

學科領域	數學 第二冊	授課時數	135 分鐘 (3 節)
章節名稱	第 3 章 比例 3-1 比例式 重大議題家 政教育		
主題	1.比與比例式的意義 2.比例式的性質	學習對象	國一學生
領域 能力指 標	N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。 N-4-04 能熟練比例式的基本運算。	教學目標	1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解「 $a:b=ma:mb$ 」以及最簡整數比。 3.能瞭解比例式的意義以及與比的區別。 4.能瞭解「 $a:b=c:d$ 」代表的意義就是 $ad=bc$ 」。 5.能瞭解「 $a:b=c:d$ 」與「 $a=br, c=dr$ 」的意義相同。
家政教育能力 指標	1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。 1-4-3 表現良好的飲食行為。	分年 細目	7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7-n-14 能熟練比例式的基本運算。
教學活動			
教學流程	實施時間	教學綱要	教學資源與器材
【第一節】 1.溫故啟思	5 分鐘	讓同學們複習溫故啟思。	
2. 課本例題 說明	20 分鐘	理解比與比值	
3. 隨堂練習	10 分鐘	老師介紹繁分數的表示法。	
4. 課文講解	5 分鐘		
5 隨堂練習	5 分鐘	同學演練隨堂練習。	

<b>【第二節】</b>			
1. 課本例題說明	10 分鐘	老師藉由速率的例子說明不同類量的比。	
2. 課本例題說明	5 分鐘	教師示範例題 2。	
3. 隨堂練習	5 分鐘	同學演練隨堂練習。	
4. 課本例題說明	10 分鐘	老師從切蛋糕的例子帶領學生進行兩個比相等的探討。	
5. 隨堂練習	5 分鐘	同學演練隨堂練習。	
6. 課本例題說明	5 分鐘	教師示範例題	
7. 隨堂練習	5 分鐘	同學演練隨堂練習。	
<b>【第三節】</b>	分鐘	老師說明何謂最簡整數比，及如何將各種比化為最簡整數比。	
1. 老師發下練習題			
2. 教師說明每個人的營養需求及規劃。	15 分鐘	同學演練隨堂練習。	
3. 學生分組	15 分鐘	老師說明何謂比例式、外項、內項等。	
	15 分鐘	◎同學演練隨堂練習。	
		1. 學生完成。	
		2. 教師說明要瞭解每個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食表現良好的飲食行為。	

		3. 請學生分組討論，並發表心得。	
--	--	-------------------	--

## 學習單

如果你有到泡沫紅茶店買飲料的經驗，依甜度不同，可以有全糖、半糖、微糖及無糖四種選擇，這些糖分的濃淡比例就決定了你的口味。所謂「濃度」就是每 100 份的溶液中所含溶質分量的百分比，例如：

$$\text{食鹽水的重量(體積)百分比濃度} = \text{食鹽重量(體積)} / \text{食鹽水重(體積)} \times 100\%$$

1. 在 95 公克的水中，加入 5 公克的食鹽，可得濃度 5% 的食鹽水。若將濃度 12% 的食鹽水 25 公克和濃度 8% 的食鹽水 15 公克混合在一起，得到 40 公克的食鹽水。試問此時的食鹽水濃度為多少？

2. 尚偉舉辦生日派對，準備調酒請朋友品嚐，他先拿來一瓶裝有酒與水體積比為 3：1 的 A 牌酒，再拿來一瓶與 A 牌酒大小相同並裝有酒與水體積比為 4：1 的 B 牌酒，將其混合在一起，試問現在此溶液中的酒水體積比是多少？