

12 年國教素養導向教學方案

領域/科目	數學/數學		設計者	曾清桐
實施年級	七年級		總節數	共__1__節，_45_分鐘
單元名稱	1-2 整數的加減運算			
設計依據				
學習重點	學習表現	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。
	學習內容	N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a - b$ ； $-(a-b) = -a + b$ N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a、b 的距離。		
議題融入 <small>(非必要)</small>	實質內涵			
	所融入之學習重點			
與其他領域/科目的連結 <small>(非必要)</small>				
教材來源		南一出版		
教學設備/資源		板書/隨堂練習		
學習目標				
能理解正、負數加減並在數線上操作。				
能理解加法運算規律：交換律、結合律。				
能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。				

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	學生活動	時間	備註
壹、準備活動 1. 整數加法：同號數相加：絕對值相加後取相同符號。例如： $3 + 5 = 8$ ， $(-3) + (-5) = -8$ 。 2. 異號數相加：絕對值相減後取絕對值較大的數的符號。例如： $3 + (-5) = -2$ ， $(-3) + 5 = 2$ 。	請同學口頭回應問題	5分鐘	1. 紙筆測驗 2. 同學討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 練習卷
貳、發展活動 1. 老師講解： (1) 整數減法：將減法轉換為加法，即 $a - b = a + (-b)$ 。例如： $5 - 3 = 5 + (-3) = 2$ ， $(-5) - 3 = (-5) + (-3) = -8$ 。 (2) 利用數線進行加減運算，讓學生直觀理解加減過程中的移動。 2. 學生練習：隨堂練習。 3. 老師講解：進行小組討論，讓學生互相討論並解答學習單上的題目。 3. 學生練習：隨堂練習 4. 老師講解：教師檢討學習單，並針對學生常見錯誤進行解說。 5. 學生練習：隨堂練習。	請同學口頭回應問題	15分鐘	
	可請同學上台練習	20分鐘	
	複習時可搭配提問技巧	3分鐘 2分鐘	
參、綜合活動 1. 簡易複習今日重點 2. 出回家作業			
參考資料：(若有請列出) 南一出版社課本			