

104 學年度教育部國民小學師資培用聯盟教學演示競賽

特殊教育教學活動設計

壹、設計理念

結合生活經驗，引導學生觀察生活中容器使用的容量單位，由具體教學(透過實際操作，用量杯測量容器的容量，引導學生發現 1 公升—1000 毫公升，理解公升及毫升的整數化聚。)→半具體教學(在書面作答的情況下，用定位板幫助自己做公升及毫升的整數化聚。)，使能力不同的學生均能達到本單元的教學目標。

貳、教學分析

一、學生能力分析

姓名 (障礙類別)	優勢能力	弱勢能力	個別策略調整
林○燁 (學習障礙-書寫合併數學)	<ol style="list-style-type: none"> 能透過視覺直接比較容量的多少。 能透過個別單位的間接比較來觀察容量的多少。 能聽懂並遵守老師指令。 	<ol style="list-style-type: none"> 課堂反應看似可以理解內容，但轉為紙筆練習時經常不會寫。 做單位的化聚時有時需要提示。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過實際操作加強概念理解。 提供紙筆練習的學習策略-利用定位板輔助。
蘇○杰 (學習障礙-書寫合併閱讀理解困難)	<ol style="list-style-type: none"> 能透過視覺直接比較容量的多少。 能透過個別單位的間接比較來觀察容量的多少。 能聽懂並遵守老師指令。 	<ol style="list-style-type: none"> 抽象概念理解困難。 做單位的化聚時部分需要提示。 	<ol style="list-style-type: none"> 透過實際操作加強概念理解。 利用定位板輔助做單位的化聚。
江○蓉 (學習障礙-識字、書寫合併閱讀理解困難)	<ol style="list-style-type: none"> 課堂參與度高。 能透過視覺直接比較容量的多少。 能透過個別單位的間接比較來觀察容量的多少。 能聽懂並遵守老師指令。 	<ol style="list-style-type: none"> 數學基礎概念常因求快而有錯誤。 抽象概念理解困難。 做單位的化聚時經常需要提示。 	<ol style="list-style-type: none"> 提醒個案再次檢查，自我校正。 透過實際操作加強概念理解。 利用定位板輔助做單位的化聚。
林○臻 (自閉症中度)	<ol style="list-style-type: none"> 能配合教師指令。 能透過視覺直接比較容量的多少。 能透過個別單位 	<ol style="list-style-type: none"> 課堂發表容易離題。 抽象概念理解困難。 遇到困難或些微 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭提醒主題或給予引導。 透過實際操作加強概念理解。 告知解決方

	的間接比較來觀察容量的多少。 4. 可學會教過的單位化聚。 5. 情緒穩定下，能聽懂並遵守老師指令。	不如意的事，容易生氣，拒絕執行指令。	式，搭配增強制度增加正向行為的表現。
--	--	--------------------	--------------------

二、課程概念架構圖與教材分析

(一)教學重點：

結合生活經驗，引導學生觀察生活中容器使用的容量單位，由具體教學(透過實際操作，用量杯測量容器的容量，引導學生發現1公升—1000毫公升，理解公升及毫升的整數化聚。)→半具體教學(在書面作答的情況下，用定位板幫助自己做公升及毫升的整數化聚。)，使能力不同的學生均能達到本單元的教學目標。

(二)教學資源：

投影機、電子書、瓶子數個、1公升量杯數個、定位板、自製量杯2個、萬用揭示板、增強系統。

先備經驗 (二下)	本單元 (三下)	延續單元
容量與重量 •認識容量、重量，並做直接比較、間接比較與個別單位比較。	容量 •認識容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)，並做實測與計算。	(四上)量的複名數計算 •能做公升和毫升複名數的加減、乘法計算問題。 (五下)容積 •認識容量的概念。 •理解容量、容積和體積間的關係。 •實測不規則物體的體積。

三、教學方法分析

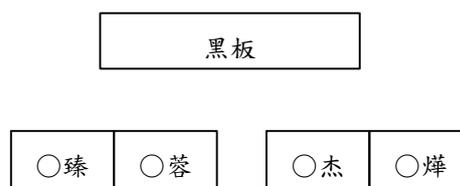
(一)採室內小組教學。

(二)○蓉、○杰需要較多老師的協助(口語、視覺提示等)，故安排在中間位置。

(三)○燁較可獨立學習且注意力佳，故安排在旁邊靠門的位置。

(四)○臻較可獨立學習但容易受周遭事情影響，故安排在內側的位置。

座位配置圖



參、教學活動設計

【國小階段格式】

單元/活動		第九單元 容量 / 公升與毫升(毫公升)	教學對象	三年級
教學日期		104/06/01	教學時間	本單元為 4 節課，此節為第 2 節（共 40 分鐘）。
教材來源		康軒版第六冊	教材設計	自編與改編
單元活動學習重點				
單元活動	教學時數	單元活動名稱	單元活動學習目標	
容量	40 分鐘	認識毫升(毫公升)	能用容量單位「毫公升」(簡稱「毫升」)進行實測。	
	80 分鐘	公升與毫升(毫公升)	能用容量單位「公升」進行實測。	
	40 分鐘	容量的計算	能用容量單位「公升」、「毫公升」(簡稱「毫升」)進行計算。	
教學目標	九年一貫對照能力指標		分年細目調整	
	<p>N-2-18 能做容量的實測，認識容量常用單位，並能做容量之比較與計算。</p> <p>N-2-26 能做量的簡單估測。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>		<p>3-n-15-1 能用容量單位「毫公升」(簡稱「毫升」)進行實測與計算。</p> <p>3-n-15-2 能用容量單位「公升」進行實測與計算。</p> <p>3-n-15-3 能分辨容量單位「公升」與「毫公升」的關係。</p>	
	單元目標		具體目標	
	<p>1.認知</p> <p>1-1 能認識容量單位「公升」、「毫公升」。</p> <p>1-2 能理解「公升」與「毫公升」的關係。</p> <p>2.情意</p> <p>2-1 能與同儕合作。</p> <p>3.技能</p>		<p>1-1-1 能在瓶身找出「公升」的容量單位。</p> <p>1-1-2 能用容量單位「公升」，正確報讀容器的容量。</p> <p>1-1-3 能以「公升」、「毫公升」二階單位，正確報讀容器的容量。</p> <p>1-2-1 能藉由實測說出公升及毫升的整數化聚。</p> <p>1-2-2 能在書面上，做公升及毫升的整數化聚。</p> <p>2-2-1 能與同儕合作操作容量的測量。</p> <p>3-1-1 能用容量單位「公升」，實際測量容器的容量。</p>	

