

數學領域六上第 5 單元 (5-1) 教案

領域/科目		數學	設計者	李安騏
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		比、比值		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 ●C3 多元文化與國際理解 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。
	學習內容	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。		
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育		

	涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●多元文化教育 多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 ●國際教育 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 國 E4 了解國際文化的多樣性。
與其他領域/科目的連結	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動
教材來源	●南一版數學六上第5單元、 https://www.mdnkids.com/content.asp?Link_String=229A00000ZXRBS
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書
學習目標	
1. 在生活情境中，認識比的意義。 2. 在生活情境中，認識比的記法以及前項、後項。 3. 在生活情境中，認識比值與除法的關係。 4. 在生活情境中，認識比值的意義。	
教學活動設計	
一、引起動機(5 分鐘) 藉由棒球比賽和籃球比賽等賽事的分數比將比的概念帶出，再以日常生活中飲料的調配比讓學生有基本的概念。 二、認識比的意義及比的記法(12 分鐘) - 配合課本第 72 頁 - 土耳其紅茶是用 1 杯濃茶和 2 杯開水調配成的。濃茶和開水的數量是 1 對 2 的關係，記作 1:2。在數學中，表示兩個數量的關係稱為「比」。如：1 杯濃茶對 2 杯開水的關係，通常記作 1:2，讀作一比二，「:」是比的符號。在「1:2」的關係中，1 稱為前項，2 稱為後項。 - 題目練習。 - 總結前項和後項順序的重要性，比的表示方式是沒有單位出現的 三、認識比值的意義(10 分鐘) - 配合課本第 73、74 頁 - 一盒原子筆文具套組有 4 枝藍筆和 1 枝紅筆。藍筆枝數對紅筆枝數的關係，用比怎麼記？藍筆枝數是紅筆枝數的幾倍？ 兒童自由發表。如： ① 4:1 ②$4\div1=4$ 答：4:1，4 倍 - 說明：比的前項除以後項所得的商稱為比值。 - 前項$\div$後項=比值。	

- 題目練習。
- 總結前項和後項順序的重要性，比值的表示方式可以是分數(最簡分數和帶分數)或小數

四、多文本的閱讀(13 分鐘)

- 來源：國語日報「**聰明學金融 外匯大不同 幣值升貶學問多**」
https://www.mdnkids.com/content.asp?Link_String=229A00000ZXRBS
- 文章中提到的匯率
 美元對新台幣的幣值比 1:30
 日圓對新台幣的幣值比 1:0.22
- 分組討論哪裡的拉麵比較貴？日本、美國或是臺灣。

～第一節結束/共 5 節～

參考資料

●南一版數學六上教師手冊

外匯大不同 幣值升貶學問多

___年___班___號 姓名：_____

(1)同學們在討論什麼東西的價格？

(2)同學們是以哪些國家作比較？

(3)寫出臺灣、日本和美國的貨幣名稱？

(4)說明「外匯」、「匯率」、「換匯」的定義？

想想一：

(1)美元對新臺幣的幣值關係，用比怎麼記？_____

(2)日圓對新臺幣的幣值關係，用比怎麼記？_____

想想二：究竟誰吃到的拉麵最便宜？_____

想想三：以出國旅遊、出口商、進口商的不同立場來說，各自會希望新臺幣是升還是貶？為什麼？

身份別	希望新臺幣是升還是貶	原因
出國旅遊	新臺幣(升，貶)	
出口商	新臺幣(升，貶)	
進口商	新臺幣(升，貶)	

學習單設計者：李安騏