

臺中市北屯國民小學

自主學習共同體公開課導學案

日期： 108.11.26

時間： 8 節課每節 40 分鐘共 320 分鐘

班級： 605、604

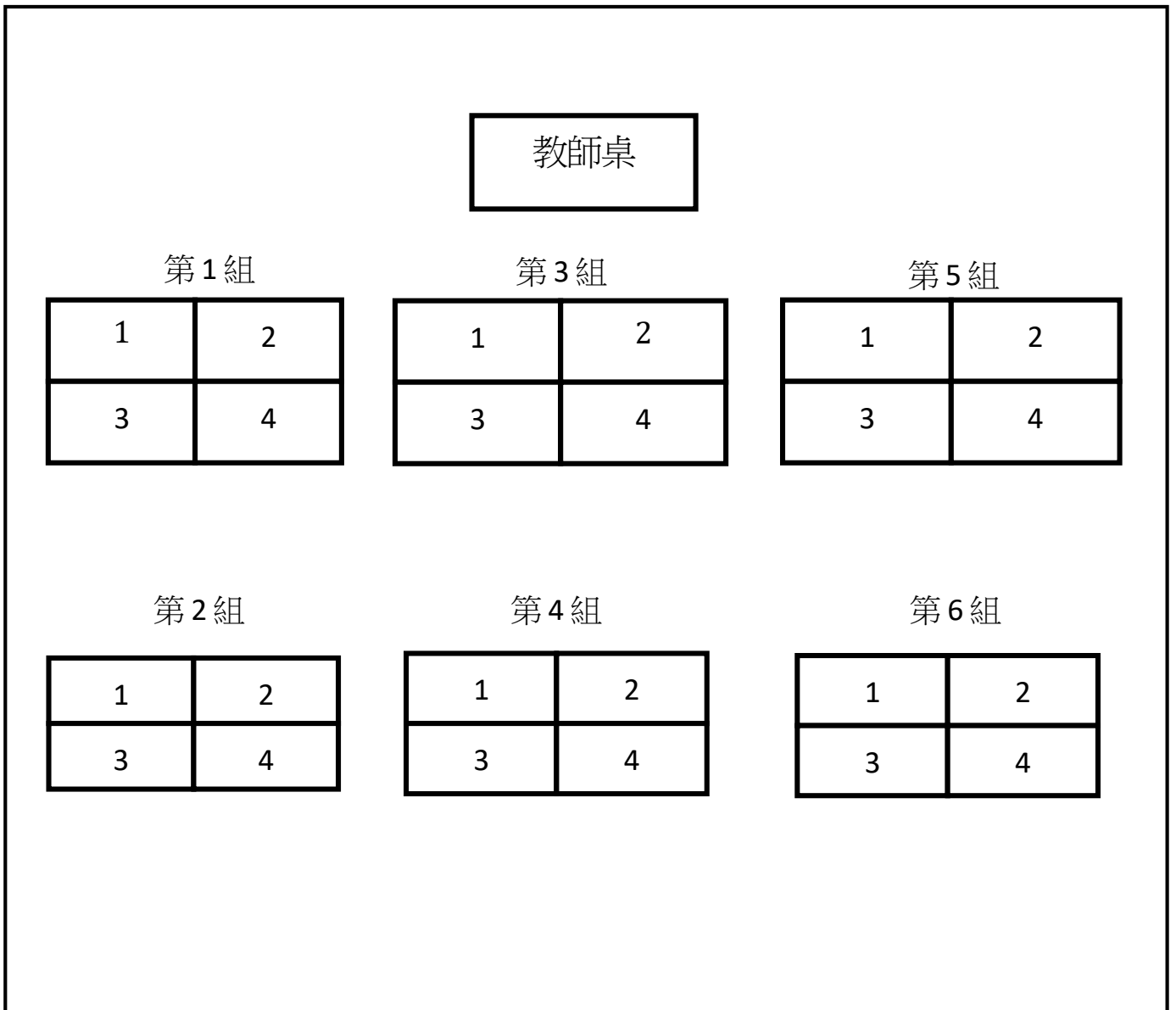
科目： 翰林六年級數學第六單元

課題： 6-3 正比的應用

節數： 第 4 節

授課老師： 于景亭老師、張家惠老師

觀課老師： _____



學習設計說明

一、本單元能力指標：6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。

6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。

單元子技能：

6-n-09 s01 能認識比和比值

6-n-09 s02 能了解相等的比

6-n-09 s03 能找出簡單的整數比

6-n-09 s04 能利用比與比值的概念解決生活中的問題

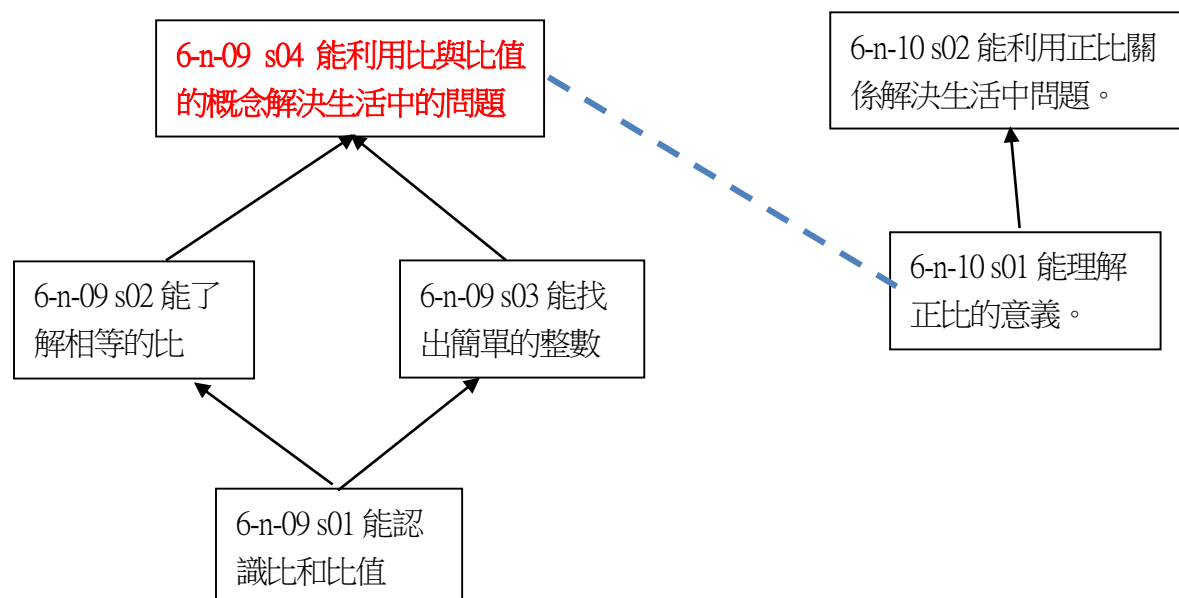
6-n-10 s01 能理解正比的意義。

6-n-10 s02 能利用正比關係解決生活中問題。

二、本單元學習子技能：**6-n-09 s04 能利用比與比值的概念解決生活中的問題**

三、學習時間：本單元共 8 節課 320 分鐘，本節課為第 4 節，上課時間 40 分鐘

四、知識節點：能力指標之學習子技能



五、學生先備知識

1. 能約分為最簡分數。
2. 認識比值。
3. 了解比的相等關係。
4. 能找出簡單的整數比

六、本節課學習目標：**6-n-09 s04 能利用比與比值的概念解決生活中的問題。**

1. 能列出含有未知數的比例式，並利用倍數關係來求未知數(影片自學)
2. 能列出等比例式，再利用前比例項和後比例項的倍數關係求未知數(影片自學)
3. 分辨比例式中，未知數在前比例項中的前項，再求未知數(自學或共學)
- 4. 瞭解總量與兩量的比，求出兩量分別是多少(難點)**

<p>七、評估準則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 是否能各別列出總量與兩量的比值 2. 是否能正確算出兩量的值，並寫出正確答案 <p>八、教學資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 因材網、工作分配單、小組互評規準評分表 2. 智慧教室、平板電腦、每組 A3 白板 2 片 <p>九、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、口頭報告、個人學習筆記</p>		
<p>課堂組織（環節、次序、銜接、時間）</p>	<p>學習任務（應用性、複雜性、自主度、合作性）</p>	<p>教學支援（講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍）</p>