3-1 能用容量單位「公升」、「毫公升」進行實測。	3-1-2 能用容量單位「公升」、「毫公升」，實際測量容器的容量。
---------------------------	-----------------------------------

具體目標編號	教學活動	時間	教學資源	評量																																																												
1-1-1	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習上節課所學的容量單位「毫升」。 2. 播放電子書動畫，由生活中平均每人每天的用水量，引導學生認識容量單位「公升」的。 3. 觀察大容量瓶子的瓶身，找出使用的容量單位。 <p>二、發展活動</p> <p>(一) 認識 1 公升—1000 毫升</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1-1 1. 教師示範利用量杯測量瓶子的容量(1 公升)，引導學生觀察水量在量杯刻度 1000 毫升，可得知 1 公升和 1000 毫升一樣多，所以可以說 1 公升—1000 毫公升。 1-1-2 2. 測量 1 公升：讓學生(2 人一組)操作量杯測量瓶子的容量並報讀。 1-2-1 3. 測量 2 公升：引導學生(2 人一組)先觀察瓶身上面寫的容量，再以 1 公升的量杯測量，看看可以倒滿幾杯是幾公升，也可以說是幾毫升。 1-2-2 4. 半具體策略引導：若無法實際測量或沒有圖示的情況下，可使用定位板，做公升及毫升的整數化聚。 2-2-1 5. 請學生寫課本第 111 頁做做看。 <p>(二)以「公升」、「毫公升」二階單位報讀容量</p>	<p>5 分鐘</p> <p>35 分鐘</p>	<p>投影機、電子書、瓶子數個</p> <p>瓶子數個、1 公升的量杯數個、定位板、自製量杯</p>	<p>能在瓶身找出容量單位「公升」。</p> <table border="1"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>○通過 ×不通過</p> <p>能用容量單位「公升」，實際測量容器的容量。</p> <table border="1"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>○通過 ×不通過</p> <p>能用容量單位「公升」，正確報讀容器的容量。</p> <table border="1"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>○通過 ×不通過</p> <p>能藉由實測說出公升及毫升的整數化聚。</p> <table border="1"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>能在書面上，做公升及毫升的整數化聚。(○臻)</p> <p>能在定位板提示下，於書面上，做公升及毫升的整數化聚。(○蓉、○杰、○燁)</p> <table border="1"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>○通過 ×不通過</p>	○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	90%	90%	90%					○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	90%	90%	90%					○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	90%	90%	90%					○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	80%	90%	90%					○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	90%	90%	90%				
○臻	○蓉	○杰	○燁																																																													
90%	90%	90%	90%																																																													
○臻	○蓉	○杰	○燁																																																													
90%	90%	90%	90%																																																													
○臻	○蓉	○杰	○燁																																																													
90%	90%	90%	90%																																																													
○臻	○蓉	○杰	○燁																																																													
90%	80%	90%	90%																																																													
○臻	○蓉	○杰	○燁																																																													
90%	90%	90%	90%																																																													
1-1-3																																																																

2-2-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師利用養樂多瓶製作以 100 毫升為刻度單位的量杯。 2. 老師分別在 2 個自製量杯裝入一些水，引導 2 組學生報讀其容量。 3. 讓學生利用自製量杯測量生活中容器的容量並報讀。 <p>三、綜合活動</p>			<p>能以「公升」、「毫公升」二階單位，正確報讀容器的容量。(○臻、○燁)</p> <p>能在定位板提示下，以「公升」、「毫公升」二階單位，正確報讀容器的容量。(○蓉、○杰)</p>												
1-1-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用萬用揭示板布題，請學生報讀容器裡的水量，檢視學習成果。 	5 分鐘	定位板、 投影機、 萬用揭示板	<table border="1" data-bbox="1134 479 1445 629"> <tr> <td>○臻</td> <td>○蓉</td> <td>○杰</td> <td>○燁</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>○通過 ×不通過</p>	○臻	○蓉	○杰	○燁	90%	80%	80%	90%				
○臻	○蓉	○杰	○燁													
90%	80%	80%	90%													
1-1-3	<ol style="list-style-type: none"> 2. 複習本節課所學重點，預告下一節課教學內容。 															

伍、教學反思與建議

(一)教學反思：

學生實作遇到困難時，老師能給予適度的建議，教導孩子如何解決問題，學生不僅學到課堂知識，也學會了解決問題的能力。

(二)建議：

萬用揭示板的答案可在學生回答後，再顯示出來，讓其他組的學生還有驗證的時間，來判斷是否正確。

陸、教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄	
	
透過多媒體引起動機，讓學生瞭解容量的重要性。	從日常生活中找容量的顯示位置。
	
採用實物讓學生感受容器大小和容量差異。	由老師帶領學生觀察容器，並畫上刻度。
	
讓學生親自操作各種容器的轉換。	學生透過實作來發現學習的樂趣。