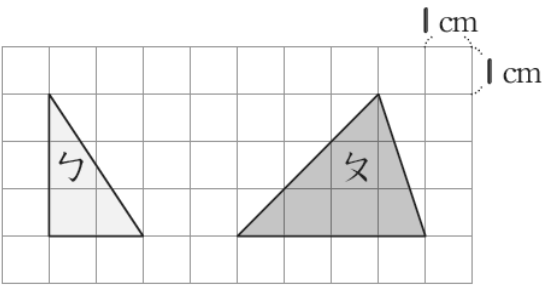
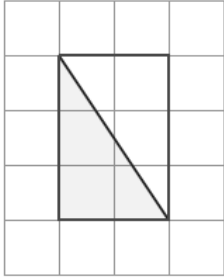


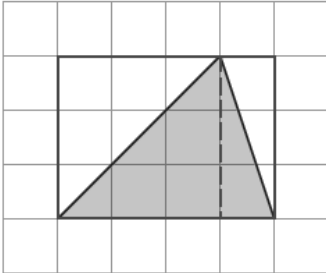
國小數學領域第九冊(5 上)第八單元活動二教案

單元活動名稱	
第八單元 面積	
活動二 三角形的面積	
資料來源	
版別	康軒版
領域冊別	國小數學第九冊(5 上)第八單元活動二
教學時間	
2 節(80 分鐘)	
場地	
教室	
能力指標	
5-n-18 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。	
5-s-05 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。	
學習目標	
理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。	
活動說明	
2-1 透過三角形的切割、拼湊或組合，認識三角形面積的求法。	
2-2 能畫出三角形指定底邊上的高。	
2-3 能利用三角形的面積公式求面積。	
2-4 能理解等底、等高的三角形，面積相等。	
2-5 能理解三角形底或高的變化對面積的影響。	
教學資源	
生：附件 16、剪刀。	
評量要點	
◎引起動機：	
●能正確回答問題。	
◎活動 2：三角形的面積	
●能說出正確答案。	
●能說出並寫出正確答案。	
●能寫出並讀出正確答案。	
●能填寫出正確答案。	
教學活動內容	
1. 下圖平方公分板上的三角形，面積各是多少？說說看，你是怎麼知道的？	
	
- 教師依據課本情境布題。 - 學生可能的解法：	

(1) ㄅ圖面積是紅色長方形面積的一半，所以是 $2 \times 3 \div 2 = 3$ (平方公分)。



(2) ㄅ圖面積也是紅色長方形面積的一半，所以是 $4 \times 3 \div 2 = 6$ (平方公分)。



(3) 其他。

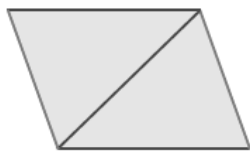
2. 拿出附件的兩個全等三角形。



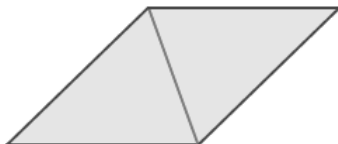
(1) 拼拼看，可以拼成哪幾種平行四邊形？

- 教師操作，學生拿出附件的兩個全等三角形操作。
- 學生可能的拼法：

(1) 把紫色邊接在一起，拼成平行四邊形。



(2) 把綠色邊接在一起，拼成平行四邊形。



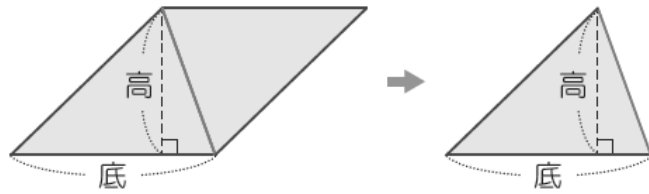
(3) 其他。

(2) 拼成的平行四邊形面積都一樣大嗎？

- 教師提問，學生回答。
- 三角形和平行四邊形的面積有什麼關係呢？
- 教師提問，學生回答。

(3) 下圖是使用兩個全等三角形，拼成的平行四邊形。由平行四邊形頂點畫出底邊上的高，高

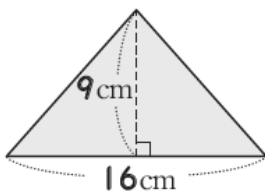
是原來三角形的哪裡呢？



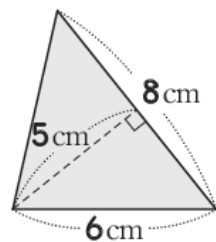
- 教師提問。
- 學生找出平行四邊形上的高，再透過比對找出三角形的底和高。
- 教師說明：由頂點畫出和底邊垂直的線段，就是這個三角形底邊上的高。
- 教師宣告：平行四邊形的面積＝底 $\times$ 高，因為三角形的面積是平行四邊形的一半，所以三角形的面積＝底 $\times$ 高 $\div 2$ 。

