

彰化縣朝興國小 112 學年度共同備課紀錄表

附件二

協同學習群組	<input type="checkbox"/> 學年群--- ( ) 年級 <input type="checkbox"/> 領域小組--- ( ) 領域 <input type="checkbox"/> 專業社群--- ( ) 社群 <input type="checkbox"/> 跨領域、跨年級學習群 (至多 5 人) <input checked="" type="checkbox"/> 公開觀課		
教學班級	二年忠班	授課 日期/節次	112 年 10 月 17 日 第 4 節
授課教師	張淑君	議課 日期/節次	10 月 18 日 第 5 節 (授 課當天為佳，距授課不 超過一星期)
觀課教師	張喬迪 負責人:		
領域/單元	數學 南一第三冊 第五單元 容器與容量		
教學目標	本授課課程要達到的教學目標: 1. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的容量。 2. 辨認並直接比較兩個差異明顯容器的容量。 3. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的液量。 4. 辨認並直接比較兩個差異明顯容器的液量。		
學生學習步驟	1. 以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、間接比較 (含個別單位)。 2. 容器、容量定義。 3. 外型相同容器，學生透過相同容器直接比較容量多寡。»水位高，容量比較多 4. 不同容器間接比較容量多寡。 倒入同一容器再比較。	教學資源 1. 教學 CD、 2. 數學二下電子教科書 3. 水、食用色素 4. 各種容器	
評量方式 (學生作品)	1. 學生實作表現 2. 完成課本測驗題。		
學生座位編排	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統座位 <input type="checkbox"/> 分組協同		

## 112 學年度彰化縣朝興國小教師公開觀課

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師：張淑君 任教年級：二年級 任教領域/科目：數學 回饋人員：張喬迪 任教年級：一~六年級 任教領域/科目：英語 教學單元： <u>第五單元 容器與容量</u> ；教學節次：共 5 節，本次教學為第 4 節 觀察日期 112 年 10 月 17 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	A-2-1 教師提問生活物品中那些是容器。學生回答裝水的水壺、倒鮮奶的杯子、盛湯的碗.....等，引發學習動機。 A2-2 教師拿出透明圓柱狀杯子及方型塑膠盒，詢問學生若將此容器裝滿，哪一個裝的多?學生回答方形。 A2-4 透過學生發表容器及容量。教師歸納學生們的分享，總結容器是可盛裝物品，容量是裝在容器裡有多少的量。			
	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。	A-3-1 教師使用講述法，引導學生發表，進一步的思考並分辨哪一杯容量多。完成活動單後並請學生分享。 A-3-2 教師在課程進行中，使用了有層次的提問依序使用。 A-3-3 教師行間走動鼓勵學生發言且對該班有一位特殊生，給予鼓勵，引導該生融入課程活動。老師上課口語清晰、音量適中。			
	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。				
	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 教師採用實體操作。 操作一:裝在兩個相同容器中的容量，可以直接比較。 操作二:不同容器的容量如何比較。請學生分別將裝在不同容器的容量，倒在兩個相同容器中，再進行比較容量多寡。 A-4-2 教師根據學生實際操作，解說。教師讚揚並口頭鼓勵，對於操作中遇到疑問者，給予協助。			
	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	教師表現事實 摘要敘述	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。	B-1-1 對於回答者，給予立即性的口頭或是獎勵點數鼓勵			
	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。	B-2-1 請學生挑選喜歡的食用色，加入水中，在進行比較容量多寡時，清楚增加認識及辨別容量的辨識度。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

## 彰化縣朝興國小師公開觀課教學觀察後會談紀錄表

教學班級	二年忠班	會談時間	112年10月18日 第5節
教學科目	國語	教學單元	數學 南一 第三冊 第五單元 容量與容器
教學者	張淑君	觀察者	張喬迪

## ※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡要記錄
教學者教學優點與特色	<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用食用色素加在透明水中，在容器中更容易讓學生比較。</li> <li>2. 課程進行中，教師會引導該班學習較緩慢學生融入課程，有助於該生學習。</li> <li>3. 教師在課堂中正向鼓勵回答學生，並引導學生對其敘述做補足，如：你做得很好、回答得很棒，除了這些你還想到什麼？</li> <li>4. 操作學習，請學生上台實際操作，先將不同容器中的容量，接著分別倒入相同容器中，最後再進行比較。</li> <li>5. 教師善用班級獎勵制度，鼓勵學生。</li> </ol>
對教學者之具體成長建議	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生喜歡上台操作，建議在老師示範後，學生上台操作，建議最後可以以小組方式進行，盡量讓每位孩子皆可實際操作體驗。若是時間上不允許，教室角落可以將操作教具，孩子可以利用下課時動手體驗。</li> <li>2. 溶液中加入食用色素，清楚讓孩子透過透明容器比較容量多寡。</li> </ol>

授課教師：張淑君 任教年級：二年級 任教領域/科目：數學

觀課教師：張喬迪

觀課日期：112年10月17日

一、教學者分享授課心得：(如說明教學設計理念、學生學習重點、授課心得…)

