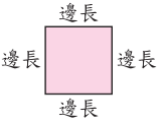
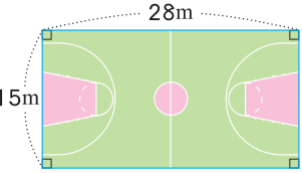


數學領域四下第 6 單元教案

活動名稱	
周長公式、長方形和正方形的面積公式	
資料來源	
版別	領域冊別
南一版	國小數學第八冊
教學時間	場地
1 節	教室
能力指標	
N-2-21 能認識面積常用單位，並能做面積之比較與計算。	
N-2-22 能理解正方形和長方形的面積與周長公式。	
學習目標	
◎活動 1：周長公式。 1-1 能用正方形周長公式＝邊長 $\times 4$ ，算出正方形的周長。 1-2 能用長方形周長公式＝（長＋寬） $\times 2$ ，算出長方形的周長。 ◎活動 2：長方形和正方形的面積公式。 2-1 以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。 3-1 能用長方形面積公式＝長 $\times$ 寬，算出長方形的面積。 3-2 能用正方形面積公式＝邊長 $\times$ 邊長，算出正方形的面積。	
活動說明	
(1)能用長方形周長公式＝（長＋寬） $\times 2$ ，算出長方形的周長。 (2)能用正方形周長公式＝邊長 $\times 4$ ，算出正方形的周長。 (3)以 1 平方公分為單位，進行面積的估測、實測。 (4)能用長方形面積公式＝長 $\times$ 寬，算出長方形的面積。 (5)能用正方形面積公式＝邊長 $\times$ 邊長，算出正方形的面積。	
教學資源	
南一電子書	
評量要點	
◎活動 1：周長公式 ●能共同討論想出解題策略。 ●能寫出正確答案。 ●能了解正方形周長的意義。 ●能了解長方形中長和寬的定義。 ●能了解長方形周長的意義。 ●能算出正確的周長。 ◎活動 2：長方形和正方形的面積公式 ●能釐清題意，進行操作。 ●能說出自己的想法。 ●能了解長方形面積的意義。 ●能寫出正確答案。 ●能了解正方形面積的意義。	

- 能進行面積的估測。
- 能說明自己的想法。
- 能實際進行實測，檢驗估測的正確性。
- 能算出正確的面積。

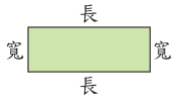
教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 【活動1】周長公式 ○正方形周長公式 ●布題一：一條邊長 12 公分的正方形手帕，周長是幾公分？ • 兒童分組討論進行解題。 • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童可能的做法。如： 正方形的 4 個邊都一樣長。 $12 \times 4 = 48$（公分） 答：48 公分 • 教師歸納說明正方形周長公式並板書。 • 正方形周長 = 邊長 $\times 4$  ○長方形周長公式 ●布題二：籃球場的長 28 公尺、寬 15 公尺，周長是幾公尺？ • 兒童分組討論進行解題。  • 說說看，你是怎麼做的？ • 兒童可能的做法。如： ①長方形有 2 個長和 2 個寬。 $28 \times 2 + 15 \times 2$ $= 56 + 30$ $= 86 \text{（公尺）}$ 答：86 公尺 ②先算長加寬，再乘以 2。 $(28 + 15) \times 2$	3 5 6	●參與討論 ●態度檢核 ●實作表現 ●口語發表 ●專心聆聽 ●參與討論 ●實作表現 ●口語發表 ●專心聆聽 ●參與討論

$=43 \times 2$
 $=86$ （公尺）
 答：86 公尺

- 教師歸納說明長方形中長和寬的定義、長方形周長公式並板書。
- 把長方形的一邊叫作長，和它相鄰的邊就叫作寬，為方便溝通，通常我們把長方形比較長的一邊叫作長，比較短的一邊叫作寬。

