

**彰化縣陸豐國民小學 110 學年度教師公開觀課教學
六年級數學領域教學活動設計表**

單元名稱	最簡單整數比	教學日期	110 年 10 月 19 日										
教學班級	六年甲班	教學設計者	薛春燕										
教材來源	南一版國小數學第十一冊	教學時間	40 分鐘										
<p>一、教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能藉由相等的比中，前項與後項互質，認識最簡單整數比。 2. 能將整數的比化為最簡單整數比。 3. 能將小數的比化為最簡單整數比。 4. 能將分數的比化為最簡單整數比。 <p>二、教學準備：</p> <p>課本、習作、電子書</p>													
教 學 活 動	時間 分配	教學資源	學習評量										
<p>【活動 1】最簡單整數比</p> <p>○認識最簡單整數比</p> <p>●布題一：<u>小真</u>把調製綠色油漆的原料和用量列成下表。</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>黃色油漆(公升)</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>藍色油漆(公升)</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • 黃色油漆對藍色油漆的比怎麼記？ • 兒童分組討論、發表。如：2：5、4：10、6：15、8：20 • 比值各是多少？相等嗎？哪一個是最簡分數？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>2：5，比值是 $2 \div 5 = \frac{2}{5}$</p> <p>4：10，比值是 $4 \div 10 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$</p> <p>6：15，比值是 $6 \div 15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$</p> <p>8：20，比值是 $8 \div 20 = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$</p> <p>比值都是 $\frac{2}{5}$，所以相等。</p> <p>① $\frac{2}{5}$ 的分母和分子，除了 1 以外沒有其他公因數，所以 $\frac{2}{5}$ 是最簡分數。</p> <p>② $\frac{2}{5}$ 的 5 和 2 互質，所以 $\frac{2}{5}$ 是最簡分數。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 上面的四個比中，前項和後項互質的是哪一個？前項和後 	黃色油漆(公升)	2	4	6	8	藍色油漆(公升)	5	10	15	20	7		<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
黃色油漆(公升)	2	4	6	8									
藍色油漆(公升)	5	10	15	20									

<p>項互質的比，叫作什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如：2：5 的前項和後項互質。 教師說明：前項和後項互質的比，叫作最簡單整數比。 <p>●試試看：</p> <p>下面各比中，是最簡單整數比的圈起來：</p> <p>3：5 7：14 12：17 4：10 13：25</p> <p>●兒童各自解題、發表。如：</p> <p>3：5 7：14 12：17 4：10 13：25</p>	6		<ul style="list-style-type: none"> ●實作表現 ●口頭發表
<p>○將整數比化為最簡單整數比</p> <p>●布題二：把 12：16 化為最簡單整數比。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①12 和 16 的最大公因數是 4，將 12 和 16 同除以 4。 $12:16 = (12 \div 4):(16 \div 4) = 3:4$ ②先算出比值，約分成最簡分數，再記作整數比。 $12 \div 16 = \frac{12}{16}$，$12:16 = 3:4$ 答：3：4 	7		<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表
<p>○將分數比化為最簡單整數比</p> <p>●布題三：把 $\frac{3}{4} : \frac{2}{3}$ 化為最簡單整數比。</p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ①先通分，再同乘以分母化為整數比。 $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \frac{9}{12} : \frac{8}{12} = (\frac{9}{12} \times 12) : (\frac{8}{12} \times 12) = 9:8$ ②先算出比值，再記作最簡單整數比。 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{8}$ $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = 9:8$ 答：9：8 教師說明：一個比的前項和後項同乘以或同除以一個不等於 0 的整數後，所得的比和原來的比相等。 兒童聆聽，凝聚共識。 	7		<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
<p>○將小數比化為最簡單整數比</p> <p>●布題四：把 6：1.2 化為最簡單整數比。</p>	7		

<ul style="list-style-type: none">• 兒童分組討論、發表。如：$6 : 1.2$ $= (6 \times 10) : (1.2 \times 10)$ $= 60 : 12 = 5 : 1$ 答：$5 : 1$● 試試看：把下面各比化為最簡單整數比：<ul style="list-style-type: none">① $12 : 32$② $\frac{1}{4} : \frac{3}{8}$③ $2\frac{2}{5} : 1.5$• 兒童各自解題，發表。如：<ul style="list-style-type: none">① $12 : 32$ $= (12 \div 4) : (32 \div 4)$ $= 3 : 8$② $\frac{1}{4} : \frac{3}{8} = (\frac{1}{4} \times 8) : (\frac{3}{8} \times 8)$ $= 2 : 3$③ $2\frac{2}{5} : 1.5$ $= (\frac{12}{5} \times 10) : (1.5 \times 10)$ $= 24 : 15 = 8 : 5$ <p style="text-align: center;">～第一節結束～</p>	6	<ul style="list-style-type: none">● 參與討論● 口頭發表 ● 實作表現● 口頭發表
--	---	---

授課照片：

照片 1：



說明：老師複習指導學生暖身活動

照片 2：



說明：學生認真實作演練

照片 3：



說明：老師巡視行間指導學生作答

照片 4：



說明：學生用心聆聽

照片 5：



說明：老師透過電子書講述解題過程

照片 6：



說明：學生將自行計算練習題，老師講解並指導做法

彰化縣陸豐國民小學 110 學年度公開授課【議課】紀錄表

議課人員	薛春燕、陳浚富	議課單元	4-4 最簡單整數比
議課時間	110.10.19 PM2:30-3:00	教材來源	南一書局 6 上第四單元 4-4

議課紀錄：

一、教學者教學優點及特色：

1. 複習學生的前置經驗：本單元找出最簡單整數比時，需要有能力判斷前後兩項是否互質，因此，因數、倍數、互質都是解成比例問題的前置經驗。教學者能先讓學生理解判斷成比的相等的問題強調因數和倍數是必要的概念，是學生重要的先備知識。
2. 重視差異化教學：本班人數僅六人，但程度不一，教學者熟悉學生程度，能提供學生個別化指導。
3. 能鼓勵引導學生思考：遇答題不正確的學生能耐心指導，一步一步慢慢引導學生說出正確答案。
4. 教學者希望能夠透過此單元的教學，學生在學習比與比值概念前，先讓學生知道解相等的比之問題前，需要考慮題目情境的真實性的理解。

二、教學者待調整改變之處：

1. 學生評量作答皆為個別發表，較缺乏學生之間的互動討論事項。
2. 每位學生發言次數不一，6 號學生明顯較不主動發表，故建議訂定獎勵辦法誘導學生主動發表。
3. 班上過動學生有時誇張的舉動會干擾教學活動進行，並打斷老師的教學，如能有更周全的預防措施會更好。
4. 學生未確實瞭解相等的比的意義，引用生活中的情境作為例子，讓學生在嘗試解題與記錄中，循序漸進的發展「比和比值」的正確概念。
5. 進行最簡單整數比的教學活動時，都偏向如何求出最簡單整數比，例如強調找出比的前項和後項的最大公因數來約分，就能夠算出最簡單整數比，或強調當比的前項和後項互質時，這個比就是最簡單整數比，而忽略最簡單整數比是等價類的意義。

議課照片：



說明：教學者自行檢討可改進事項



說明：浚富老師提供教學者待調整或改變之處