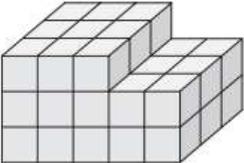
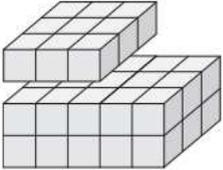


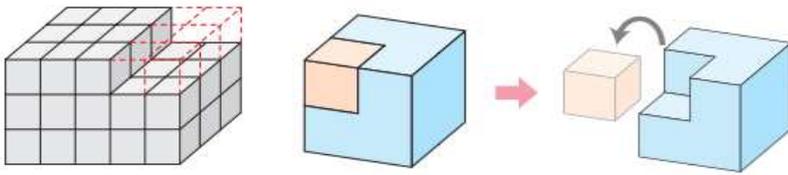
數學領域 五下第 4-3 單元 教案

領域/科目	數學	設計者	黃小娟
實施年級	五下	教學時間	40分鐘
活動名稱	複合形體的體積		
設計依據			
學習重點	學習表現	s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積的計算方式。	總綱與領綱之核心素養
	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。正方體與長方體的體積公式。。	
融入議題與其實質內涵		<p>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。</p> <p>科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	
教材來源		南一版數學五下第4-3單元	
教學資源		課本、習作、電子書、數學附件	
學習目標			
<p>1. 能將複合形體看成是幾個正方體或長方體的「和」或「差」。</p> <p>2. 能算出由正方體或長方體組合的複合形體的體積。</p>			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【活動 3】複合形體的體積</p> <p>引起動機：</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師先介紹幾張不同形體的圖片提高學習的興趣，再以圖片提問引發兒童學習概念的動機，依據先備知識經驗設計題目，給予兒童練習、複習之前所學。 <p>學習內容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 複習正方體和長方體的體積公式、1 立方公尺及換算和體積公式的應用，計算出以 1 立方公分為單位的複合形體體積。 <p>布題一：</p> <p>美美用 1 立方公分的正方體積木堆疊成下方的形體，體積是幾立方公分？</p>  <ul style="list-style-type: none"> $3 \times 3 \times 3 = 27 \dots\dots$ 正方體的體積 $2 \times 3 \times 2 = 12 \dots\dots$ 長方體的體積 $27 + 12 = 39$ 答：39 立方公分 <p>• 教師：你是怎麼算出來的？請學生分組進行討論、發表。</p> <p>如：(1)先分成左正方體和右長方體 (2)分別算出它體積後再相加。 (3)算式可以怎麼記？</p> <p>• 教師：還有沒有其他的做法？</p> <p>學生再次進行討論、發表。</p> <p>如：</p>  <ul style="list-style-type: none"> $3 \times 3 \times 1 = 9 \dots\dots$ 小長方體的體積 $3 \times 5 \times 2 = 30 \dots\dots$ 大長方體的體積 $30 + 9 = 39$ 答：39 立方公分 <p>• 教師：你是怎麼算？請學生分組進行討論、發表。</p> <p>如：(1)先分成大長方體和小長方體 (2)分別算出體積後再相加。 (3)算式可以怎麼記？</p> <p>• 教師：還有沒有其他的做法？</p> <p>• 學生再次進行討論、發表。</p>	8	參與討論 口語發表
	6	參與討論 口語發表
	10	參與討論 口語發表

如：



$$5 \times 3 \times 3 = 45 \cdots \cdots \text{大長方體的體積}$$

$$2 \times 3 \times 1 = 6 \cdots \cdots \text{小長方體的體積}$$

$$45 - 6 = 39$$

答：39 立方公分

- 教師：你是怎麼算？請學生分組進行討論、發表。

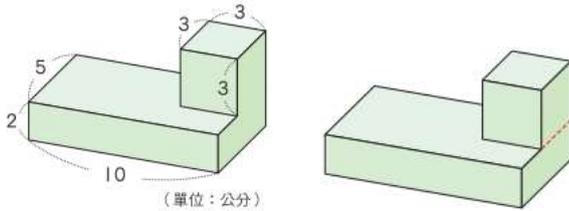
如：(1) 先看成一個完整的大長方體，再減掉一個小長方體。

(2) 分別算出體積後再做相減。

(3) 算式可以怎麼記？

- 以上三種不同的計算方式，請學生自由發表，老師尊重其不同的說法並解釋。

布題二：下面形體的體積是幾立方公分？



- 兒童分組討論、計算、發表、分享。

如：先分別算出正方體和長方體的體積後，再相加。

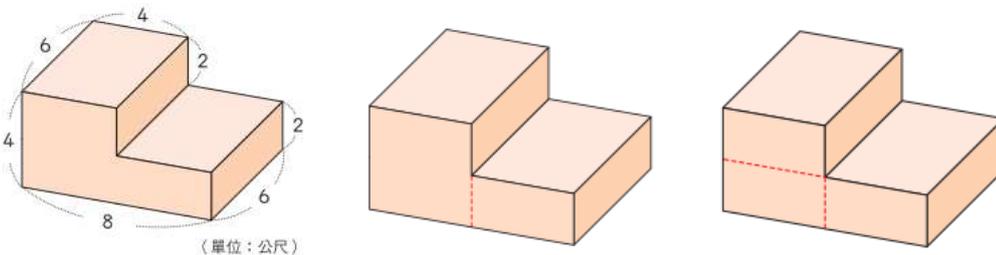
$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$10 \times 5 \times 2 = 100$$

$$27 + 100 = 127$$

答：127 立方公分

布題三：下面形體的體積是幾立方公尺？



- (1) 先分別算出 2 個長方體的體積後，再相加。

$$6 \times 4 \times 4 = 96$$

$$8 - 4 = 4$$

$$6 \times 4 \times 2 = 48$$

$$96 + 48 = 144$$

答：144 立方公尺

- (2) 先分成 3 個相同的長方體，再相加。

10 實作練習
口頭評量

$$6 \times 4 \times 2 = 48$$

$$48 \times 3 = 144$$

答：144 立方公尺

統整活動：

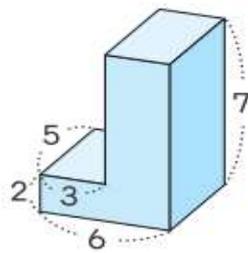
- 將形體用填補的方式，看成 1 個完整的大徵方體或是大長方體，再減掉填補的 1 個小正或長方體。
- 將形體用切割的方式，切成 2 或 3 個長方體，再相加計算。
- 完成學習單、下回課程預告。

6

學習單：

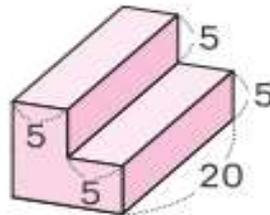
算算看，下面形體的體積各是多少？

(1)



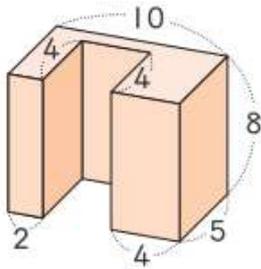
(單位：公尺)

(2)



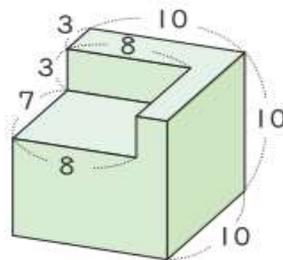
(單位：公分)

(3)



(單位：公尺)

(4)



(單位：公分)