

數學領域 數學科 七年級 課程簡案

主題名稱	2-1 質因數分解(標準分解式)		
教學時間	45 分鐘(一節課)	實施班級	七年六班
教學者	楊書豪 老師	教材版本	翰林版
教學準備	教材概念分析、蒐集相關練習試題		
教學目標	1.複習正整數因數與倍數的概念。 2.能理解質數與合數的定義。 3.能理解質因數分解的意義。 4.能理解質因數分解的標準分解式。		
能力指標	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題。		
參考資源	教科書、備課用書（翰林版） 蒐集相關題目 網路資源		
教學準備	1.教師方面 (1)熟悉本單元教材，研讀教科書內容及備課用書。 (2)參考相關書籍，擬定教學流程。 2.學生方面 (1)指定功課(複習本單元教材)。 (2)引起學習動機。		

教學流程與指導策略

一、教師複習先備知識概念(5 分鐘)

「複習正整數因數與倍數的概念」：利用課本所列練習題複習學習過的內容。

二、教師說明質數與合數的意義(10 分鐘)

(一)探討質數、合數中奇偶數。

(二)判別質數與合數。

(三)埃拉托塞尼的質數篩檢法。

三、教師介紹正整數的因數分解法(10 分鐘)

(一) 質因數分解法。

(二) 短除法。

四、教師說明標準分解式(10 分鐘)

(一)質因數的乘積。

(二)質因數由小到大排序。

(三)質因數的乘積寫成乘方的型式。

五、同學練習(10分鐘)

(一)教師作重點整理與觀念釐清。

(二)同學做課本隨堂演練題。