

彰化縣三潭國民小學公開授課教案

領域/科目		數學	設計者	陳信玉
實施年級		三上	教學時間	40分鐘
活動名稱		認識毫米並進行實測、估測		
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 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 ●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. 認識尺上的1毫米。 2. 以毫米為單位，進行物體的實測 3. 以毫米為單位，進行物體的估測。			
	教學活動設計			
	教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予		4	●態度檢核 ●口頭發表	

兒童練習，複習之前所學。

【活動1】認識1毫米

○認識1毫米

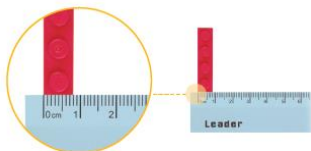
- 布題一：一個積木有多寬？說說看，你是怎麼知道的。



- 教師在課前準備樂高積木，為了方便兒童測量，最好使用方形、條狀的積木，也可以讓兒童自備。
- 兒童分組操作、討論，發表。如：
 - ①用尺量量看，不到1公分。
 - ②比1公分少，那要怎麼說有多長呢？
- 教師說明：尺上的每1小格是1毫米，可以用 mm 表示毫米。

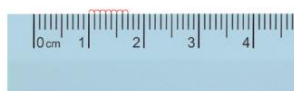


- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 還有沒有不同的說法？



- 兒童分組討論、發表。如：積木的寬有1、2、3、4、5、6、7、8，有8小格，是8毫米。
- 說說看，生活中有哪些東西的長度是用毫米表示？
- 兒童分組討論、發表。如：錢幣的厚度、課本的厚度、手機的厚度……。

- 布題二：尺上的7小格是幾毫米？再加4小格是幾毫米？



- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①7小格是7毫米。
 - ②再加4小格是11毫米。

【活動2】毫米的實測和估測

7

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

7

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

○以毫米為單位，進行實測 ●布題一：量量看，50元錢幣的厚度是幾毫米？  - 教師引導從刻度0的位置開始量。 - 兒童分組討論、發表。如： ①比1公分短。 ②有2小格，是2毫米。 ●布題二：量量看，橡皮擦的厚度是幾毫米？  - 兒童分組討論、發表。如：有12小格，是12毫米。 ○以毫米為單位，進行估測 ●布題三：估估看，數學習作的厚度和長尾夾的厚度，各是幾毫米？   - 兒童分組討論、發表。如： ①我拿3個50元錢幣和數學習作比，大約是6毫米。 ②1個長尾夾的厚度大約和1個橡皮擦的厚度一樣，大約是12毫米。 - 用尺量量看，你估對了嗎？ - 兒童分組討論、發表。如： ①數學習作的厚度是6毫米。 ②長尾夾的厚度是11毫米。 ●試試看：數學課本的厚度是幾毫米？先估估看，再量量看。 估測約（ ）毫米，實測是（ ）毫米。 - 兒童各自解題、發表。如：估測約（5）毫米，實測是（7）毫米。（估測答案僅供參考） ～第一節結束/共6節～	6 5 7 4	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●實作表現 ●態度檢核
參考資料	●南一版數學三上教師手冊	