

萬來國小 110 學年下學期數學領域三下第二單元第 4 節「公升和毫升的計算」教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三下	教學時間	40分鐘
活動名稱	公升和毫升的計算		
<b>設計依據</b>			
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。	總綱與領綱之核心素養
	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。	
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> <li>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</li> </ul>		

	<p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>● 品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>● 生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>● 閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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</p> <p>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	無	
教材來源	● 南一版數學三下第2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>		
<p>1. 進行毫升（一階單位）的加、減計算。</p> <p>2. 進行公升和毫升（二階單位）的加、減計算（不進退位）</p>		
<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7】公升和毫升的計算</b></p> <p>○ 公升、毫升的加法計算</p> <p>● 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？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>① 1250毫升 + 450毫升 = 1700毫升</p> <p>1700毫升 = 1公升700毫升</p> $\begin{array}{r} 1250 \\ + 450 \\ \hline 1700 \end{array}$ <p>② 1250毫升 = 1公升250毫升</p> <p>1公升250毫升 + 450毫升 = 1公升700毫升</p> $\begin{array}{r} \text{公升} \quad \text{毫升} \\ 1 \quad 250 \\ + \quad 450 \\ \hline 1 \quad 700 \end{array}$	6	<p>● 參與討論</p> <p>● 口頭發表</p> <p>● 態度檢核</p>

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：

$$1\text{L}450\text{mL} + 2\text{L}450\text{mL} \\ = (3) \text{L} (900) \text{mL}$$

L	mL
1	450
+ 2	450
3	900

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

- 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：

$$1\text{公升} - 120\text{毫升} = (880) \text{毫升}$$

$$1\text{公升} = 1000\text{毫升}$$

1000
- 120
880

答：880毫升

- 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：

$$5\text{L}960\text{mL} - 1\text{L}780\text{mL} \\ = (4) \text{L} (180) \text{mL}$$

L	mL
5	960
- 1	780
4	180

答：4公升180毫升

- 試試看：

①  $9\text{公升}360\text{毫升} - 7\text{公升}320\text{毫升} = ( ) \text{公升} ( ) \text{毫升}$

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

- 兒童各自解題、發表。如：

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 實作表現
- 態度檢核

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 實作表現
- 態度檢核

①9公升360毫升－7公升320毫升

= (2) 公升 (40) 毫升

②5L－600mL

= (5000) mL－600mL

= (4400) mL

●GO！素養：每天該喝多少水？

- 教師提問：你覺得每天應該喝多少水呢？
- 兒童分組討論、發表。如：2000毫升。
- 下面是醫師建議的每日飲水量：

年齡	水量 (mL)
0～6個月	700 mL (從母乳或配方奶取得)
7～12個月	800 mL
1～3歲	1300 mL
4～8歲	1700 mL
9～13歲	男生 2400 mL 女生 2100 mL
14～18歲	男生 3300 mL 女生 2300 mL
19歲以上	男生 3700 mL 女生 2700 mL

資料來源：世界衛生組織

教師引導兒童觀察醫師建議的每日飲水量。

- 現在的你，一天需要喝幾毫升的水？
- 兒童分組討論、發表。如：
  - ①我今年8歲，一天要喝1700毫升的水。
  - ②我是男生，今年9歲，一天要喝2400毫升的水。
  - ③我是女生，今年10歲，一天要喝2100毫升的水。(以上答案僅供參考，請依學生實際的年齡和性別作答)
- 你的水壺可以裝幾毫升的水？想想看，你的水壺至少要裝幾次，才能足夠一天的飲水量？
- 兒童分組討論、發表。如：我的水壺可裝500毫升的水，每天要喝2100毫升。

①用加法解題。

$$500 + 500 + 500 + 500 = 2000 < 2100$$

$$500 + 500 + 500 + 500 + 500 = 2500 > 2100$$

每天至少要裝水5次才能喝到2100毫升。

②用減法解題。

$$2100 - 500 = 1600$$

$$1600 - 500 = 1100$$

$$1100 - 500 = 600$$

$$600 - 500 = 100$$

剩下100毫升要再裝一次水，每天至少要裝水5次才能喝到2100毫升。

③用乘法解題。

$$500 \times 4 = 2000 < 2100$$

$$500 \times 5 = 2500 > 2100$$

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 實作表現

(以上答案僅供參考，請依學生水壺的容量和每日的飲水量作答)

～第四節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學三下教師手冊