

數學領域三上第 4 單元 (4-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	黃凱堂
實施年級		三上	教學時間	40分鐘
活動名稱		公分、毫米的關係和換算		
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				
1. 透過實測，認識公分和毫米間的關係。 2. 用公分和毫米的關係進行換算。				
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3】公分和毫米的換算 ○公分和毫米的換算 ●布題一：白色積木的一邊有多長？  ●教師提問，兒童拿尺點數小格再回答。如：			5	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●專心聆聽

①1大格是1公分，記在定位板上，在公分下方填入1。

公分	毫米
1	

②10小格是10毫米，記在定位板上，在毫米下方填入10。

毫米	
1	0

• 教師歸納：1公分(cm)=10毫米(mm)

10毫米(mm)=1公分(cm)

• 兒童聆聽並凝聚共識。

● 布題二：筆心盒的寬是幾毫米？也就是幾公分？

• 兒童分組討論、發表。如：

①是20毫米。

②也就是2公分。

毫米	
2	0

↓

公分	毫米
2	

● 布題三：11公分是幾毫米？

• 兒童分組討論、發表。如：

①1公分是10毫米，10、20、30……100、110，所以11公分是110毫米。

②1公分是10毫米，10公分是10個10毫米， $10 \times 10 = 100$ ，是100毫米，11個10毫米是 $100 + 10 = 110$ ，所以11公分是110毫米。

● 試試看：

①7公分 = () 毫米

②16cm = () mm

③40毫米 = () 公分

④100mm = () cm

• 兒童各自解題、發表。如：

①7公分 = (70) 毫米

②16cm = (160) mm

③40毫米 = (4) 公分

④100mm = (10) cm

● 布題四：這瓶膠水有多長？



5

● 參與討論

● 口頭發表

● 態度檢核

5

● 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

● 參與討論

● 口頭發表

● 態度檢核

- 兒童分組討論、發表。如：

①5公分又6毫米。

②50毫米加6毫米，是56毫米。

公分	毫米
5	6

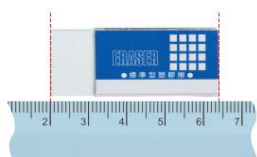


毫米	
50	6

- 教師提問：5公分6毫米等於56毫米嗎？

- 兒童個別回答。

- 布題五：這個橡皮擦是幾公分幾毫米？也就是幾毫米？



- 兒童分組討論、發表。如：

①4公分又4毫米。

②也就是44毫米。

公分	毫米
4	4



毫米	
40	4

- 布題六：鉛筆長127毫米，也就是幾公分幾毫米？

- 兒童分組討論、發表。如：127毫米＝12公分7毫米

答：12公分7毫米

- 試試看：

①7公分5毫米＝（ ）毫米

②24cm3mm＝（ ）mm

③168毫米＝（ ）公分（ ）毫米

④108mm＝（ ）cm（ ）mm

- 兒童各自解題、發表。如：

①7公分5毫米＝（75）毫米

②24cm3mm＝（243）mm

③168毫米＝（16）公分（8）毫米

④108mm＝（10）cm（8）mm

～第二節結束/共6節～

4

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

4

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

6

- 實作表現
- 態度檢核

參考資料

● 南一版數學三上教師手冊