

新北市海山國小教學活動設計

|  |            |      |
|--|------------|------|
| 單元名稱   |            |      |
| 第 4 單元 正方體和長方體   |            |      |
| 資料來源   |            |      |
| 領域   | 冊別         |      |
| 數學   | 國小五下第十冊南一版 |      |
| 教學時間   | 授課教師       |      |
| 1 節(共六節，本教學活動為第五節)   | 洪玉虹        |      |
| 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 能計算正方體或長方體的表面積。(S-3-11)   |            |      |
| N-3-19 能認識量的常用單位及其換算，並用複名數處理相關的計算問題。   |            |      |
| A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。  |            |      |
| 學習目標   |            |      |
| 體積公式的應用  |            |      |
| 3-3 能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。  |            |      |
| 3-4 能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。   |            |      |
| 教學資源   |            |      |
| 南一版五下數學課本、均一教育平台   |            |      |
| 南一教科書教材分析  |            |      |
| 1. 學習運用體積公式，分析出相關的數量形，把形體分割再轉化成算式。   |            |      |
| 2. 學習運用體積公式，計算並說明複合形體的解題策略。  |            |      |
| 先備知識   |            |      |
| 學生已學會長方體或正方體體積的求法及應用   |            |      |
| 教學活動設計   |            |      |
| 教學活動內容及實施方式  | 時間         | 評量方式 |
| <p><b>【課前】學生自學</b></p> <p>一、教師指派均一學習任務(均一影片、練習題)，先請學生自主學習，並配合數學八格本完成個人影片筆記。</p> <p>二、教師根據均一報表調整教學。</p> <p>1. 均一教育平台首頁/報表</p> <p>2. 習題進度總覽/任務分析報告</p>  <p><b>【準備活動】</b></p> <p>一、教師展示優良數學八格本，給予小組加分獎勵。</p> <p>二、教師帶領學生以均一教育平台檢視學習情況。</p> <p>三、教師引導學習重點</p> | 3<br>1     |      |

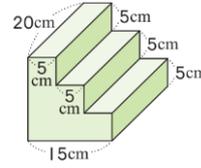
1. 先判斷所求的複合形體為長方體或正方體。
2. 利用體積公式分別計算出複合形體的體積。
3. 判斷複合形體可看成是幾個長方體或正方體的「和」或「差」。
4. 應用體積公式。

四、教師展示練習題答題情況，分析錯誤原因。

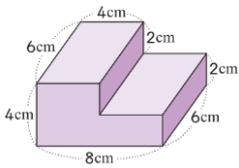
**【發展活動】體積公式的應用**

●一、教師布題(如下圖)，引導學生計算複合形體的體積：

右圖的形體的體積是幾立方公分？

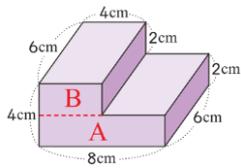


●二、教師布題，請學生先各自寫下計算複合形體的算式，再進行小組討論，共同核對答案：下圖的形體的體積是幾立方公分？



●教師與學生共同討論答案：學生分組討論、發表解題策略

①



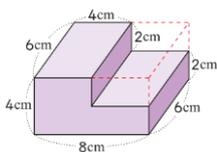
$$8 \times 6 \times 2 = 96 \dots\dots A \text{ 長方體的體積}$$

$$6 \times 4 \times 2 = 48 \dots\dots B \text{ 長方體的體積}$$

$$96 + 48 = 144$$

答：144 立方公分

②



$$8 \times 6 \times 6 = 192 \dots\dots \text{大長方體的體積}$$

$$6 \times (8 - 4) \times 2 = 48 \dots\dots \text{小長方體的體積}$$

$$192 - 48 = 144$$

答：144 立方公分

三、學生分組能討論、發表體積的計算方式：

- ①先分成兩個長方體，分別算出體積後，再相加。
- ②先看成一個完整的大長方體，再減掉一個小長方體。

●【綜合活動】解題大挑戰

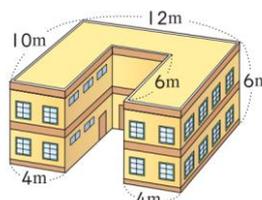
一、教師以複合形體的體積布題。

二、小組進行討論解題。

三、小組將計算過程及答案寫在小白板上，再將解答拍照，投影在電子白板。

四、請學生上台說明小組解題過程，報告最後要詢問其他小組意見並給予回饋。

●布題四：右邊形體的體積是幾立方公尺？



1

1

6

10

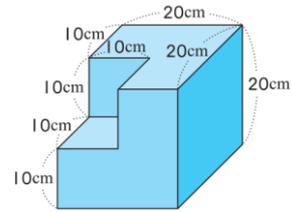
- 能寫出正確計算過程
- 能經由小組討論，核對與修正自己的算式

●小組能寫出正確算式

8

- 報告者能上台說明小組解題過程
- 聆聽者能專注聆聽並進行提問

●布題五：右邊形體的體積是幾立方公尺？



8

【綜合活動】

教師與學生一同回顧本節課學習重點。

2