

教學計畫：

認識容量單位「公升」、「毫升」(又稱「毫公升」)及其關係(含單位換算)；能以「公升」、「毫升」為單位進行實測與估測；能以「公升」、「毫升」為單位做加減計算(含複名數)。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	學習表現	學習內容	核心素養/具體內涵	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	議題/議題實質內涵	跨領域/跨領域協同教學
第六週	10/03-10/07	第三單元 公升和毫升	活動一:認識毫升 活動二:公升與毫升	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。	N-3-15 容量:「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。	數-E-A1 數-E-B1 數-E-C2 數-E-C3	1. 認識容量單位「公升」、「毫升」(又稱「毫公升」)及其關係(含單位換算)。 2. 能以「公升」、「毫升」為單位進行實測與估測。	活動一:認識毫升 1.教師介紹漱口水預防齲齒的活動,讓學生透過觀察、討論和操作,認識容量單位毫升及量杯的刻度。 2.教師以泡牛奶情境布題,學生透過觀察、討論,知道不同容器的最小刻度代表的量不同,並能正確報讀。 3.教師介紹1公升量杯,與學生討論每一小格表示多少毫升。並用量杯做出正確的數量,及進行實測和估測。 活動二:公升與毫升 1.教師以果汁瓶上的容量標示引入,學生透過觀察和討論,認識容量單位公升,並察覺1公升和1000毫升之間的關係。 2.教師重新布題,學生透過觀察、討論,進行公升與毫升的整數化聚。 3.教師介紹2公升的量杯,學生透過觀察、討論和操作,能使用幾公升幾毫升的表示法進行報讀,並做實測和估測。 4.教師以兩種包裝的沙拉油情境布題,引起換算的需求,讓學生進行公升和毫升化聚的解題活動。	4	1.10 毫升小量杯、1 公升量杯、2 公升量杯 2.生活中常見「容量<1 公升」的瓶子、杯子 3.生活中常見「容量>1 公升」的瓶子 4.附件 6	紙筆測驗 相互討論 口頭回答 實測操作	【環境教育】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為,減少資源的消耗。 【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 【閱讀素養教育】 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。	

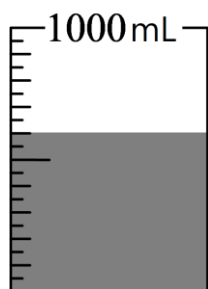
國小數學領域第五冊(3 上) 第 3 單元 公升和毫升

單元名稱		第 3 單元 公升和毫升	總節數		共 2 節，80 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 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 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-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。			
核心素養呼應說明		透過實際估測再動手操作測量容器的容量活動，讓學生認識容量單位、大小、關係後，再進入數學的公升、毫升加減計算，解決日常生活容量的相關問題，並藉由與同學一起估測、實測的實作與互動，培養與人合作解決問題的能力。			
議題融入	實質內涵	環境教育/能源資源永續利用 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。			
	所融入之學習重點	透過估測與實測的操作並經由學生討論、分享、與實作的歷程，感受容量的大小與關係後。思考怎麼做才能有效養成日常生活節約用水的行為，減少資源的消耗，並實踐力行於生活中，做個省水行動家。			
與其他領域/科目的連結		自然領域 3 上 第四主題 廚房裡的科學			
學習目標		1. 認識容量單位「公升」、「毫升」(又稱「毫公升」)及其關係(含單位換算)。 2. 能以「公升」、「毫升」為單位進行實測與估測。			
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、含氟漱口水量杯、1000mL 量杯、2000mL 量杯、飲料罐、瓶子、水壺、1000mL 瓶子、2000mL 瓶子			

第 1 節

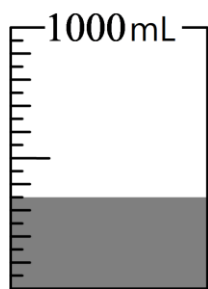
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>發展活動一 要選哪一種瓶子？</p> <p>1.教師播放扉頁故事影片—邁思偵探的小習慣。</p> <p>2.教師提問：</p> <p>(1)你想選哪一種瓶子裝果汁？為什麼？</p> <p>(2)選哪一種瓶子裝果汁最划算？為什麼？</p> <p>【活動一】認識毫升</p> <p>• 認識容量單位毫升(mL)，並進行 1 毫升為單位的累量活動。</p> <p>• 能報讀以毫升為刻度單位的容量，並測量容器的容量。</p>	8 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量方式： <ul style="list-style-type: none"> 實作評量 口頭評量 分組討論 紙筆評量
<p>發展活動二 含氟漱口水要倒多少？</p> <p>1.教師提問：每次要用 10 毫升的含氟漱口水漱口，10 毫升是多少呢？</p> <p>2.教師請學生拿出含氟漱口水量杯並觀察，水要裝到哪裡才有 10 毫升？</p> <p>3.教師請把水倒入量杯 1 小格的地方，看看量杯裡有多少水？</p> <p>4.教師提問：10 毫升的水是幾個 1 毫升合起來的？</p>	15 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 學習輔助教材： <ul style="list-style-type: none"> 扉頁故事影片 含氟漱口水量杯 1000mL 量杯
<p>發展活動三 有多少毫升？</p> <p>1.教師請學生先觀察泡牛奶的奶瓶圖。</p> <p>2.教師提問：奶瓶的 1 小格表示幾毫升？你怎麼知道的呢？</p> <p>3.教師請學生先兩兩討論，再全班討論發表。</p> <p>4.教師提問：從奶瓶圖看到，爸爸泡了幾毫升的牛奶？你怎麼知道的呢？</p> <p>5.教師請學生分享。</p> <p>6.教師發給每組或兩人一個 1000mL 量杯，請學生先觀察此量杯及其刻度。</p> <p>7.教師提問：</p> <p>(1)1 大格表示多少毫升？</p> <p>(2)1 小格表示多少毫升？</p> <p>(3)這個量杯的最大刻度是幾毫升？</p> <p>8.全班共同回答討論。</p> <p>9.教師請小組合作拿出量杯裝 230mL 的水？看看 230mL</p>	17 分鐘	

(1)容器裡有多少水？



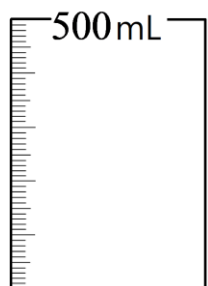
()毫升

(2)容器裡有多少水？

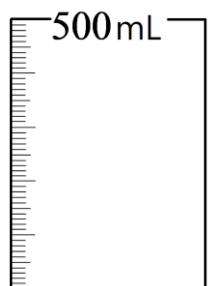


()毫升

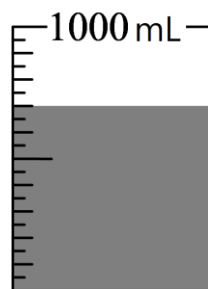
(3)畫出 470 毫升的水量。



(4)畫出 160 毫升的水量。



(5)容器中有多少液體？



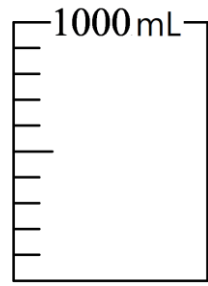
()毫升

(6)容器中有多少液體？



()毫升

(7)畫出 400 毫升的水量。



(8)畫出 650 毫升的水量。

