

國小數學領域第五冊(3 上) 第 3 單元 毫米

單元名稱		第 3 單元 毫米	總節數	共 5 節，200 分鐘
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。	領域核心素養	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。 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。 數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。
	學習內容	N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。		
核心素養呼應說明		認識常用的長度單位「毫米」與熟練地操作直尺進行實測，以培養量感和估測的能力，學習比較長度長短和加減計算的能力並探索解決數學問題的方法；再藉由與同學互動討論，培養與人溝通表達及合作解決問題的能力。		
議題融入	實質內涵	戶外教育：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。 生涯規劃教育：涯 E7 培養良好的人際互動能力。 性別平等教育：性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。		
	所融入之學習重點	透過對米雕、蚱蜢、環保筷組、植物……等生活事物的觀察，認識毫米與其實測、估測和加減計算能力，並在各個學習活動中，讓學生透過自我探究、小組討論、分享，思考解決問題的方法。		
與其他領域/科目的連結		康軒版自然三下 第一單元「田園樂」 康軒版自然三下 第三單元「我是動物解說員」		
學習目標		1.認識毫米，並以毫米為單位進行實測。 2.知道毫米、公分之間的關係並做化聚。 3.能做長度的實測、估測與計算。		
教材來源		康軒版數學 3 上課本第 3 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、小白板、白板筆		

第1節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動一 黃色布徽章掉了 1.教師播放扉頁故事影片——黃色布徽章掉了。 2.教師提問： (1)看圖說說看，黃色布徽章的長是從哪裡到哪裡？ (2)黃色布徽章的長度是幾公分？是下面哪一個？ 【活動一】認識毫米 • 認識長度單位「毫米」，並進行實測。	8 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫
發展活動二 長度的測量(1 公分以內) 1.教師提問：小朋友你手上有鉛筆嗎？看看筆心，是不是很細呢？筆雕大師李健竹先生，擅長在筆心上雕刻，右邊是他的作品。 2.教師宣告：尺上的一小格長是1毫米，英文用mm表示毫米。 3.教師布題，學生操作、觀察、發表。 T：尺上2小格的長是幾毫米？ S：2毫米。 T：尺上3小格的長是幾毫米呢？ S：3毫米。 T：看圖說說看，這個筆雕作品的長是幾毫米？ S：5毫米。 4.教師布題，學生操作直尺測量、發表。 T：量量看，數學課本的厚度是幾毫米？ S：大約8毫米。	22 分鐘	• 學習輔助教材： 扉頁故事影片 直尺
發展活動三 利用公分和毫米間的關係做整數化聚 1.教師布題，學生操作、解題、發表。 T：尺上9小格的長是多少毫米？ S：9毫米。 T：再加上1小格是多長？ S：10毫米。 2.教師統整並宣告：10小格是10毫米，和1公分一樣。 1公分=10毫米 3.教師布題，學生操作、解題、發表。 T：說說看，20毫米是幾公分？	10 分鐘	

S：10毫米是1公分，20毫米就是2公分。 T：30毫米呢？…… S：3公分。…… 4.教師布題，學生操作、解題、發表。 T：5公分是幾毫米？ S1：從公分刻度0到刻度5，有50小格，所以是50毫米。 S2：1公分是10毫米，2公分是20毫米，……，所以5公分是50毫米。 S3：1公分是10毫米，5公分是10毫米的5倍，所以是50毫米。 5.挑戰課本做做看的題型。 6.回家作業指導：習作p31		
參考資料：康軒 3 上教師手冊		

第2節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動一】認識毫米 - 能以公分和毫米二階單位報讀、實測與估測 - 能以公分和毫米二階單位畫出指定的長度。 - 能以公分和毫米二階單位做長度的比較。 發展活動一 幾公分幾毫米和幾毫米的報讀、實測和換算 1.教師布題，學生操作、觀察、發表。 T：世界上最小的變色龍是馬達加斯加的迷你變色龍，牠的長度是多長？ S1：2 公分又 9 毫米。 S2：2 公分 9 毫米。 S3：29 毫米。 T：他們的說法都可以嗎？為什麼？ S：都可以，因為 2 公分=20 毫米，所以 2 公分又 9 毫米是 20 毫米+9 毫米=29 毫米。 2.教師布題，學生用尺測量、觀察、解題、發表。 T：用尺量量看，螢光筆畫的線分別是多長？ ①藍線：7 公分 2 毫米=72 毫米 ②黃線：3 公分 8 毫米=38 毫米 ③綠線：5 公分 1 毫米=51 毫米 3.挑戰課本做做看的題型。	20 分鐘	- 評量方式： - 紙筆測驗 - 互相討論 - 口頭回答 - 實際操作 - 作業習寫 - 學習輔助教材： - 直尺

