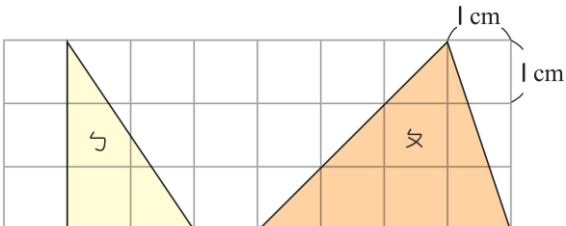
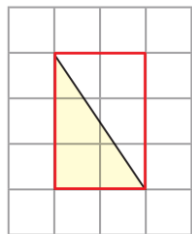


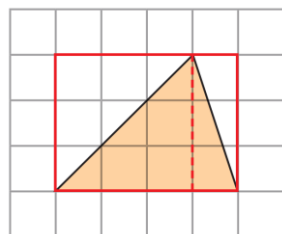
彰化縣秀水鄉陝西國民小學教案設計

單元名稱	面積		
設計者	林正淦	指導者	(無則免填)
教學對象	五年甲班	教學時間	40 分鐘
教材來源	康軒版數學五上第 9 單元		
教學資源	課本、習作、附件、電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦		
學生條件分析	1. 能以平方公分為單位量數面積的大小，並能用乘法簡化長方形面積的點算 2. 能理解並使用中文簡記式表示長方形和正方形的面積與周長公式。 3. 能用平方公尺為單位描述面積的大小。 4. 知道平方公尺與平方公分的關係，並做整數化聚。 5. 長方形與正方形組成簡單複合圖形的面積計算。		
教學準備	電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦		
總綱核心素養	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。		
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。 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。	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
	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。 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。		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。		
學習目標	1. 理解三角形的面積公式，並以符號表示。				
學習目標代號	教學歷程	教學時間	教學資源	教學評量	
	一、導入活動 ●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學童練習，複習之前所學。 二、開展活動 【活動二】三角形的面積 - 透過三角形的切割、拼湊或組合，導出三角形的面積公式，並以符號表示。 - 應用三角形的面積公式求面積。 - 畫出三角形指定底邊上的高。 - 理解等底、等高的三角形其面積相等。 - 理解三角形底或高的變化對面積的影響。 發展活動一 計算三角形的面積 1.教師布題：平方公分板上的三角形，面積各是多少？  T：說說看，你是怎麼知道的？ S1：ㄣ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。	5分鐘 <			



S2：△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。



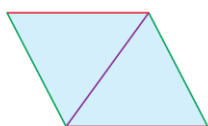
2.教師布題：拿出附件的兩個全等三角形。

T：拼拼看，可以拼成哪幾種平行四邊形？

S1：把紫色邊接在一起。



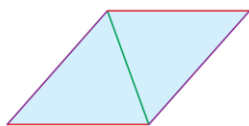
我把紫色邊接在一起。



S2：把綠色邊接在一起。



我把綠色邊接在一起。



T：拼成的平行四邊形面積都一樣大嗎？為什麼？

S：拼成的平行四邊形面積都一樣大，因為都是用兩個大小一樣全等的三角形拼成的。

T：三角形和拼成的平行四邊形，它們的面積有什麼關係呢？

S：三角形的面積是平行四邊形面積的一半。

3.教師布題：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。

10 分鐘

電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦

●專心聆聽
●參與討論
●口語發表
●實作表現

5 分鐘

電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦

●專心聆聽
●參與討論
●口語發表
●實作表現

	T：高是原來三角形的哪裡呢？ S：由平行四邊形頂點畫出底邊上的高，高是原來三角形的高。 T：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。平行四邊形的面積＝底×高，因為三角形的面積是平行四邊形面積的一半，所以三角形的面積＝底×高÷2。 4.教師布題：算算看，下面三角形的面積各是多少？ T：三角形的面積＝底×高÷2。 S：分別是72平方公分、20平方公分、30平方公分。 5.教師布題：如圖，將正方形色紙先對摺，再用尺畫出一條虛線，並沿著虛線剪下後攤開，剪下來的三角形面積是多少？ T：剪下來的三角形底和高在哪裡？分別有多長？ S：底邊是$5 \times 2 = 10$公分，高是對摺的線段8公分。 T：所以三角形的面積是多少？ S：$10 \times 8 \div 2 = 40$平方公分。 6.回家作業：習作 p97 教師統整：三角形的面積＝底×高÷2。 ～第三節結束/共八節～	7 分鐘 8 分鐘	電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦 電腦、電子書、數位電視、觸控筆、平板電腦、剪刀	現 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口語發表 ●實作表現 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口語發表 ●實作表現
參考資料	●康軒版數學五上教師手冊			