <p>2.范 O 蓁：疑似智能障礙，具備基礎的加法、減法及乘法計算能力，記憶為其優勢能力，可透過關鍵字進行解題，如：「相差」用減法、「倍」用乘法.....等。但理解能力不佳，類化能力弱，需大量支持才能習得概念，學習速度慢。</p> <p>3.其他：已透過操作實物「積木」與繪圖進行平分除與包含除的區分，並於錢幣換算部分學過 1 元、10 元、100 元、1000 元的換算，且具備 0 的概念與比大小能力。</p>					

三、教師教學預定流程與策略：

(一)引起動機：

- 1.複習平分除：從原有的 12 個積木換成 12 個一元，平分給 2 人，接著換成 1 個十元和 2 個一元，帶出十位數不夠分時要換成個位再分。
- 2.擴大數字凸顯除法直式計算的需求。 註：需澄清是「不夠分」時才換。

(二)發展活動：

- 1.橫式列式：「A 元平分給 B 人，一人幾元→ $A \div B = () \dots ()$ 」，進行「被除數、除數、商、餘數」的位置對應，搭配口訣「全部被除分出去，商討答案、剩餘數」。
- 2.直式計算：由橫式轉為直式，搭配除法直視計算板上的視覺提示與口訣「九九乘法分層減」進行錢幣操作理解直式計算步驟。 註：以整除為主，不夠分寫 0。
- 3.有餘數的除法：一樣的步驟，強調餘數一定比除數小。

(三)綜合活動：

複習除法直式計算策略，鼓勵學生褪除除法計算板的協助，計算完需口語回答各數字代表意思。

四、學生學習策略或方法：

利用二位數的位值概念，透過分錢幣的活動帶入除法的直式計算，讓學生了解十位數不夠分時需換算成個位數再進行平分活動，建立直式中對齊位值的概念，並觀察除法的橫式與直式，連結各數字代表的意思。

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.實作評量：操作錢幣，搭配定位板與除法直式計算板了解除法的直式計算歷程。
- 2.學習單：使用視覺提示引導學生完成除法直式計算，再褪除視覺提示，以期學生能理解除法意義並使用除法符號解決日常生活的除法問題。

六、觀察工具(可複選)：

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 表 2-1、觀察紀錄表 | <input type="checkbox"/> 表 2-2、軼事紀錄表 |
| <input type="checkbox"/> 表 2-3、語言流動量化分析表 | <input type="checkbox"/> 表 2-4、在工作中量化分析表 |
| <input type="checkbox"/> 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：_110_年_12_月_10_日_08:00_至_08:40_

地點：__資源教室__

110 學年度 彰化縣芳苑國小 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)	楊金燕	任教 年級	三	任教領域 /科目	特教/數學				
授課教師	江文芝	任教 年級	三	任教領域 /科目	特教/數學				
教學單元	除法	教學節次	共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節						
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>_110_年_12_月_07_日</u> <u>10:30 至 11:10</u>		地點	資源教室					
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。	(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。	1.學生能連結到上一節課教過的平分意義 2.教師使用計算板可協助學生熟練直式計算過程。 3.練習足夠，萬用板可提供多次練習機會。 4.教師能在學生學習後整理學生常見的錯誤和強調學習重點。							
	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。	(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。	1.製造需求情境(換錢才夠分)引導學生思考 2.善用視覺引導學習策略。 3.口語提示、手指重點處幫助學生注意。							
	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。	(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-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	1.除了紙筆練習，亦讓學生口頭回答與操作							
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。								

	<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>	<p>實物。</p> <ol style="list-style-type: none">2.教師隨時注意學生不會的地方，協助澄清概念。3.若學生九九乘法不熟，可提供乘法表參考。
--	---------------------------------------	--

110 學年度 彰化縣芳苑國小 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)	楊金燕	任教 年級	三	任教領域/ 科目	特教/數學
授課教師	江文芝	任教 年級	三	任教領域/ 科目	特教/數學
教學單元	除法	教學節次	共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節		
回饋會談日期及時間	<u>110</u> 年 <u>12</u> 月 <u>10</u> 日 <u>08:00</u> 至 <u>08:40</u>		地點	<u>資源教室</u>	

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）：

教師與學生互動良好，能透過實際錢幣的操作進行平分活動，並連結到定位板的位值概念，利用定位板結合除法直式的方式讓學生能更清楚位值在除法直式中的重要性，學生們也能利用上課的練習板重複進行練習。學生們在原班級課程中反應較為緩慢或缺乏專注力，但在特教課程中回應度高，且能力高的學生能在教師指導下幫助能力低的學生。

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）：

學生們皆為特殊生，對九九乘法較不精熟，估商速度慢，需要教師大量的協助，目前尚無法獨立完成練習，且學生雖知道乘以 0 的概念，但容易忘記補 0，可能需要更放慢速度，多讓學生練習以達成精熟，類化策略在原班使用。

三、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	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3-2	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	教師提供明確的學習策略視覺引導，之後可於校內數學社團分享相關教學經驗。	活化數學社群成員 (一般導師與特教教師)	111.05.26
A-4-3	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參加相關特教研習，精進教學方式。	特教輔導團 講師 張弘昌	111.05.25
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

- 專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
- 專業成長方向**包括：
 - 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
- 內容概要說明**請簡述，例如：
 - 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - 待調整或精進之處：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。
- 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

文芝老師有豐富的特教教學經驗，能掌握學生的學習狀況並提供多樣的學習輔助方式，雖然特殊生理解力較不足，學習速度慢，但在課堂內都能認真回應教師的提問，即使錯誤很多，但仍能透過一次次的練習慢慢進步，期望自己也能在特教這塊領域幫助到更多有需求的學生。