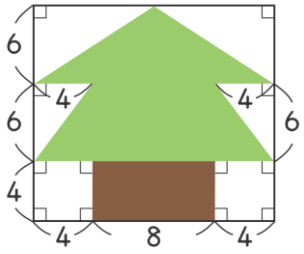
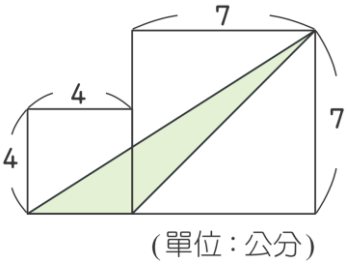
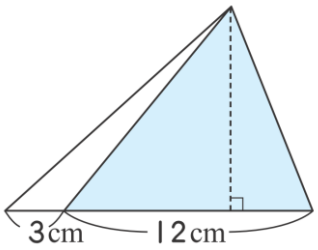
國小數學領域第九冊(5 上) 第 9 單元　面積

<table>
<tr><td colspan="2">單元名稱</td><td>第 9 單元　面積</td><td colspan="2">總節數</td><td>第 6 節，共 8 節</td></tr>
<tr><td colspan="6">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。
r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</td><td rowspan="2">領域核心素養</td><td rowspan="2">數-E-A1
具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
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-C2
樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>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。
備註：計算面積的問題，若採用分數或小數之邊長與高，必須在分數和小數的乘法後教學(N-5-5、N-5-8)。
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。
備註：藉由幾何圖形的面積與體積公式較易進行。也可在分數乘法中運用。本條目並非取代「文字表示公式」(R-4-3)，後者較易理解之優點仍可保持。</td></tr>
<tr><td colspan="2">核心素養呼應說明</td><td colspan="4">透過實際的具體操作，學會平行四邊形、三角形和梯形高的畫法，理解平行四邊形、三角形和梯形的面積公式，並以符號表示。並透過生活情境，解決複合圖形的面積計算，並在學習數學的過程中，學會和同儕互相合作並接納不同的意見。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">議題融入</td><td>實質內涵</td><td colspan="4">品德教育、生涯規劃教育</td></tr>
<tr><td>所融入之學習重點</td><td colspan="4">1.溝通合作與和諧人際關係。
2.學習解決問題與做決定的能力。</td></tr>
<tr><td colspan="2">與其他領域/科目的連結</td><td colspan="4">語文領域(國語文)：從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。
社會領域：聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</td></tr>
<tr><td colspan="2">學習目標</td><td colspan="4">1.理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。
2.理解三角形的面積公式，並以符號表示。
3.理解梯形的面積公式，並以符號表示。
4.能解決複合圖形的面積問題。</td></tr>
<tr><td colspan="2">教材來源</td><td colspan="4">康軒版數學 5 上課本第 9 單元</td></tr>
</table>

第 6 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	**時間**	**備註**
【活動四】複合圖形的面積 ・應用平行四邊形、三角形或梯形的面積公式，解決簡單複合圖形的面積問題。 **發展活動一**　聖誕節卡片 1.教師布題：子晴收到一張聖誕節卡片，卡片上有一棵聖誕樹。聖誕樹的面積是多少平方公分？  (單位：公分) T：這棵聖誕樹是由哪些圖形組合而成？ S：最上面是一個三角形，中間是一個梯形，下面是一個長方形。 T：聖誕樹的面積要怎麼算？ S1：分別把三角形、梯形和長方形的面積算出來，再加起來，就是聖誕樹的面積。 S2：三角形的底邊是4＋8＋4＝16公分，高是6公分，所以面積是16×6÷2＝48平方公分。 S3：梯形的上底是8公分，下底是4＋8＋4＝16公分，高是6公分，所以面積是(8＋16)×6÷2＝72平方公分。 S4：長方形的長是8公分，寬是4公分，所以面積是8×4＝32平方公分。 S5：所以聖誕樹的面積是48＋72＋32＝152平方公分。 2.教師布題：下圖是由兩個大小正方形並排而成，邊長分別是 7 公分和 4 公分。  (單位：公分) T：鋪色的面積是多少平方公分？	20 分鐘 10 分鐘	・評量方式： 實作評量 參與討論 課堂問答 ・學習輔助教材： 小白板 白板筆

S：鋪色是一個三角形，底是4公分，高是7公分，所以面積是4×7÷2＝14平方公分。 T：白色部分的面積是多少平方公分？ S1：用兩個正方形面積和－鋪色面積。 S2：4×4＋7×7－14＝51平方公分。 3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。 4.教師布題：下圖的三角形中，藍色部分的面積是白色三角形的幾倍？  T：三角形的高不知道多長，可以知道面積是多少倍嗎？ S1：雖然不知道三角形的高多長，但是藍色三角形和白色三角形的高一樣長。 S2：藍色三角形的底是12公分，是白色三角形的底3公分的4倍，所以面積也會是4倍。 5.回家作業：習作 p100	10 分鐘	
參考資料：康軒 5 上教用課本和教學指引		