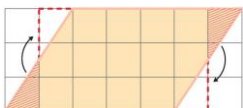
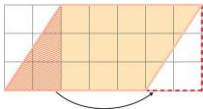
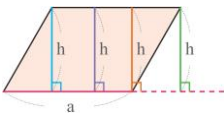
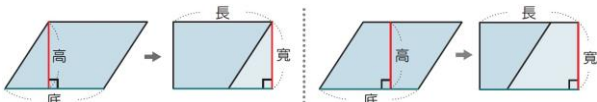


彰化縣和仁國民小學 112 學年度公開授課 教學教案

領域/科目		數學領域	設計者	姚則榮
實施年級		五年級	總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱		平行四邊形的面積和高	教學日期	112 年 12 月 8 日(星期五)第一節
設計依據				
領域 核心 素養		數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。		
學習 重點	學習 表現	s-Ⅲ-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。		
	學習 內容	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。		
教材來源		南一版數學五上第 8 單元		
教學設備 /資源		●課本、習作●電子書		
學習目標				
1. 能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 2. 能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 3. 能了解平行四邊形面積的求法及公式。 4. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 5. 能用中文或符號簡記平行四邊形的面積=底x高（axh）。				

教學活動設計			
教學流程及內容設計	時間	教學資源	評量方式

一、 【準備活動】 1. 檢查學生是否攜帶三角板、準備好附件 P26、P27。 2. 教師複習長方形面積=長×寬，學生回答練習題目。 二、 【教學活動】 【活動 1-1】平行四邊形的面積和高 ○認識平行四邊形的面積 ●布題一：下圖的面積各是多少？說說看，你是怎麼知道的？  • 甲圖是一個長方形，它的面積是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： $5 \times 3 = 15$ 答：15 平方公分 • 乙圖是一個平行四邊形，它的面積是幾平方公分？拿出附件做做看。（配合附件 P26） • 兒童分組討論、發表。如： ①把不滿 1 格的補滿，剛好拼成長方形。  $5 \times 3 = 15$ 答：15 平方公分 ②把直角三角形移過去，直接拼成長方形。  $5 \times 3 = 15$ 答：15 平方公分 • 乙圖拼成的長方形和原來平行四邊形的面積一樣大嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： ①平行四邊形的底是 5 公分，長方形的長也是 5 公分，所以一樣長。 ②平行四邊形的高是 3 公分，長方形的寬也是 3 公分，所以一樣長。 所以平行四邊形的面積和長方形面積一樣大。 • 平行四邊形的面積是幾平方公分？	4 9	教學 PPT 簡報 教學 PPT 簡報 習作附件	口語問答 態度檢核 參與討論 實作表現 口頭發表
--	-------------------	---	--

- 兒童分組討論、發表。如： 因為平行四邊形的面積和長方形的一樣大，所以長方形的面積就是答案。 $5 \times 3 = 15$ 答：15 平方公分 ●布題二：下面哪些剪法，可以把右圖的平行四邊形剪開拼成一個長方形？拿出附件做做看。（配合附件 P26）  - 兒童分組討論、發表。如：  - 拼成的長方形和原來平行四邊形的面積一樣大嗎？ - 兒童分組討論、發表。如： 原來平行四邊形的底就是拼成的長方形的長，高就是拼成的長方形的寬，所以切割拼成的長方形的面積和原來平行四邊形的面積一樣大。原來平行四邊形面積可以用拼成的長方形面積的求法算出來。 ○認識平行四邊形的高 ●布題三：下圖為一個平行四邊形。從對邊垂直到底邊的線段都會一樣長嗎？  - 兒童分組討論、發表。如： ①我用尺量，線段的長度都一樣長。 ②因為平行四邊形有兩組平行線，高是兩平行線的距離，所以一樣長。 - 教師說明：把紅線當作平行四邊形的底，可以用 a 表示，垂直於底邊（或底邊的延長線）到對邊的線段，就是平行四邊形的高，可以用 h 表示。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題四：平行四邊形的底是 6 公分，高是 4 公分，面積是幾平方公分？（配合附件 P27） - 兒童分組討論、發表。如： 	9	教學 PPT 簡報 習作附件	態度檢核 參與討論 實作表現 口頭發表
兒童分組討論、發表。如：	9	教學 PPT 簡報	態度檢核 參與討論 實作表現 口頭發表
●布題四：平行四邊形的底是 6 公分，高是 4 公分，面積是幾平方公分？（配合附件 P27） - 兒童分組討論、發表。如：	9	教學 PPT 簡報	態度檢核 參與討論 實作表現 口頭發表

• 長方形的長和原平行四邊形的哪裡一樣長？長方形的寬和原平行四邊形的哪裡一樣長？ • 兒童分組討論、發表。如： 綠色邊是平行四邊形的「底」，紅色邊是平行四邊形的「高」。長方形的長和原平行四邊形的底一樣長，長方形的寬和原平行四邊形的高一樣長。 • 平行四邊形的面積是幾平方公分？ • 兒童分組討論、發表。如： 因為平行四邊形的面積和長方形的面積一樣大，所以長方形的面積就是答案。 $6 \times 4 = 24$ 答：24 平方公分 • 從②的算式中，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： 平行四邊形面積＝長方形面積＝長×寬 長可以看成平行四邊形的底， 寬可以看成平行四邊形的高， 所以平行四邊形的面積＝底×高，可以用 axh 表示。 • 教師說明：平行四邊形的面積＝底×高，可以用 axh 表示。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ～第一節結束/共 8 節～			
---	--	--	--