

七年級數學領域教學課程設計表

主題/單元名稱		2-1 質因數分解	設計者		劉嘉益	
實施年級		七年級	節數		4	
總綱核心素養		A1 身心素質與自我精進、A3 規劃執行與創新應變、B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作、C3 多元文化與國際理解				
領域 學習 重點	核心素養	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B3 數-J-C2 數-J-C3	議題	學習主題	將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。	
	學習表現	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		實質內涵	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	
	學習內容	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。				
學習目標		1. 理解因數與倍數的定義，及因數11的判別法。 2. 理解質數的定義，並判別100以內的質數。 3. 將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。				
教學資源		一、書籍： 1. 備課用書。 2. 備課用書之參考書目。 二、網站： 1. 備課用書之相關網站。 2. 翰林我的網。				
學習活動設計						
學習活動內容及實施方式					時間	備註
1.簡要複習第三堂內容，務必讓學生熟練 1~100 的所有質數。					10	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答（課本的隨堂練習）
2.老師講解：舉例說明質因數的定義。					5	
3.老師講解：例題 2，演練因數與質因數。					7	
4.學生練習：隨堂練習。					5	
5.老師講解：舉例說明利用樹狀圖或是短除法，將一個正整數分解為數個質因數的乘積。					8	
6.老師講解：舉例說明何謂質因數分解，並轉化為標準分解式。					10	

