

領域/科目	數學	設計者	陳柏翰
實施年級	五年級	總節數	共 1 節，40 分鐘
主題名稱	面積		
設計依據			
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。 國1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	
	學習內容	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 s-II-3 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 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。	
核心素養	總綱	系統思考與解決問題：具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 B1 符號運用與溝通表達 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	
	領綱	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-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。	
與其他領域/科目的連結	國1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。		
教材來源	康軒		
教學設備/資源	電子書、附件、自製教具		
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標

1.面積	學習表現	-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 國1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	1. 認識三角形的面積公式 2. 認識三角形的高的畫法
	學習內容	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，理解其公式與應用。簡單複合圖形 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 s-II-3 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 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。	

教學單元活動設計

單元名稱	面積	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	陳柏翰		
學習目標	1. 認識三角形的面積公式 2. 認識三角形的高的畫法		
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。 國1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。		
學習內容	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 s-II-3 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。 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。		

領綱核心素養	<p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>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。</p>
核心素養呼應說明	<p>透過教師提問與實作，對於生活中常見之之集合圖形的特色與面積與高的算法與應用。</p>
教學活動內容及實施方式	
<p>一、引起動機(學習目標)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以自製圖行預先複習學生對於長方形與平行四邊形間形狀的變化 2. 並從中帶出平行四邊形面積公式 3. 並點出今天的所要認識的概念為三角形的面積與高 <p>二、發展活動(學習內容)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先拿出自製圖形，並詢問學生這是甚麼形狀(平行四邊型) 2. (一)並將平行四邊形沿著對角線分割成兩個一樣大的三角形 <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> (二)並請學生拿的對比看看三角形是否全等(是) (三)詢問學生因為一個平行四邊形可以拆成兩個三角形，所以三角形的面積是平行四邊形的(一半/兩倍)? (四)由於平行四邊形面積為：底×高，三角形面積為平行四邊形的一半，因此三角形面積公式為：底×高÷2 3. 拿出自製模型並請學生判斷因為平行四邊形的高在以下圖形中橘色的線會不會是平行四邊形的高(會) <div style="text-align: center;">  </div> 4. 再請學生判斷會不會也是三角形的高(會) 5. (一)請學生觀察三角形的高有甚麼特色 <ol style="list-style-type: none"> (二)詢問學生是三角形的高有沒有垂直於底邊(有) (三)詢問學生三角形是不是從對面那個角畫下來的(是) (四)總結並告訴學生三角形的高是：從底邊對面的角畫下來垂直於底邊的直線 <p>三、綜整活動(學習表現)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 統整今天所學的概念：三角形面積為：底×高÷2 三角形的高為：從底邊對面的角畫下來垂直於底邊的直線 2. 預告下次上課內容， 	備註
試教成果或教學提醒	無
參考資料	無
附錄	