3. 算算看，下面三角形的面積是多少？

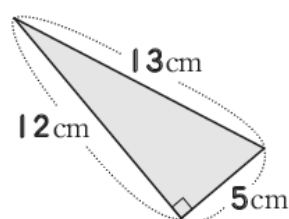
(1)



(2)

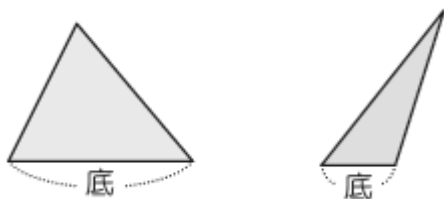


(3)



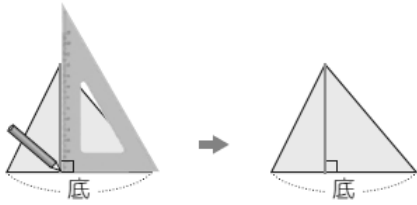
(第一節)

4. 要怎麼畫出下面各三角形底邊上的高？

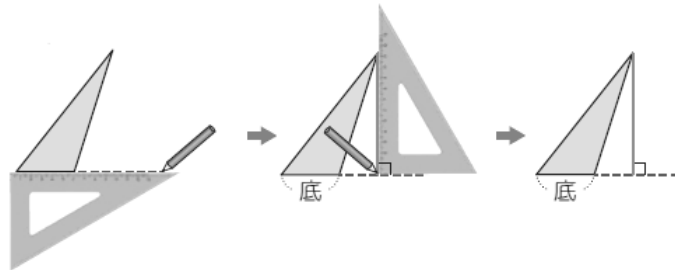


- 教師說明「高」在底邊之外的三角形，可將其底邊延長，再由頂點畫出和底邊垂直的線，就是它的高。
- 學生可能的畫法：

(1) 由頂點畫出和底邊垂直的線段。



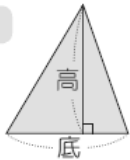
(2) 先將底邊延長；再由頂點畫出和底邊垂直的線段。



(3) 其他。

• 我們可以把三角形的任何一邊當作底邊，畫出底邊上的高。

例：



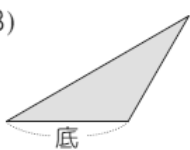
(1)



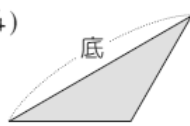
(2)



(3)



(4)



(5)



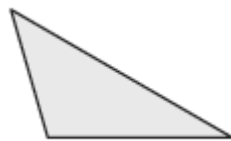
【做做看】

- 教師以課本下方做做看重新布題。
- 一個三角形有幾條高？把它們全部畫出來。

(1)

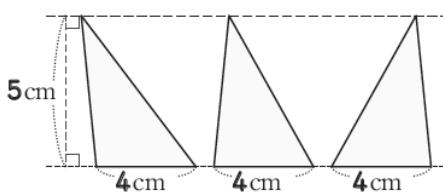


(2)



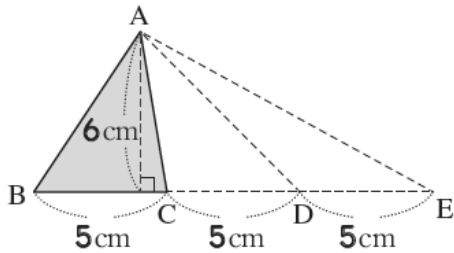
• 學生解題並發表。

5. 說說看，下面三角形的面積都相等嗎？為什麼？



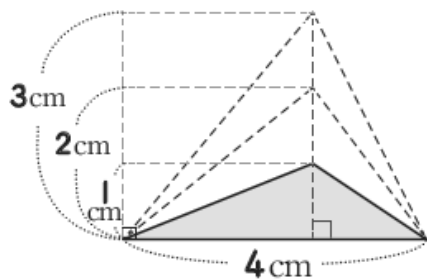
- 教師依據課本情境來布題。
- 學生觀察或計算，知道等底等高的三角形，面積是相等的。

6. 三角形的高不變，如果底邊長變為原來的2倍和3倍時，面積分別會變為原來的幾倍？



- 教師依據課本情境來布題。
- 學生透過課本上的圖示，察覺三角形的底、高與面積的關係。

7. 想想看，三角形底邊的長度不變，如果高變為原來的 2 倍和 3 倍時，面積分別會變為原來的幾倍？



- 教師依據課本情境來布題。
- 學生透過課本上的圖示，察覺三角形的底、高與面積的關係。

【動動腦】

- 教師以課本下方動動腦重新布題。

(1) 將下圖平分成 2 塊面積都一樣的三角形。



(2) 將下圖平分成 4 塊面積都一樣的三角形。



(3) 想想看，第(1)、(2)題還有不同的分割方法嗎？

- 學生進行解題並發表。

(第二節)