1. 請學生上台操作→將自己如何辨別不同容器中容量的多少。
2. 課堂上學生都可依照步驟確實跟上並且執行。
3. 透過此活動進而養成學生自學能力

二、觀課者回饋觀課心得：(如從學習目標探究教師教學與學生學習情況、學生學習表現和教材連結情況回饋、回應教學者關切的焦點、分享觀課的學習…)

1. 學生可以利用分組，可讓每位學生動手操作。
2. 教師可以另行準備學習單供孩子將自己所操作後的答案記錄下來

照片



照片



說明：學生操作同一個溶液倒在一個容器，外型隨容器改變，容量不變。

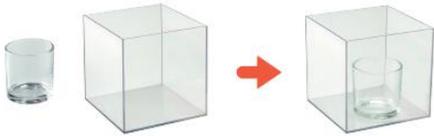


明：統整-同一容器，溶液量多寡可以直接比較。

## 數學領域二上第 5 單元 (5-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	張淑君
實施年級		二上	教學時間	40分鐘
活動名稱		容量和液量的直接比較		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-I-8 認識容量、重量、面積。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>●A1 身心素質與自我精進 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。</li> <li>●A2 系統思考與解決問題 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。</li> <li>●A3 規劃執行與創新應變 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。</li> </ul>
	學習內容	N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。不同的量應分不同的單元學習。		<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。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。</li> <li>●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</li> <li>●C2 人際關係與團隊合作 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。</li> </ul>
融入議題與其實質內涵		<ul style="list-style-type: none"> <li>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</li> </ul>		

	<p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</p>	
與其他領域/科目的連結	健康與體育	
教材來源	●南一版數學二上第5單元	
教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>	
<b>學習目標</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的容量。</li> <li>2. 辨認並直接比較兩個差異明顯容器的容量。</li> <li>3. 透過感官感覺直接比較兩個差異明顯容器的液量。</li> <li>4. 辨認並直接比較兩個差異明顯容器的液量。</li> </ol>		
<b>教學活動設計</b>		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p><b>【活動3】哪個裝得多</b></p> <p>○容量的直接比較</p> <p>●布題一：比一比，和，哪一個容器的容量比較多？哪一個比較少？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●兒童觀察及討論、發表。</li> <li>●說說看，你是怎麼知道的？</li> <li>●兒童分組討論、發表。如：方形容器胖胖的又比較高，所以容量比較多。（只要兒童的方法合理即可）</li> <li>●注意看教師在做什麼，教師實際操作。</li> <li>●教師實際操作，兒童觀察。如：教師將一個小玻璃杯整個放入透明的方形容器中。</li> </ul>	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>●口語發表</li> <li>●專心聆聽</li> <li>●參與討論</li> </ul>



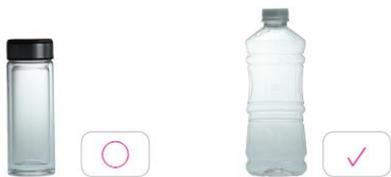
- 教師操作完後發問：說說看，你看到了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：小玻璃杯可以整個放入方形容器中，所以方形容器的容量會比小玻璃杯的容量多。
- 注意看教師在做什麼，教師實際操作。
- 教師實際操作，兒童觀察。如：教師將小玻璃杯（裝滿水）中的水，整個倒入空的透明方形容器中。



- 教師操作完後發問：說說看，你看到了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
  - ①將小玻璃杯中的水，完全倒入空的方形容器後，方形容器沒有裝滿。
  - ②小玻璃杯中的水全部倒入空的方形容器後，方形容器只裝了一點點水，所以方形容器的容量比較多。
- 試試看：比一比，水瓶容量比較多的在□中打√，比較少的畫○。



- 兒童各自解題、發表。如：
  - ①右邊的水瓶比較胖，比較高，所以容量比較多。
  - ②右邊的水瓶比較大，所以容量比較多。



- 布題二：哪一個杯子裝的水比較多？



- 兒童分組討論、發表。如：
  - ①乙杯液面比較高，所以裝的水比較多。
  - ②把兩杯靠在一起，乙杯的水面比較高，所以裝的水比較多。
- 教師說明：相同杯子，水面越高，裝的水越多。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

5

●實作表現

8

●口語發表  
●專心聆聽  
●參與討論

8

●口語發表  
●專心聆聽  
●參與討論

●布題三：比一比，哪一杯水比較少？



- 兒童分組討論、發表。如：把兩杯靠在一起，雖然水一樣高，但ㄅ杯比較小，所以ㄅ杯裝的水比較少。
- 教師說明：這兩杯水的水面一樣高，杯子越小，裝的水越少。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：比一比，容器裡裝的水比較多的在□中打✓，比較少的畫○。



- 兒童各自解題、發表。如：



～第二節結束/共4節～

8

●實作表現

參考資料

●南一版數學二上教師手冊