發展活動二 能以公分和毫米二階單位畫出指定的長度並做長度的比較 1.教師布題，學生用尺測量、觀察、解題、發表。 T：用直尺畫出下面蚱蜢跳的長度。 S 學生用直尺實際畫出指定的長度。 T：哪一隻蚱蜢跳的最遠？ S：46 毫米最長，蚱蜢口跳得最遠。 2.教師布題，學生觀察、解題、發表。 T：彥辰有一雙長 20 公分 3 毫米的環保筷，他要選下面哪一種盒子來裝？ S：勺盒子 189 毫米＝18 公分 9 毫米， 18 公分 9 毫米＜20 公分 3 毫米， 勺盒子 22 公分 5 毫米＞20 公分 3 毫米， 所以要用勺盒子來裝。 3.挑戰課本做做看的題型。 4.回家作業：習作 p32、33。	20 分鐘	
參考資料：康軒 3 上教師手冊		

第 3 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】長度的計算 • 能做公分和毫米二階單位的加法計算。 發展活動一 單名數及複名數加法(不進位) 1.教師布題，學生操作、解題、發表 T：紅色蠟筆的長是 48 毫米，藍色蠟筆比紅色蠟筆長 19 毫米。藍色蠟筆長多少毫米？ S：48 毫米＋19 毫米＝67 毫米 $\begin{array}{r} 48 \\ + 19 \\ \hline 67 \end{array}$ T：藍色蠟筆的長也可以說是幾公分幾毫米？ S：1 公分＝10 毫米，所以 67 毫米是 6 公分 7 毫米。 2.教師布題，學生操作、解題、發表 T：發條玩偶從甲地出發，經過乙地到丙地，一共走了幾公分幾毫米？ S：6 公分 3 毫米＋3 公分 4 毫米＝9 公分 7 毫米	40 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫 • 學習輔助教材： 附件 6

	公分	毫米
	6	3
+	3	4
	9	7

參考資料：康軒 3 上教師手冊

第 4 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動二】長度的計算 • 能做公分和毫米二階單位的加法計算。 • 能做公分和毫米二階單位的減法計算 發展活動一 複名數加法(進位) 1.教師布題，學生操作、解題、發表 T：番茄苗原來的高度是 4 公分 3 毫米，經過一段時間後，長高了 28 毫米，現在的高度是多少？ S1：4 公分 3 毫米+28 毫米=71 毫米 4 公分 3 毫米=43 毫米 43 + 28 71 S2：4 公分 3 毫米+28 毫米=7 公分 1 毫米 28 毫米=2 公分 8 毫米 公分 毫米 4 3 + 2 8 6 11 7 1 2.教師布題，學生操作、解題、發表 T：這杯漂浮紅茶的高度是幾公分幾毫米？ S：4 公分 9 毫米+11 公分 5 毫米=16 公分 4 毫米 公分 毫米 4 9 + 11 5 15 14 16 4 3.挑戰課本做做看的題型。 4.回家作業：習作 p34、35。 發展活動二 公分、毫米的複名數減法計算	20 分鐘	• 評量方式： 紙筆測驗 互相討論 口頭回答 實際操作 作業習寫 • 學習輔助教材： 小白板、附件 19

1.教師布題，學生操作、解題、發表。 T：字典的厚度是6公分5毫米，比故事書厚4公分2毫米，故事書的厚度是幾公分幾毫米？ S：6公分5毫米－4公分2毫米＝2公分3毫米 $ \begin{array}{r} \begin{array}{cc} \text{公分} & \text{毫米} \end{array} \\ \begin{array}{cc} 6 & 5 \\ - & 4 \ 2 \\ \hline \boxed{2} & \boxed{3} \end{array} \end{array} $ 2.教師布題，學生操作、解題、發表。 T：紅色緞帶的長是20公分6毫米，藍色緞帶的長是18公分8毫米，藍色緞帶比紅色緞帶短幾公分幾毫米？ S：20公分6毫米－18公分8毫米＝1公分8毫米 $ \begin{array}{r} \begin{array}{cc} \text{公分} & \text{毫米} \end{array} \\ \begin{array}{cc} 19 & 10 \\ \cancel{20} & 6 \\ - & 18 \ 8 \\ \hline \boxed{1} & \boxed{8} \end{array} \end{array} $ 3.挑戰課本素養吧題型。 4.回家作業：習作 p36、37		
參考資料：康軒 3 上教師手冊		

第5節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【練習百分百】 - 能利用公分和毫米的關係做整數或小數化聚。 - 能以公分和毫米二階單位實測和報讀並換算成毫米。 - 能做公分和毫米二階單位的加減計算。 發展活動一 練習百分百 - 填填看。 - 量量看。 - 算算看。 - 從黑點開始，用尺畫出95公分的直線。 - 把做法和答案記下來。	40 分鐘	評量方式： 實作評量
參考資料：康軒 3 上教師手冊		