<p>課前 20 分鐘</p>		
<p>1. 學生自學(15 分鐘)</p>	<p>1. 利用因材網預習今日學習單元的教學影片 (1 支影片)，並記錄單元學習重點。</p>  <p>2. 完成影片觀看後自行進行習作練習題。</p>  <p>3. 觀看影片時記錄學習重點在記事本。</p>	<p>1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況</p>  <p>2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。</p> <p>3. 觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。</p> 
<p>2. 進階練習(5 分鐘)</p>	<p>1. 請先看完影片的同学自行至討論區進行進階問題自我練習，並記錄解題過程在筆記本中。</p> <p>3 哥哥騎機車所行駛的公里數和花的小時數比是 65:2，他騎機車 130 公里要花幾小時？</p> <p style="text-align: right;">課 P81 例 2</p> <p>2. 學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能(6-n-09 s04)</p>	<p>1. 教師巡視學生練習狀況。</p> <p>2. 了解全班學生個別進度，掌控學習時間。</p> <p>3. 留意程度較好的學生是否完成進階題目。</p>

第二節課 40 分鐘

1. 課堂導入(5 分鐘)

各組依照這個單元比和比值看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生練習題結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。

1. 說明本節課學習重點。

●重點整理

利用相等的比，可以解決生活中的情境問題。解題時要先列出有□的等式，再利用相等的比算出□中的數。

例：媽媽和曉芳的體重比是 10 : 8，媽媽的體重是 50 公斤，曉芳的體重是幾公斤？

用□公斤表示曉芳的體重。

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{c} \nearrow \times(5) \\ 10 : 8 = 50 : \square \\ \nwarrow \times(5) \end{array} \qquad \begin{array}{l} 10 \times (\quad) = 50 \\ 50 \div 10 = 5 \\ \square = 8 \times 5 = 40 \end{array} \qquad \text{答：40 公斤}
 \end{array}$$

