

數學領域三上第 4 單元（4-3）教案

領域/科目		數學	設計者	郭王太郎
實施年級		三上	教學時間	40分鐘
活動名稱		公分和毫米的計算		
設計依據				
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	●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。
	學習內容	N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		●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。 ●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。 ●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

- 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。
- 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。
- 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。
融入議題與其 實質內涵	●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●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。 ●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 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。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。			
	與其他領域/科目的連結	無		
	教材來源	●南一版數學三上第4單元		
	教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
	學習目標			
	※進行公分和毫米一、二階單位的加法活動與計算。			
	教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式	
【活動4】公分和毫米的計算 ○公分和毫米的加法活動 ●布題一：紅色彩帶長49毫米，藍色彩帶長33毫米，兩條彩帶長幾公分幾毫米？ •教師布題並澄清題意。 •說說看，你是怎麼知道的？ •兒童分組討論、發表。如：		9	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核	

$$49\text{毫米} + 33\text{毫米} = (8)\text{公分} (2)\text{毫米}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 49 \\ + 33 \\ \hline 82 \end{array}$$

10毫米是1公分

$$82\text{毫米} = \boxed{8}\text{公分} \boxed{2}\text{毫米}$$

答：8公分2毫米

●布題二：豆苗原來的高度是8公分4毫米，一段時間後，長高了3公分5毫米，現在豆苗的高度是幾公分幾毫米？

• 教師布題並澄清題意。

• 說說看，你是怎麼知道的？把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：8公分4毫米+3公分5毫米=(11)公分(9)毫米

①

$$\begin{array}{r} \text{公分} \quad \text{毫米} \\ 8 \quad 4 \\ + 3 \quad 5 \\ \hline \boxed{11} \quad \boxed{9} \end{array}$$

$$\textcircled{2} 8\text{公分} 4\text{毫米} = 84\text{毫米}$$

$$3\text{公分} 5\text{毫米} = 35\text{毫米}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 84 \\ + 35 \\ \hline 119 \end{array}$$

$$119\text{毫米} = 11\text{公分} 9\text{毫米}$$

答：11公分9毫米

●布題三：姐姐用138毫米的彩帶做蝴蝶結，妹妹用14公分8毫米的彩帶做星星，兩人共用了幾公分幾毫米的彩帶？

• 教師布題並澄清題意。

• 說說看，你是怎麼知道的？把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$138\text{mm} + 14\text{cm} 8\text{mm} = (28)\text{cm} (6)\text{mm}$$

$$\textcircled{1} 14\text{cm} 8\text{mm} = 148\text{mm}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 138 \\ + 148 \\ \hline 286 \end{array}$$

$$286\text{mm} = \boxed{28}\text{cm} \boxed{6}\text{mm}$$

$$\textcircled{2} 138\text{mm} = 13\text{cm} 8\text{mm}$$

9

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

9

●參與討論

●口頭發表

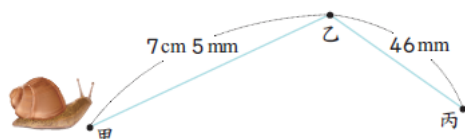
●態度檢核

cm	mm
13	8
+ 14	8
27	16
28	6

10毫米是1公分，16毫米是1公分6毫米。

答：28公分6毫米

- 布題四：蝸牛從甲地出發，經過乙地到達丙地，共爬了幾公分幾毫米？



- 教師布題並澄清題意。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$7\text{cm}5\text{mm} + 46\text{mm} = 12\text{cm}1\text{mm}$$

① $7\text{cm}5\text{mm} = 75\text{mm}$

11	
75	
+ 46	
121	

② $46\text{mm} = 4\text{cm}6\text{mm}$

cm	mm
7	5
+ 4	6
11	11
12	1

答：12公分1毫米

- 試試看： $10\text{cm}9\text{mm} + 12\text{cm}5\text{mm} = (\quad)\text{cm}(\quad)\text{mm}$

- 兒童各自解題、發表。如：

$$10\text{cm}9\text{mm} + 12\text{cm}5\text{mm} = (23)\text{cm}(4)\text{mm}$$

cm	mm
10	9
+ 12	5
22	14
23	4

～第三節結束/共6節～

9

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

4

- 實作表現
- 態度檢核

參考資料

●南一版數學三上教師手冊