

一年級 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	

