

彰化縣新庄國小「素養導向教學與評量」教學活動設計

一、教學活動設計

(一) 單元

領域科目	數學		設計者	詹蘿妃	
單元名稱	公升和毫升的加減計算		總節數	共 1 節， 40 分鐘	
教材來源	☒ 教科書 (☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他) ☐ 改編教科書 (☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他) ☐ 自編 (說明：)				
學習階段	☐ 第一學習階段 (國小一、二年級) ☒ 第二學習階段 (國小三、四年級) ☐ 第三學習階段 (國小五、六年級) ☐ 第四學習階段 (國中七、八、九年級)		實施年級	三	
學生學習經驗分析	能認識容量，並做直接比較、間接比較和個別單位比較				
設計依據					
總綱核心素養		A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作			
核心素養具體內涵		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。 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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。 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。 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。			
學習重點	學習表現	n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。			
	學習內容	N-3-15容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。			
課程目標		1. 進行毫升（一階單位）的加、減法計算。 2. 進行公升和毫升（二階單位）的加、減法計算（不進退位）			
教學設備／資源		1. 課本、習作 2. 電子書			

參考資料	南一版數學三下第2單元
------	-------------

(二) 規劃節次

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
✓	4	第四節課	能解決「公升」、「毫升」複名數的加法計算。 能解決「公升」和「毫升」複名數的減法計算。

(三) 本節教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第 1 節	授課時間	40 分
學習表現	n-II-9理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。		
學習內容	N-3-15容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		
學習目標	1. 進行毫升（一階單位）的加、減法計算。 2. 進行公升和毫升（二階單位）的加、減法計算（不進退位）		
與其他領域/科目連結	●國語 ●社會 ●自然科學 ●綜合活動		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註
第（1）節 【準備活動】 一、課堂準備 （一）教師： 課本、習作、電子書 二、引起動機 1. 以生活情境做例子，讓學生把生活經驗與課堂學習聯繫起來。 2. 以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師視情況給予學生練習，複習之前所學。 【發展活動】 ●布題一：大罐的柳橙汁有 1250 毫升，小罐的有 450 毫升，兩罐合起來有幾公升幾毫升？ ●兒童分組討論、發表。如： ①1250 毫升+450 毫升=1700 毫升 $\begin{array}{r} 1250 \\ + 450 \\ \hline 1700 \end{array}$ 1700 毫升=1 公升 700 毫升 ②1250 毫升=1 公升 250 毫升		10 分	參與討論 口頭發表 態度檢核 專心聆聽

1 公升 250 毫升 + 450 毫升 = 1 公升 700 毫升 $ \begin{array}{r} \text{公升} \quad \text{毫升} \\ 1 \quad 250 \\ + \quad 450 \\ \hline 1 \quad 700 \end{array} $ 答：1 公升 700 毫升 ●布題二：1 公升 450 毫升的鮮奶和 2 公升 450 毫升的紅茶，可調成幾公升幾毫升的鮮奶茶？ • 兒童分組討論、發表。如： $1\text{L}450\text{mL} + 2\text{L}450\text{mL}$ $= (3) \text{ L } (900) \text{ mL}$ $ \begin{array}{r} \text{L} \quad \text{mL} \\ 1 \quad 450 \\ + 2 \quad 450 \\ \hline 3 \quad 900 \end{array} $ 答：3 公升 900 毫升 ●試試看： ① $1300\text{mL} + 500\text{mL} = () \text{ L } () \text{ mL}$ ② $5 \text{ 公升 } 60 \text{ 毫升} + 3 \text{ 公升 } 900 \text{ 毫升} = () \text{ 公升 } () \text{ 毫升}$ • 兒童各自解題、發表。如： ① $1300\text{mL} + 500\text{mL} = (1) \text{ L } (800) \text{ mL}$ ② $5 \text{ 公升 } 60 \text{ 毫升} + 3 \text{ 公升 } 900 \text{ 毫升} = (8) \text{ 公升 } (960) \text{ 毫升}$ ○公升、毫升的減法計算	10 分	參與討論 口頭發表 態度檢核 專心聆聽
●布題三：有一瓶 1 公升的水，哥哥喝掉 120 毫升後，還剩下幾毫升的水？ • 兒童分組討論、發表。如： $1 \text{ 公升} - 120 \text{ 毫升} = (880) \text{ 毫升}$ $1 \text{ 公升} = 1000 \text{ 毫升}$ $ \begin{array}{r} \text{公升} \quad \text{毫升} \\ 1 \quad 000 \\ - \quad 120 \\ \hline 0 \quad 880 \end{array} $ 答：880 毫升	10 分	參與討論 口頭發表 態度檢核 專心聆聽
●布題四：阿姨榨了 5 公升 960 毫升的果汁，喝掉 1 公升 780 毫升，還剩下幾公升幾毫升的果汁？ • 兒童分組討論、發表。如： $5\text{L}960\text{mL} - 1\text{L}780\text{mL}$ $= (4) \text{ L } (180) \text{ mL}$ $ \begin{array}{r} \text{L} \quad \text{mL} \\ 5 \quad 960 \\ - 1 \quad 780 \\ \hline 4 \quad 180 \end{array} $ 答：4 公升 180 毫升 ●試試看： ① $9\text{L}360\text{mL} - 7\text{L}320\text{mL} = () \text{ L } () \text{ mL}$ ② $5\text{L} - 600\text{mL} = () \text{ mL} - 600\text{mL} = () \text{ mL}$ • 兒童各自解題、發表。如： ① $9\text{L}360\text{mL} - 7\text{L}320\text{mL} = (2) \text{ L } (40) \text{ mL}$	10 分	參與討論 口頭發表 態度檢核 專心聆聽 實作表現

	L	mL
	9	360
—	7	320
	2	40

② $5\text{L} - 600\text{mL}$
 $= (5000) \text{ mL} - 600\text{mL}$
 $= (4400) \text{ mL}$
 $5\text{ L} = 5000 \text{ mL}$

	^{4 10}	5000
—		600
		4400

～第四節結束/共5節～