

(數 學) 領域~主題課程架構表

主題名稱

柱體體積與表面積

課程
目標

一、能理解簡單直柱體體積為底面積與柱高的乘積，並用符號

二、能計算複合形體的體積。

三、能計算簡單柱體的表面積。

課程總節數

7 節

單元
名稱

柱體的體積

複合形體的體積

柱體的表面積

本次授課單元名稱

柱體的表面積

本次授課單元目標

1. 能知道並計算柱體的表面積

預期學生學到的…

1. 理解角柱有兩個相同的底面和長方形的側面所構成的。
2. 可將柱體分為底面與側面分開計算。
3. 能將柱體側面看做一個大長方形加上兩塊底面進行計算。

預期使用的教學策略

1. 小組討論。
2. 操作附件。
3. 課本練習題。

基隆市深美國小 112 學年度備觀議課活動設計備課單(B)

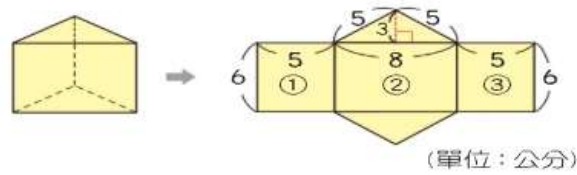
領域	數學	設計者	張師賢
實施年級	6 年 2 班	節 數	共 1 節， 40 分鐘
單元名稱	柱體的體積與表面積		
教學法 策略/形式	<input type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input checked="" type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input type="checkbox"/> 其他()		
核心素養	<input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解		
學習表現 (能力指標)	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。		
教學目標	能計算簡單柱體的表面積。		
一、以終為始的思考計畫			
我期望學生學到的…	我將如何看見(證明)…	我將使用的策略(方法)	
1. 能知道並計算三角柱的表面積	口頭回答 課本練習題 學生解題紀錄	操作附件 小組討論	
二、關鍵提問(佈題)			
1. 柱體是由哪些面組成?			
2. 角柱側面的大長方形的「長」是什麼? 「高」是什麼?			
三、學習活動設計的重點			
流程	學習重點	時間	使用策略、評量
導入 引起動機或 舊經驗回朔	(一)複習舊經驗體積與表面積的差別,表面積的概念? 解釋表面積是指物體外部覆蓋的所有面積總和。	5	口頭評量
開展 概念學習	(一)為了直觀地讓學生理解柱體表面積,準備三角柱的、四角柱的展開圖。讓學生觀察物體的表面形狀。 1. 將三角柱與四角柱展開成展開圖,觀察兩柱體個別展開後有哪些形狀? 引導學生發現柱體表面積是由兩個一樣的底面和側面的面組成	20	操作附件 小組討論 口頭評量

2. 比較三角柱 VS 四角柱，引導學生發現側面數量跟底面幾邊有關。

3. 師：這些側面可以一個一個算嗎？
 師：有沒有更快的方法？
 引導學生將側面看做一個大長方形，側面長方形的長是底面圖形的周長寬是原本柱體的柱高。

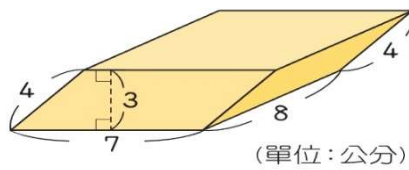
(二)利用課本 p40-p41 導入三角柱、四角柱表面積公式

1. (底面) $\times 2$ +(三角形的周長) \times 柱高



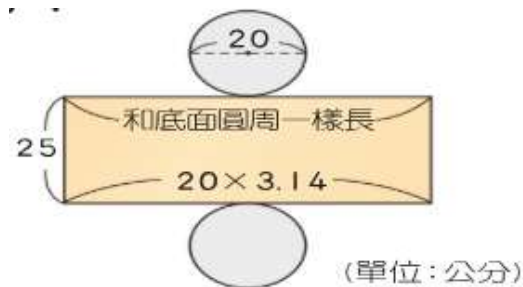
(三)不直接講公式，讓學生發現四角柱表面積公式

(底面) $\times 2$ +(四邊形的周長) \times 柱高



挑戰
進階學習

計算以下底面為圓形的圓柱表面積



10

小組討論
口頭評量

<p style="text-align: center;">總結 學習重點</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 柱體有兩個相同的底面和長方形的側面所構成的。 2. 可將柱體分為底面與側面分開計算。 3. 能將柱體側面看做一個大長方形加上兩塊底面進行計算。 	5	口頭評量
-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	------

附件【授課班級座位表】

講台

第三組	
22	3
2	21

第二組	
6	7
23	18

第一組	
13	4
12	11

第六組	
25	5
10	19

第五組		
26	9	
1	17	16

第四組	
24	14
8	20