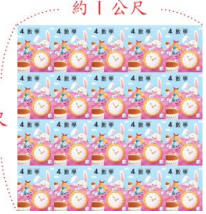


數學領域四下第 7 單元 (7-4) 教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		四下	教學時間	40分鐘
活動名稱		認識平方公尺和換算		
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。 ●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。 ●B3藝術涵養與美感素養 數-E-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●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
	學習內容	N-4-11面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。		

				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 E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。				
	●品德教育				
	品 E3溝通合作與和諧人際關係。				
	●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 E8低、中年級以紙本閱讀為主。					
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，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。					
與其他領域/科目的連結	社會				
教材來源	●南一版數學四下第7單元				
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書				
學習目標					
1. 認識面積單位「平方公尺」。					
2. 以1平方公尺為單位，進行面積的估測和實測。					
3. 了解1平方公尺＝10000平方公分。					
4. 進行平方公尺和平方公分的換算活動。					
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4】認識平方公尺和換算				4	●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表
○認識面積單位「平方公尺」					
●布題一：用報紙黏一個邊長1公尺的正方形。					
• 兒童分組討論、操作並發表。					
• 教師歸納：邊長1公尺的正方形，面積是1平方公尺，平方公尺可用m ² 表示。					
• 兒童聆聽並凝聚共識。					
• 2個1平方公尺是2平方公尺，3個1平方公尺是幾平方公尺？4個呢？					
• 兒童分組討論、發表。如：					

3個1平方公尺是3平方公尺。4個1平方公尺是4平方公尺。 ●布題二：大約要用幾本數學課本，才能鋪滿1平方公尺的報紙？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：  大約用了20本數學課本才能完全鋪滿。 ●布題三：先做出一個1平方公尺的面積，再用1平方公尺的報紙比比看。 • 兒童分組討論、操作並發表。如： ①4張桌墊的面積大約跟1平方公尺的報紙一樣大。 ②雙手張開大約是1公尺，4個人合成正方形，就是1平方公尺。 ③我用鐵尺畫出邊長1公尺的正方形。 ●布題四：估估看，黑板的面積大約是幾平方公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： ①我估6平方公尺。 ②我把手張開到大約1公尺的長度，教室黑板的長我量了4次，可以排4個1平方公尺的報紙，所以我估4平方公尺。 ●布題五：估估看，走廊的面積大約是幾平方公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： 我估15平方公尺。 • 再用1平方公尺的報紙量量看，你估的準不準？ • 兒童分組討論、操作並發表。如： 走廊的長度可以排9個1平方公尺的報紙，走廊的寬度可以排2個1平方公尺的報紙。所以走廊的面積是$9 \times 2 = 18$，有18個1平方公尺，是18平方公尺。 ●試試看： 圖圈看。 ①一扇門的面積大約是（2，20）平方公尺。 ②布告欄的面積大約是（6，60）平方公尺。 ③教室的面積大約是（7，70）平方公尺。 • 兒童各自解題、發表。如： ①一扇門的面積大約是（<u>2</u>，20）平方公尺。 ②布告欄的面積大約是（<u>6</u>，60）平方公尺。 ③教室的面積大約是（7，<u>70</u>）平方公尺。 ○平方公尺的換算 ●布題六：一間教室的長是9公尺，寬是7公尺。教室的面積是幾平方公尺？	3 4 3 4 4	●口頭發表 ●實作表現 ●參與討論 ●口頭發表 ●參與討論 ●口頭發表 ●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現 ●實作表現 ●參與態度 ●參與討論
---	--	---

- 兒童分組討論、發表。如： 長9公尺，表示一排可以排9個1平方公尺，寬7公尺，表示可以排7排，$9 \times 7 = 63$，面積是63平方公尺。 答：63平方公尺 ●布題七：沙灘排球場的一邊場地是邊長8公尺的正方形，其中一邊場地的面積是幾平方公尺？ - 兒童分組討論、發表。如： $8 \times 8 = 64$ 答：64平方公尺 ●試試看： 爺爺有一個邊長5公尺的正方形菜園，面積是幾平方公尺？ - 兒童各自解題、發表。如： $5 \times 5 = 25$ 答：25平方公尺 ○了解1平方公尺=10000平方公分 ●布題八：邊長1公尺的正方形報紙，面積是1平方公尺，想想看，1平方公尺是幾平方公分？ - 兒童分組討論、發表。如： ①1公尺=100公分，$100 \times 100 = 10000$ 答：10000平方公分 ②我用1平方公分的方瓦鋪排，每邊需要100個方瓦，全部鋪滿要10000個方瓦，也就是10000個1平方公分，是10000平方公分。 答：10000平方公分 - 教師歸納：1平方公尺=10000平方公分 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ○平方公尺和平方公分的換算 ●布題九：長4公尺、寬3公尺的長方形花園，面積是幾平方公尺？也是幾平方公分？ - 兒童分組討論、發表。如： ①先求面積後，再將平方公尺換算成平方公分。 $4 \times 3 = 12$ 12平方公尺=120000平方公分	3 3 4 4	●口頭發表 ●實作表現 ●參與討論 ●實作表現 ●實作表現 ●參與態度 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表 ●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現
---	-------------------------------------	--

答：12平方公尺，120000平方公分 ②先將公尺換公分後，再求面積。 $4 \times 3 = 12$ 4公尺 = 400公分 3公尺 = 300公分 $400 \times 300 = 120000$ 120000平方公分 = 12平方公尺 答：12平方公尺，120000平方公分 ～第四節結束/共6節～		
參考資料 ●南一版數學四下教師手冊		