

113 學年度彰化縣中正國小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)	蔡宛靜	任教 年級	二	任教領 域/科目	數學
授課教師	洪淑婷	任教 年級	二	任教領 域/科目	數學
備課社群(選填)		教學單元	2、5、4、8 的乘法		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 14 日 13:30 至 14:00	地點	二年 1 班教室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時 間	113 年 11 月 21 日 10:30 至 11:10	地點	二年 1 班教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過單位量 8 的連加，認識 8 的乘法概念。 3. 透過單位量 8 的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為 8，單位數 1 到 9 的乘法問題。 4. 能用 8 的乘法解決生活中的問題。 5. 能讀出單位量為 8 的乘法算式並熟記乘法口訣。 <p>(一)核心素養：</p> <p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(二)學習表現：</p> <p>n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。</p> <p>(三)學習內容：</p> <p>N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。</p> <p>N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。(目標 1、2、3、4、5)</p>					

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一)先備知識：

學生已學會 300 以內的數。

(二)起點行為：

學生已會連加的計算能力。

(三)學生特性：

多數學生能踴躍回答問題，態度大方，表達清楚。少數學生注意力不集中，或有坐姿不正的情形，頭趴桌上聽講，需多提醒專心聽講、抬頭挺胸。

三、教師教學預定流程與策略：

教學流程：

一、引起動機：

老師讓孩子觀看章魚燒的圖片，詢問學生逛夜市曾買過章魚燒嗎?藉由生活經驗引起學生學習動機，並請學生算一算圖片中的章魚燒有多少顆，讓學生點數後，帶出累加概念，進而銜接「加法與乘法的關連」。

二、發展活動：

【活動 6】8 的乘法算式和乘法表

○以 8 的幾倍描述乘法問題

●布題一：1 盒章魚燒有 8 顆。

• 5 盒共有幾顆章魚燒？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 1 盒 1 盒的加，1 次加 8 顆章魚燒。 $8+8=16$ ， $16+8=24$ ， $24+8=32$ ， $32+8=40$ ，共有 40 顆章魚燒。

② 8 盒章魚燒連加 5 次，5 個 8 相加， $8+8+8+8+8=40$ ，共有 40 顆章魚燒。

• 把做法用乘法算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：1 盒有 8 顆，5 盒是 8 的 5 倍， $8 \times 5 = 40$ ，共有 40 顆章魚燒。

• 說說看，被乘數、乘數和積各是多少？

• 兒童分組討論、發表。如：被乘數是 8，乘數是 5，積是 40。

• 有 5 盒章魚燒，拿走 1 盒，剩下幾顆章魚燒？



• 兒童分組討論、發表。如：拿走 1 盒剩下 4 盒，可以用 8×5 再減 1 個 8 來計算。 $8 \times 5 = 40$ ， $40 - 8 = 32$ ，共有 32 顆章魚燒。

• 8×4 可以怎麼算？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 8×4 可以用 $8+8+8+8$ 來算。

② 8×4 可以用 8×5 減 1 個 8 來算

• 8×4 比 8×5 少 \square 個 8。

• 兒童分組討論、發表。

如： 8×4 是 4 個 8， 8×5 是 5 個 8，4 個 8 比 5 個 8 少 1 個 8。

• 教師宜再布同類型題目讓兒童反覆練習，直至純熟。

○ 進行單位量為 8，單位數 1 到 9 的乘法算式記錄和熟記口訣

● 布題二：1 隻章魚有 8 條腕足。2 隻、3 隻……9 隻，各有幾條腕足？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 1 隻章魚有 8 條腕足、2 隻有 16 條腕足……9 隻有 72 條腕足。

② 用 8 的連加： $8+8=16$ 、 $16+8=24$ ……

③ 用 8 的乘法： $8 \times 1=8$ 、 $8 \times 2=16$ ……

• 寫出 8 的乘法，並念念看。

• 兒童分組討論，各自在小白板上寫出乘法算式，教師指名兒童在黑板上寫出算式並念出口訣。如：

$8 \times 1=8$ 八一得八

$8 \times 2=16$ 八二十六

$8 \times 3=24$ 八三二十四

$8 \times 4=32$ 八四三十二

$8 \times 5=40$ 八五四十

$8 \times 6=48$ 八六四十八

$8 \times 7=56$ 八七五十六

$8 \times 8=64$ 八八六十四

$8 \times 9=72$ 八九七十二

• 教師帶領兒童反覆練習 8 的乘法口訣。

三、綜合活動

● 布題三：拿出小白板先練習書寫 8 的乘法，再練習心算卡。

• 教師與兒童互動完成。如：教師隨機取出一張心算卡，指定不同的兒童，說出心算卡的答案。

● 試試看：

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	8			32		48	56		72

• 兒童各自解題、發表。如：

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72

~ 第五節結束/共 7 節 ~

教學策略：

課堂問答、參與討論、實作表現

四、學生學習策略或方法：

學生能經由與生活情境連結的問題，從累加活動連結到倍的關係，建立乘法的概念，進而寫出乘法的算式，並且能發表、討論所學的數學概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

