

教學單元活動設計

單元名稱	柱體表面積	時間	第 1 節，40 分鐘
主要設計者	江泊洲		
學習目標	1.透過將柱體展開讓學生了解底面積與側面積 2.透過展開圖讓學生了解該柱體有那些圖形 3.課程調整: 利用實際可組裝的盒子、或是幾何磁力片進行教學 4.能計算三角柱、圓柱、正方體、長方體表面積		
學習表現	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。		
學習內容	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查 面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓 柱、（直）角柱、（直）角 錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平 行； 檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。		
領綱核心素養	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。		
教學活動內容及實施方式			備註
第一節 一、準備活動：5 分鐘 1.抄寫巡迴班聯絡簿、設置增強板。 2.正方形、三角形、長方形面積公式複習。 ○1 利用磁力片呈現組裝正方體、長方體、三角柱 ○2 引導三個面積公式詳列在黑板上(正方形、長方形、三角形) 二、發展活動：30 分鐘 1.柱體展開圖圖示。 ○1 正方體展開圖圖示(六個面皆為正方形) ○2 長方體展開圖圖示(平行面為全等圖形) 2.教師示範公式，算出每一面的面積並加起來即是該柱體的表面積。 ○1 教師示範正方體表面積計算(展開圖) 利用正方形面積公式引導計算正方體表面積 →邊長 X 邊長 X 6 = 正方體表面積 ○2 引導學生計算長方體表面積(展開圖) 利用正方形、長方形面積公式引導計算長方體表面積 →平行面面積(前後)X2+平行面面積(左右)X2+平行面面積(上 下)X2 = 長方體表面積 Ø 柱體表面積公式：底面積 x2+側面積 三、綜合活動(闖關大挑戰：5 分鐘) 1.練習長方體表面積題目(習作)。 2.檢討長方體表面積題目(習作)。 3.教師總結。 第一節結束			《學習目標》 透過將柱體展開讓學生了 解底面積與側面積 透過展開圖讓學生了解該柱體有那些圖形 課程調整: 利用實際可組 裝的盒子、或是幾何磁力 片進行教學 《學習目標》 能計算三角柱、正方體表 面積

參考資料 南一六上數學教師專用課本