

基督教聖約教會堅樂小學
數學科

學習範疇：度量

學習單位：M2-4 平行四邊形面積、三角形、
梯形及多邊形面積

級別：五年級

時間：兩教節

學生已有知識：

1. 學生明白面積的意義。
2. 學生能夠用數格法求取平面圖形面積。
3. 學生能夠利用公式計算正方形及長方形面積。

學習重點：

1. 探究平行四邊形與長方形面積的關係。
2. 通過分割拼砌圖形導出平行四邊形的面積公式。
3. 認識及應用平行四邊形面積公式。

時間	學習活動	用具
10'	<ol style="list-style-type: none">1. 複習數格法求面積。<ol style="list-style-type: none">a. 派發工作紙。b. 重溫如何利用數格法求面積。c. 著學生完成 1-4 題。d. 討論數格法求面積的缺點。2. 複習利用公式求正方形及長方形面積。<ol style="list-style-type: none">a. 完成工作紙 5-6 題。b. 請學生報告求取面積的方法。	數格 求面 積工 作紙

時間	學習活動	用具
15'	<p>3. 活動一：</p> <p>利用分割長方形拼砌成平行四邊形導出平行四邊形面積的公式。</p> <p>a. 派發長方形予學生，著學生將所得長方形的長、闊及面積記錄。</p> <p>b. 著學生依指示從長方形中剪出一個三角形，然後拼在長方形的另一邊。</p> <p>c. 著學生說出所拼砌圖形的名稱。</p> <p>d. 老師介紹平行四邊形的底邊、高度及斜邊。</p> <p>e. 問：平行四邊形的底邊與原來的長方形的哪邊相同？</p> <p>f. 問：平行四邊形的高度與原來的長方形的哪邊相同？</p>	<p>長方形</p> <p>平行四邊形</p>

時間	學習活動	用具
	<p>g. 著學生將平行四邊形放於厘米格仔紙上，記錄平行四邊形的面積及周界。</p> <p>h. 問：平行四邊形的面積與原來的長方形面積是否相同？</p> <p>i. 問：平行四邊形的周界與原來的長方形周界是否相同？</p> <p>j. 因為長方形面積 = 長 × 闊，因此平行四邊形面積 = 底 × 高。</p>	<p>平行四邊形面積公式 紙條</p>
15'	<p>4. 延續拼砌活動</p> <p>a. 老師派發厘米方格紙。</p> <p>b. 著學生在方格紙上剪出三個形狀及面積相同的長方形，並記錄長方形的長、闊及面積。</p> <p>c. 然後從三個長方形中分別剪出不同大小的三角形，再拼</p>	<p>厘米方格紙及記錄紙</p>

時間	學習活動	用具
15'	<p>在長方形的另一邊。</p> <p>d. 數數所拼出平行四邊形的底、高及面積及作記錄。</p> <p>e. 問：三個平行四邊形的形狀是否一樣？</p> <p>f. 問：三個平行四邊形的底及高是否一樣？</p> <p>g. 問：三個平行四邊形的面積是否一樣？</p> <p>h. 問：三個平行四邊形的周界是否一樣？</p> <p>i. 讓學生發現即使平行四邊形形狀不相同，只要底及高相同，面積亦會相同，但周界卻不一樣。</p>	
10'	<p>5. 繪圖活動</p> <p>a. 老師派發釘板點紙。</p> <p>b. 著學生於點紙上畫出面積相</p>	點紙

時間	學習活動	用具
	<p>同的平行四邊形及長方形各一個。</p> <p>c. 另外再畫出兩個面積相同而形狀不同的平行四邊形。</p> <p>d. 著學生於黑板上繪出所畫圖案，並與全班學生討論所畫圖形是否正確。</p>	
10'	<p>6. 堂課</p> <p>a. 著學生完成書 pg.26 練習 20.2</p> <p>b. 核對答案。</p>	
5'	<p>7. 平行四邊形的底和高</p> <p>a. 就堂課第3及第4題的圖片進行討論</p> <p>(1) 問：圖中平行四邊形標明的高度是多少？</p> <p>(2) 問：圖中平行四邊形標明兩條底邊的長度，當你計算面積</p>	

時間	學習活動	用具
5'	<p>時，你選擇用哪條底邊的長度？為什麼？</p> <p>b. 問：平行四邊形有多少條不同長度的底邊？</p> <p>c. 問：平行四邊形有多少條不同長度的高？</p> <p>d. 問：計算平行四邊形面積時應如何選擇及配搭？</p> <p>e. 老師展示不同平行四邊形與學生作討論？</p>	不同大小及形狀的平行四邊形
5	<p>8. 總結</p> <p>a. 問：當我們從一個長方形剪出一個三角形並貼於長方形的另一端時，長方形便變成了甚麼圖形？</p> <p>b. 問：長方形的長便成為了平行四邊形的甚麼？</p>	

時間	學習活動	用具
	c. 問：長方形的闊則成為了平行四邊形的甚麼？ d. 問：故此平行四邊形的面積公式是甚麼？	