長方形周長 = 長 $\times 2$ + 寬 $\times 2$
 $= (\text{長} + \text{寬}) \times 2$



- 練習一下：長 140 公分、寬 60 公分的長方形壁畫，周長是幾公分？
- 兒童相互討論、發表。如：
 $(140 + 60) \times 2 = 400$
 答：400 公分

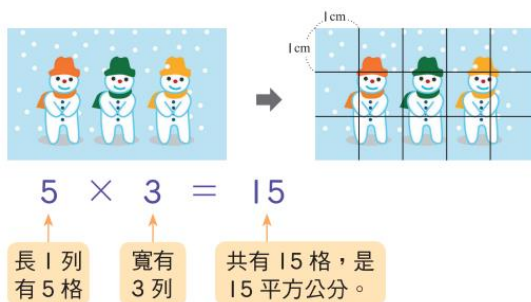
【活動 2】長方形和正方形的面積公式

○長方形面積 = 長 $\times$ 寬

- 布題一：用附件的平方公分板，算出這張卡片的面積是幾平方公分？



- 兒童透過操作進行解題。



答：15 平方公分

- 這張卡片的長有幾格？是幾公分？寬有幾格？是幾公分？
- 兒童透過操作解題。如：
 長有 5 格，是 5 公分。
 寬有 3 格，是 3 公分。
- 教師提問：說說看，你發現了什麼？
- 兒童相互討論、發表。如：
 長方形的長邊格數也是長方形的長；寬邊格數也是長方形的寬，長方形面積可以用長乘以寬。

$$5(\text{cm}) \times 3(\text{cm}) = 15(\text{cm}^2)$$

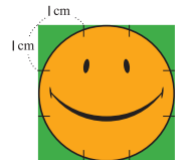
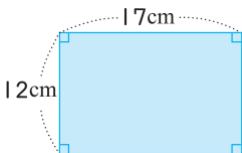
↑ ↑ ↑
 長 寬 面積

2

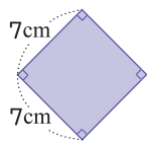
●實作表現

5

●實作表現
 ●口語發表
 ●專心聆聽
 ●參與討論

- 教師歸納：長方形面積＝長×寬 - 兒童聆聽，並凝聚共識。 ●布題二：這張書籤的長是幾公分？寬是幾公分？面積是幾平方公分？  - 兒童相互討論、發表。如： ①長有 8 個 1 公分，是 8 公分，寬有 3 個 1 公分，是 3 公分，$8 \times 3 = 24$，面積是 24 平方公分。 - 答：8 公分，3 公分，24 平方公分 ②$8 \times 3 = 24$ - 答：8 公分，3 公分，24 平方公分 ○正方形的面積公式	5	●實作表現 ●參與討論
●布題三：正方形貼紙的邊長是幾公分？面積是幾平方公分？  - 兒童相互討論。如： $3 \times 3 = 9$ - 答：3 公分，9 平方公分 - 教師歸納：和長方形面積想法一樣，正方形面積＝邊長×邊長。 - 兒童聆聽，並凝聚共識。	4	●實作表現 ●口語發表 ●專心聆聽
●布題四：拿出附件中的色紙，估估看，這張色紙的面積大約有多大？（配合附件 P15） - 兒童分組討論進行估測活動。 - 說說看，你是怎麼估的？ - 兒童可能的說法。如： - 食指的寬大約是 1 公分，用食指的寬量色紙的邊長，量了 14 次，14 乘以 14 等於 196，所以面積大約是 196 平方公分。 - 量量看，你估對了嗎？ - 兒童透過操作進行解題。 ●練習一下：圈圈看：長 10 公分、寬 6 公分的長方形面積是（32cm，32cm^2，60cm，60cm^2） - 兒童相互討論、發表。如：（32cm，32cm^2，60cm，60cm²）	4	●實作表現 ●口語發表 ●參與討論
●算算看，下面圖形的面積各是多少？ ① 	4	●實作表現

②



- 兒童分組討論並發表。如：

① $17 \times 12 = 204$

答：204 平方公分

② $7 \times 7 = 49$

答：49 平方公分

～第一節結束/共 6 節～