

111 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)	張君宸	任教 年級	五	任教領域 /科目	特教/數學
授課教師	江文芝	任教 年級	四	任教領域 /科目	特教/數學
備課社群(選填)	特殊教育	教學單元		乘與除	
觀察前會談 (備課)日期及時間	_111_年_12_月_05_日 13:30 至 14:00		地點	資源教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	_111_年_12_月_06_日 08:40 至 09:20		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：r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p> <p>(三)學習內容：N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。</p> <p>(四)調整後之學習目標： 尋找應用問題中的關鍵字句，使用單位策略及乘除繪圖分析表區分乘法與除法的使用時機。(r-II-1，N-4-2)</p>					

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.王 O 雅：疑似智能障礙，數學符號運用能力弱，計算速度慢，能背誦九九乘法表，但四則計算步驟尚未精熟；文字理解力不佳，記憶步驟困難，對於實物操作的口語指令以及解題方向的理解力較好。
- 2.范 O 蓁：學習障礙，具備基礎的四則計算能力，記憶為其優勢，可透過關鍵字進行解題，如：「相差」用減法、「倍」用乘法.....等。但類化能力弱，對於不曾做過的題目理解能力不佳，需大量支持才能習得概念，學習速度慢。
- 3.其他：已透過操作積木、錢幣等實物與繪圖進行乘法與除法的概念理解，並教導乘法與除法的直式計算與口訣「組合乘，分組除」。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)引起動機：

- 1.複習乘法與除法：操作積木進行小數量的乘法與除法概念複習，搭配手勢引導出「組合乘(二手往上合起)，分組除(二手往下分開)」概念。
- 2.«關鍵字一定對?»：故意使用關鍵字「平分」但卻以乘法為解題策略的題目讓學生了解關鍵字只是參考，還是必須思考題目中的數量變化。

(二)發展活動：

- 1.圈出題目的數字+單位，問號也要圈。
- 2.繪圖分析：畫大框、小框寫數字+單位，全部、部分同單位，不同單位就是「組」。
- 3.乘除判斷：箭頭朝向問號，箭頭向上組合乘、箭頭向下分組除。

(三)綜合活動：

複習乘、除法區分策略，於題目中畫出數量與單位(含問號)，並鼓勵學生自己畫出簡易的乘除繪圖分析表完成解題策略分析。

四、學生學習策略或方法：

學生易受關鍵字影響(如：看到平分用除)，若無關鍵字可參考就會不知所措，利用圈出數量及單位的方式，搭配繪圖分析表一步一步填寫，最後再看問號的方向就能順利判斷數量變化是組合乘還是分組除。

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，搭配手勢變化記憶口訣「組合乘、分組除」。
- 2.學習單：使用視覺引導(繪圖分析表)學生進行題意分析，再褪除視覺提示，以期學生能發展分析策略解決日常生活的乘除問題。

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)

日期及時間：_111_年_12_月_07_日 12:50 至 13:30

地點：__資源教室__

111 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)	張君宸	任教 年級	五	任教領域 /科目	特教/數學			
授課教師	江文芝	任教 年級	四	任教領域 /科目	特教/數學			
教學單元	乘與除	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>_111_年_12_月_06_日</u> <u>08:40 至 09:20</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。				<input checked="" type="checkbox"/>			
	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. 學生能連結到以前教過的乘法與除法意義(包含除與平分除)。						
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	2. 教師使用乘除繪圖分析表可協助學生一步步思考題目，並發展解題策略。						
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	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-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input checked="" type="checkbox"/>			
	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(關鍵字一定對?)引導學生重新思考不應過度依賴關鍵字。						
	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。	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-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。				<input checked="" type="checkbox"/>				
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。								

A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	<p>(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)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.除了紙筆練習，亦讓學生口頭回答與操作實物。 2.教師隨時注意學生不會的地方，協助澄清概念。 3.搭配手勢連結繪圖時的箭號方向，更能讓學生判斷數量的變化。
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)	

111 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)	張君宸	任教 年級	五	任教領域/ 科目	特教/數學
授課教師	江文芝	任教 年級	四	任教領域/ 科目	特教/數學
教學單元	乘與除	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>_111_年_12_月_07_日</u> <u>12:50 至 13:20</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，能透過實物操作和手勢與口訣多方面的理解乘法與除法，並利用視覺引導學生依思考步驟慢慢地分析題意找出解題方式，建立應用問題的思考方向，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，雖能記憶口訣，也能跟著教師一步一步分析題意，但對步驟較多的解題方式仍需要教師大量的協助，目前學生們尚無法獨立完成練習，且還無法褪除乘除繪圖分析表的視覺引導，可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)	112.06.08
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。	彰化縣教育處	112.02.06
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **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。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 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。
 - (2) 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。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 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。
 - (2) 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。
4. 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。