

二 年 級 數 學 領 域 教 學 課 程 設 計 表

主題/單元名稱		1-1 乘法公式	設計者		陳秀麗	
實施年級		八年級	節數		一節課	
總綱核心素養		B溝通互動-B1符號運用與溝通表達 C社會參與-C2人際關係與團隊合作				
領域 學習 重點	核心素養	數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 溝通表達與符號的運用 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2 人際關係與團隊合作	議 題	學習主題	平方差公式	
	學習表現	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式		實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●能作分配律相關的數字運算 ●能作和的完全平方公式相關的數字運算 ●能作差的完全平方公式相關的數字運算 ●能作平方差相關的數字運算 	
	學習內容	A-8-1 二次式的乘法公式 $(a+b)(c+d) = ac+ad+bc+bd$ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$				
學習目標		一、能利用拼圖的方式，導出平方差公式 二、能利用乘法對加法的分配律，導出平方差公式 三、能理解平方差公式並應用於繁瑣數字的計算				
教學資源		翰林版教科用書及數學習作、黑板、拼圖教具				
學習活動設計						
學習活動內容及實施方式					時間	備註
一、學生課前準備 (一)請學生課前先預習本單元教材。 (二)喚起學生國一的先備知識，整數的乘法運算及乘法對加法的分配律 二、老師講解 老師引導學生用兩種方式，導出平方差公式。 方法一：使用之前教過的分配律公式，導出平方差公式。 方法二：使用課本附件三，藉由拼圖面積相等，導出平方差公式。					10分	

<p>三、學生分組討論完成學習單</p> <p>藉由討論的歷程讓學生更加瞭解如何應用 $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$，於複雜的完全平方數的減法運算及特殊兩數乘積的運算。</p>	20 分	
<p>四、小組答題PK 賽</p>	15 分	