

# 數學領域三上第 4 單元（4-3）教案

|       |      |                                                          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 領域/科目 |      | 數學                                                       | 設計者        | 黃詩雯                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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<br>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<br>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。<br>●A3規劃執行與創新應變<br>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。<br>●B1符號運用與溝通表達<br>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。<br>●C1道德實踐與公民意識<br>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。<br>●C2人際關係與團隊合作<br>數-E-C2樂於與他人合作<br>解決問題並尊重不同的<br>問題解決想法。 |
| 融入議題與其實質內涵                                                                                                                                  | ●人權教育<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br>●科技教育<br>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。<br>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。<br>●生涯規劃教育<br>涯 E7 培養良好的人際互動能力。<br>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。<br>●閱讀素養教育<br>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。<br>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。 |  |                                        |                                                                   |
| 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<br>●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                                                              |
| 4-4 公分和毫米的計算<br>一、引起動機<br>教師引導複習公分毫米換算。<br>二、發展活動<br>公分和毫米的加法活動<br>(一)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？<br>•教師引導兒童理解布題。<br>•說說看，你是怎麼知道的？ |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 5<br><br><br><br><br><br><br><br><br>5 | ●參與討論<br>●口頭發表<br>●態度檢核<br><br><br><br>●參與討論<br>●口頭發表<br>●態度檢核    |

- 兒童分組討論、發表。如：

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

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

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

(二)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？

- 教師引導兒童理解布題，把做法用橫式與直式記下來。

- 兒童發表。如：8公分4毫米+3公分5毫米=( )公分( )毫米

①

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

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

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

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

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

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？

- 教師引導兒童理解布題。

- 把做法用直式記下來。

- 兒童發表。如：

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

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

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

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

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

8

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

8

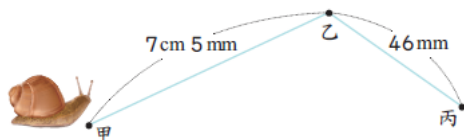
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

|      |               |
|------|---------------|
| cm   | mm            |
| 13   | 8             |
| + 14 | 8             |
| 27   | <del>16</del> |
| 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？



- 兒童練習、發表。如：

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

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

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 1 | 1 |
|   | 7 | 5 |
| + | 4 | 6 |
|   | 1 | 2 |
|   | 1 | 2 |

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

|               |               |
|---------------|---------------|
| cm            | mm            |
| 7             | 5             |
| + 4           | 6             |
| <del>11</del> | <del>11</del> |
| 12            | 1             |

答：12公分1毫米

### 三、綜合活動

#### (一)教師引導公分毫米練習

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

- 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             |
| <del>22</del> | <del>14</del> |
| 23            | 4             |

#### (二)教師總結公分毫米計算要點

～第三節結束～

8

6

●實作表現

●態度檢核

參考資料

●南一版數學三上教師手冊