

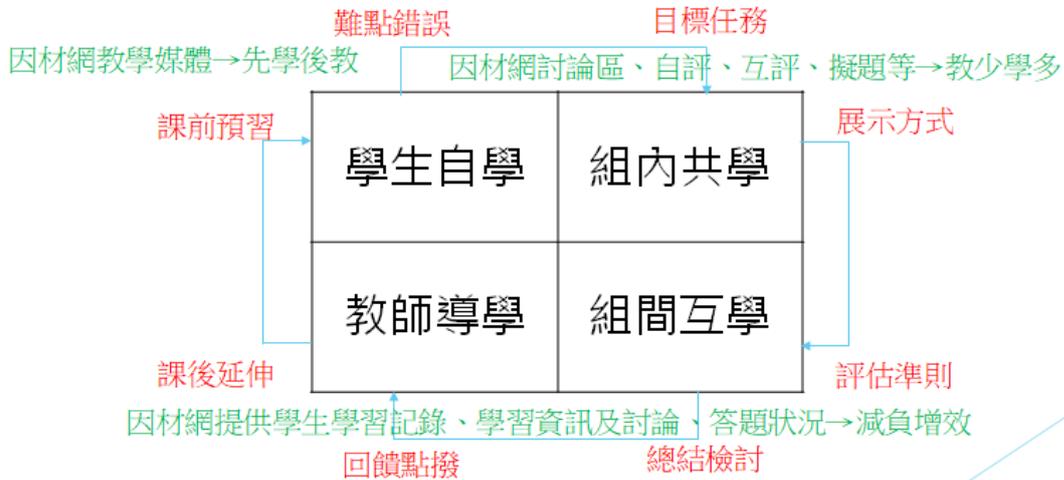
彰化縣員林市靜修國民小學實施校長及教師公開授課教學設計

主題名稱	認識並計算長方體與正方體的表面積。		
適用年級	五年級	教學設計者	薛茂林
領域類別	數學領域	教學時間	3月23日(四)
評量方式	口語評量。 組內共學。 組間互學。 上台發表。	相關議題	
本單元 能力指標	N-3-20 能理解正方體和長方體的體積公式。(S-3-05) N-3-25 能計算正方體和長方體的表面積。(S-3-11) N-3-19 能認識量德常用單位及其換算，並用複名數處理相關計算問題。 A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。		
本節 教學目標	1. 計算正方體和長方體的表面積。 2. 了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。		
教學設計內容			
教學流程			教學 時間

因材網在自主學習的課堂組織銜接扣連上之運用

(何世敏・2016)

因材網練習題、學生提問、單元診斷測驗、→以學定教



1. 學生自學:

學生課前先完成因材網 4-3 正方體與長方體的表面積。



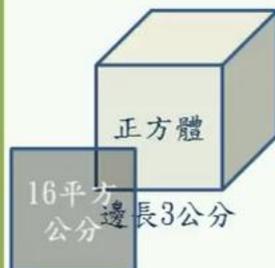
試題一

認識並計算正方體的表面積



教室裡有一個正方體的木箱，一個面的大小是16平方公分，這個正方體的表面積是多少平方公分？

想一想，應該如何列出算式呢？



正方體的表面積
= 一個面面積 × 6

$$16 \times 6 = 96$$





試題二

認識並計算長方體的表面積



教室裡有一個積木，長20公分、寬5公分、高10公分，表面積是多少平方公分？

想一想，應該如何列出算式呢？

寬5公分



高10公分

長20公分

$$\begin{aligned} &\text{長方體表面積計算公式} \\ &= (\text{長} \times \text{寬} + \text{寬} \times \text{高} + \text{高} \times \text{長}) \times 2 \\ &= (20 \times 5 + 5 \times 10 + 10 \times 20) \times 2 \end{aligned}$$



5 分鐘

8

2. 教師導學：

教師講解概念：

計算正方體和長方體的表面積。

了解並運用正方體和長方體的表面積求法及公式。

$$\begin{aligned} &\text{正方體的表面積} \\ &= \text{一個面面積} \times 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{長方體表面積計算公式} \\ &= (\text{長} \times \text{寬} + \text{寬} \times \text{高} + \text{高} \times \text{長}) \times 2 \end{aligned}$$

15 分鐘

3. 發展活動：

活動一：組內共學。分組討論錯誤題型。

題目一：

正方體的表面積是 384 平方公分，邊長為多少公分？

題目二：

正方體的表面積是 150 平方公分，邊長為多少公分？

15 分
鐘

活動二：組間互學。分組上台報告討論結果。

由主講上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，再進行解題說明，命題小組的總編輯協助操作電腦，並適時補充內容。

5 分鐘

4. 教師導學：教師總結

正方體表面積計算公式=邊長×邊長×6

長方體表面積計算公式=(長×寬+寬×高+高×長) ×2

計算正方體邊長→ 正方體表面積÷6 =正方形面積

正方形面積=邊長×邊長