2. 螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋。

題目	答對人數 / 答錯人數
3206×0.6=()-()中的數字應為多少，請用直式計算。	8/2
192.36	2
1923.6	8
19236	0
1956	0

3. 進入討論區問與答——最新問題(小組討論)

2. 進行小組合作學習 組內共學 (10 分鐘)

請各組明星球員登入因材網，進入問題討論區，點選自己組別的題目，開始進行小組討論，由球隊經理紀錄討論後的正確解題過程。黑馬同學必須了解解題過程，等一下由黑馬上台報告。各組黑馬上台報告時，各小組的球隊老闆要記得進行其他組別評分確認。

第 1 組與第 2 組討論題目

題目：

- 6 媽媽買了一瓶濃縮洗碗精，依「濃縮洗碗精：水 = 1 : 10」的比例調製洗碗精，如果要調製一瓶 550 毫升的洗碗精，濃縮洗碗精和水各需要幾毫升？課 P82 例 4

1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計學生難點的討論題組。

2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。

3. 小組工作分配表(附件一)

1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。

2. 獎勵討論認真的小組。

3. 記錄工具 A3 白板 2 片

4. 平板電腦

5. 每組 1 題習作題，1 題生活情境題

6. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。

	<p><u>第3組與第4組討論題目</u></p> <p>題目：</p> <p>(7) 把 300 元分給<u>小明</u>和<u>小華</u>兩人，<u>小明</u>分得錢數對<u>小華</u>分得錢數的比是 3：2，回答下面問題：</p> <p>① <u>小明</u>所得的錢是全部的幾分之幾？是多少元？</p> <p>② <u>小華</u>所得的錢是全部的幾分之幾？是多少元？</p> <p><u>第5組與第6組討論題目</u></p> <p>柳丁和蘋果共有 54 個，已知柳丁對蘋果的個數比是 2：7，柳丁和蘋果各有多少個？</p>	
<p>3. 小組彙報與分享 組間互學(20 分鐘)</p>	<p><u>1. 小組上台發表</u>：由黑馬上台，先報告組別，再將題目敘述一遍，再進行解題說明，命題小組的球隊老闆要指出對方回答的正確與否，並適時補充內容。(依據上台報告 SOP 流程)</p> <p><u>2. 小組互評</u>：小組的霸氣教練要針對指定小組的回答進行互評確認，教師將會提示是否達到評分規準。</p> <p>評分組別分配：第 2 組評第 1 組、第 3 組評第 2 組、第 4 組評第 3 組、第 5 組評第 4 組、第 6 組評第 5 組、第 1 組評第 6 組</p> <p><u>3. 各組統計分數</u>：將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。</p>	<p>1. 引導學生整理與紀錄資料</p> <p>2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識</p> <p>3. 操作與口頭評量</p> <p>4. 小組評量規準評分表。(參考附件二)</p> <p>準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)</p>

<p>4. 教師導學(5分鐘)</p>	<p>1. 教師將學生迷思概念歸納整理，總結課堂問題題組的討論內容。</p> <p>總結：瞭解總量與兩量的比，求出兩量分別是多少</p> <p>2. 公布回家功課~複習觀看因材網影片，並完成單元練習卷。</p> <p>3. 規定練習討論區其他組題目與習作題目為回家作業。</p> <p>~~~~~本節課結束~~~~~</p>	<p>1. 引導學生完成自主學習紀錄。</p> <p>2. 討論區題目練習題完成</p> <p>3. 完成習作練習題</p> <p>4. 利用因材網影片進行複習</p>
---------------------	---	--

附件一

臺中市北屯國民小學自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：比的應用(6-n-09-S04 能利用比與比值的概念解決生活中的問題)

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	明星球員+1	彙整小組解題紀錄與成果 (需引導小組成員討論並說明講解題方式)	
2	球隊老闆+2	確認小組的作法、答案、補充是否正確 (平板拍照與投影工作)	
3	霸氣教練+3	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	
4	球隊黑馬+4	上台報告並說明解題方式及原理 (依照解題步驟詳細說明)	
5	和善經理+3	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	

臺中市北屯國民小學自主學習合作小組互評規準評分單

評分組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

被評組別：第一組 第二組 第三組 第四組 第五組 第六組

學習重點：比的應用(6-n-09-S04 能利用比與比值的概念解決生活中的問題)

互評標準：(請評分同學逐條確認)

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	題目說明正確與否(清楚說明題目解題重點)	2分
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	解答式子是否書寫完整(排列順序與答案)	2分
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	比值運算計算是否正確	2分
以下評分表依照各組題目解答給分			
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	是否能各別列出總量與兩量的比值	3分
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	是否能正確算出兩量的數值，並寫出正確答案	3分

總分：_____

本教案由葉晉源編寫



以創用 CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享(4.0 版)