實作評量、提問、發表。

六、觀察工具：

表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：113年11月22日13：30至14：00

地點：2年4班

113學年度彰化縣中正國民小學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)	蔡宛靜	主要任教科目	數學
授課教師	洪淑婷	主要任教科目	數學
教學單元	2、5、4、8的乘法	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>5</u> 節
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 11 月 21 日 10:30 至 11:10	地點	2年1班
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)	
A 課程 設計 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。	A-2-1 教師以逛夜市買章魚燒的話題和圖片，連結學生的生活經驗，讓學生發表購買的經過，引起學生的學習動機。	
	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-2-2 教師向學生展示課本章魚燒圖片，並提問 1 盒章魚燒有幾顆?購買第 2 盒，第 2 盒有幾顆?..... 連續提問到第 5 盒，讓學生配合圖片，能清楚知悉一盒有 8 顆，多一盒就是多 8 顆，進而說出 8 有 5 個，也是 8 的 5 倍，一步步從累加概念，演進成倍數的乘法算式，教師能清晰呈現教材內容，幫助學生習得重要概念。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 教師將章魚燒的盒數進行增減，讓學生說出有幾個 8 相加，是 8 的幾倍，乘法算式如何記錄，反覆練習，讓學生熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 教師請學生習寫課本第 89 頁的練習題，並請學生說出答案，再指導學生重新讀念 8 的乘法口訣，並歸納學習重點，一隻章魚 8 隻腕足，二隻章魚的腕足是 $8+8=16$ ，8 有 2 個，也是 8 的 2 倍，乘法記做 $8 \times 2=16$。	

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。	A-3-1 學生完成 5 盒章魚燒有 40 顆的題目後，教師繼續提問下個題目，章魚燒有 5 盒，拿走 1 盒，還剩下幾盒？學生答覆 32 盒。老師即以章魚燒圖片配合操作，再重述一次題目，現在有 5 盒章魚燒，我拿走 1 盒，還剩幾盒？學生立即能說出 4 盒，學生了解後，再接著發表拿走 1 盒後，剩下的 4 盒有幾顆呢？教師課堂中能引導學生思考，澄清觀念。
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 學生發表完，老師會歸納和複述學習重點，加深學生學習概念。
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-3-3 當學生進行練習實作時，教師會在教室中走動，觀察學生寫作是否有困難。課堂中教師也會用手勢指引和口語稱讚鼓勵學生，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。	A-4-1 學生除了透過發表和書寫 8 的乘法做練習外，教師也隨機以 8 的倍數乘法卡詢問學生，請學生說出乘法卡的答案，來評估學生的學習成效。
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 當學生能正確回答教師的提問時，教師不僅稱讚學生做得很好，也讓學生一起對著同學讚美「你好棒」，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-4-3 當學生回答有錯誤時，教師會再重新說明題目的意思，並放慢語速，帶領學生澄清題意，讓學生能更了解概念。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

113學年度彰化縣中正國民小學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)	蔡宛靜	主要任教科 目	數學
授課教師	洪淑婷	主要任教科 目	數學
教學單元	2、5、4、8的乘法	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>5</u> 節
回饋會談日期及時間	113 年 11 月 22 日 <u>13:30</u> 至 <u>14:00</u>	地點	2年4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：

1、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. 教師教學行為：

①教學過程相當流暢，教師以圖示配合，引導學生逐步由累加演進到乘法的概念，並適時提問，讓學生能積極參與活動。

② 教師在每個學習階段教學後，能統整和歸納重點，加強學生學習印象。教學中也能提供學生練習和發表的機會，讓學生熟知學習概念。

③教師能給予學生口頭稱讚，也讓同學一同來讚美同學，被讚美的同學臉上洋溢開心笑容，給予學生學習正增強和成就感。

2. 學生學習表現：

①學生反應良好，能配合教師教學進行，並正確回答教師問題。

②學生能舉手發言，並安靜聆聽他人回答。

3. 師生互動:教師口語表達清晰，學生能依照指示完成教師的指令，同時教師也會適時的口頭稱讚學生。

2、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）：

教學過程流暢，學生反應良好，教師可以再加深概念，設計些困難題目，讓學生共同討論。

3、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	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2	於週三進修與同仁經驗分享	二年級教師	113/12

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **內容概要說明**請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

老師在教學過程中以切合二年級的語彙，和有趣的情節描述串聯引導，引起學生學習興趣，讓學生進入學習情境。在教學過程中，教師能適時讚美學生，學生被肯定後展現的開心笑容，教學氣氛相當和樂，教師激勵學生學習動機和給予正增強的方式，令人印象深刻。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



備課



授課



授課



議課