

彰化縣草港國民小學 113 學年度教師公開授課【教案】

領域/科目	南一數學	設計者	黃瀟誼
實施年級	二上	教學節次	共 4 節，本次教學為第 1 節
單元名稱	第 5 單元容量		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● n-I-8 認識容量、重量、面積 	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 	
議題融入	實質內涵之融入重點	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●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。 	

- ②可以再倒水進去。
 - 再倒一些水進去會怎樣？
 - 教師布題，兒童討論後發表。如：
 - ①水會變多。
 - ②杯子裡的水會升高。
 - 我們實際做做看，你發現了什麼？
 - 教師再倒一些水進去杯子裡（不可裝滿），讓兒童仔細觀察。
 - 教師將透明杯子中的水裝到約8分滿後發問：杯子裡能再裝水進去嗎？
 - 兒童分組討論、發表。如：
 - ①杯子裡可以再裝水進去。
 - ②可以再倒水進去。
 - 教師將透明杯子中的水裝滿後發問：杯子裡能再裝水進去嗎？說說看，你是怎麼知道的？
 - 教師布題，兒童實際觀察後，討論、發表。如：
 - ①杯子裡無法再裝水了。
 - ②杯子滿了，無法再裝水了。
 - ③再倒水會滿出來，無法再裝進水了。
 - 再倒一些水進去會怎樣？
 - 教師布題，兒童討論後發表。如：
 - ①水會滿出來。
 - ②杯子會裝不下。
 - 我們實際做做看，你發現了什麼？
 - 教師實際倒一些水進去杯子裡，讓兒童仔細觀察。
 - 教師說明：一個杯子裝滿的水量，就是這個杯子的容量。
 - 兒童聆聽並凝聚共識。
- ～第一節結束/共4節～

參考資料：（若有請列出）

●南一版數學二上教師手冊

彰化縣草港國民小學 113 學年度教師公開授課【共同備課】紀錄表 表一

回饋人員 (認證教師)	李葵儀	任教年級	二年級	任教領域 /科目	國語、數學、生活、健康
授課教師	黃瀟誼	任教年級	二年級	任教領域 /科目	國語、數學、生活、健康
備課社群 (選填)		教學單元 數學南一 5、容量			
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 10 月 18 日 下午 2:00	地點	201 教室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 10 月 21 日 上午 8:40	地點	201 教室		
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：					
1. 核心素養：					
●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。					
●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。					
●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。					
●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。					
●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。					
●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。					
2. 學習表現：n-I-8 認識容量、重量、面積					
3. 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。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：					
察覺生活中與容器相關的情境					
三、教師教學預定流程與策略					
1. 引起動機，搭配動畫引起學生興趣					
2. 準備讓生活中會用到的容器，讓學生觀察。					
3. 讓學生實際做做看，你發現了什麼？					
四、學生學習策略或方法：					

1. 學生實際觀察後，分組討論發表
五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）： 使用廠商提供的速測卷
六、觀察工具(可複選)： 105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表
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. 10. 23 地點：201 教室

會談照片 2 張：



彰化縣草港國民小學 113 學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表 表二

回饋人員 (認證教師)	李葵儀	任教年級	二年級	任教領域 / 科目	國語、數學		
授課教師	黃瀟誼	任教年級	二年級	任教領域 / 科目	國語、數學		
教學單元	南一 5 容量	教學節次	第一節				
教學觀察/ 公開授課 日期及時間	113 年 10 月 21 日 上午 8:40~9:20	地點	二甲教室				
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) 1. 能從生活中常見的容器，辨認各種裝水的容器。 2. 能透過逐次增加水量的活動，認識液量的初步概念。 3. 能透過逐次增加水量到裝滿的活動，認識容量的初步概念。 4. 能適時拋出問題，並做有效的引導教學。					
	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。	觀察 討論。					
	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。	(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) 1. 在教師布題後，學生分組討論、發表，學生能仔細觀察及參與討論， 能說出可以裝水的東西。 2. 在教師布題後，學生分組討論、發表，學生能仔細觀察及說出水量 的變化。					
	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)

3. 在教師布題，學生討論後發表，如：水會滿出來，杯子會裝不下。
4. 最後老師總結，釐清學習重點。

課堂照片 2 張：



彰化縣草港國民小學 113 學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表 表二

回饋人員 (認證教師)	李葵儀	任教年級	二年級	任教領域 / 科目	國語、數學		
授課教師	黃瀟誼	任教年級	二年級	任教領域 / 科目	國語、數學		
教學單元	南一 5 容量	教學節次	第一節				
教學觀察/ 公開授課 日期及時間	113 年 10 月 21 日 上午 8:40~9:20	地點	二甲教室				
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) 1. 能從生活中常見的容器，辨認各種裝水的容器。 2. 能透過逐次增加水量的活動，認識液量的初步概念。 3. 能透過逐次增加水量到裝滿的活動，認識容量的初步概念。 4. 能適時拋出問題，並做有效的引導教學。					
	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。	(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) 1. 能以兒童使用熟悉的容器經驗為主，幫助學生認識容器。 2. 能以操作活動為主，並給予稱讚的回饋，讓學生建立信心。 3. 能在講台設立示範組，讓兒童逐一上台操作示範，由全班共同觀察討論。					
	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。	(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) 1. 在教師布題後，學生分組討論、發表，學生能仔細觀察及參與討論， 能說出可以裝水的東西。 2. 在教師布題後，學生分組討論、發表，學生能仔細觀察及說出水 量					
	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。	的變化。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。 (選用)	3. 在教師布題，學生討論後發表，如：水會滿出來，杯子會裝不下。 4. 最後老師總結，釐清學習重點。

課堂照片 2 張：



彰化縣草港國民小學 113 學年度公開授課 自我省思與改進 表四

一、教與學之優點及特色

1. 進行容器的教學時，老師可以引導說明「可以裝水的東西稱作容器」，並沒有說「不可以裝水東西就不是容器」，因此可以用於容納其他物品的器具，器具可以部分或完全封閉就是容器。是有些可以用來測量固體的容積，不能用來客量液體的容量。
2. 容量是三度空間的物理量，是指液體物質占滿容器的最大承載量，容量是存在於實物上的物量，可以運用量感官經驗去加以測量。
3. 兒童生活中使用容器的經驗豐富，所準備的容器以兒童所熟悉的容器為主，也可以請兒童自帶來。

二、教與學待調整或精進之處

1. 進行液量比較的時候，需要多次的倒水活動，所以時間的關係，讓兒童分組上台操作示範，由全班共同觀察討論，只能盡量讓每個兒童都有實際操作機會，但還是有小朋友沒辦法實際操作。
2. 液量保留概念有少部分小朋友較不容易理解。