

教案名稱	比與比值
適用年級	六年級
教案名稱	比與比值
教學總時	共 40 分鐘間
關鍵字	比、比值
設計理念	本單元的目標是能透過兩個數量的對應關係，初步認識比的意義及其讀法與寫法，進而認識「比值」及「相等的比」。 比與比值的概念學習，在本單元首次引入。將比(ratio)視為是兩數量之間比較時的一種對應、對等或乘法的關係。在活動一時，用情境引入一種對應或對等關係，進而引導學生用比來表示這兩者的關係，進一步認識比及比的前項與後項等名詞。 數學上，經常將一個比的比值或比率(rate)界定為這個比的前項與後項相除的結果(商)。考慮前後項屬性，若為同類量時，則沒有單位，而指出兩者間的一種倍數關係；當前後項不同類量時，則產生新單位，如：單價、密度及速度。 據此基礎，本單元的編寫是先「透過生活中的交易活動，經驗比」，引導學生自然發現和說出其中兩數間的對應關係及成「倍」的對應。

教學活動 2

領域名稱	數學領域	主題名稱	比與比值
子題名稱	比值		
能力指標	N-3-15 能在情境中理解比、比例(包括正比例和反比例)、比值、率(百分率、ppm)的意義		
教學時間	20		
設計者	姓名	縣市別	服務單位
	汪宗憲	彰化縣	和美國小
先備知識 (單元名稱)	觀察生活情境中數量的變化關係。		
相關主題 (單元名稱)	約分、擴分		
教學目標	認識「相等的比」。		

教學步驟	教學活動 (一)用簡報檔布題(P.101)自然課製作簡單機械滑輪組，下面是拉動滑輪組的的線長和物品上升高度的實驗紀錄表。 1 拉動滑輪組的線長對物品上升高度的關係，用比要怎麼表示？ 國小學生尚未學習變數概念，對於「正比」的學習，以圖表方式，表示出貨品的數量與價錢的關係，讓他們了解兩都的比值固定不變，進一步說明正比關係，最後再舉例子來檢驗學生是否了解成正比的意義。 2 拉動滑輪組的線長是物品上升高度的幾倍？ ◎請點名請學生寫在白板上，說明解法，並討論。 (二) 用簡報檔布題(P.102)下列各題的比值是多少？ 4：9 的比值是多() 8：40 的比值是() (三) 用簡報檔布題(P.103)奶茶的調製是 5 分公升的紅茶加上 3 分公升的鮮奶攪拌混合而成的。 1 紅茶的量對鮮奶的量的比要怎麼記？比值是多少？ ◎請點名請學生寫在白板上，說明解法，並討論。 (四) 用簡報檔布題(P.103)雞尾酒是用 10 公升的萊姆酒和 40 公升的汽水混合調製後，再加上一些水果。 1 萊姆酒的量對汽水的量的比要怎麼記？比值是多少？ 綜合活動： (一)用簡報檔布題(P.103)育英國小六年級男生人數對女生人數的比是 4：5，男生人數對女生人數的比值是多少？ ◎請點名請學生寫在白板上，說明解法，並討論。 (二)請學生回家完成習作本 P.42-P.43。 活動二結束 第一節課結束
------	---