

彰化縣靜修國小 110學年度一學期  
特殊教育【身心障礙類】共備會議紀錄

學 校	靜修國小		
會議日期	110 年 10 月 22 日		
共備人員	胡華君 盧志榮 余珍穎 陳恩琦 高靖雯		
教學時間	40 分鐘	教學年級	六年級
教學單元	比與比值	教材來源	南一六上數學
教 學 者	胡華君	記 錄 者	胡華君
討論內容			
(可包含：教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式及其他)			
<p>共備內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定教學主題，做教材分析。</li> <li>2. 根據學生能力，分享對教學活動的想法，請大家提供意見。</li> <li>3. 根據意見修改教學活動進行方式。</li> <li>4. 完成教學活動設計。</li> <li>5. 教學活動設計為共備成果。</li> </ol>			

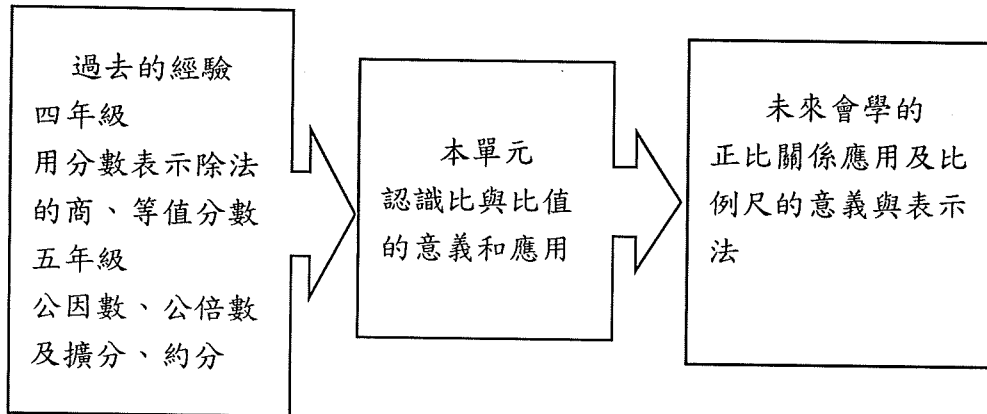
註：每次共備會議需填寫一份。



## 公開授課教學活動設計

教學領域	數學領域	教學對象	潛能開發班六年級
教學單元	比和比值	教學日期	110年11月17日(三) 11:20~12:00 第四節
教學者	胡華君	教學節數	共4節 公開授課：第1節
<b>學生能力分析</b>			
姓名	類別	年級組別	領域相關能力
○軒	智能障礙	六A	具備數字數量位值概念，能簡單運用加減乘除運算符號，使用計算機計算，數學概念及題意理解需多次練習來達到精熟。
○生	智能障礙	六A	數字數量位值概念弱，對加減乘除運算符號辨識能力差，使用計算機計算，數學概念及題意理解困難。
○兆	自閉症	六A	具備數字數量位值概念，能簡單運用加減乘除運算符號，機械式計算能力優異，數學概念及題意理解稍有困難。
○星	學習障礙	六B	具備數字數量位值概念，能簡單運用加減乘除運算符號，使用計算機計算，數學概念及題意理解需引導解題步驟和練習放聲思考。
○筑	學習障礙	六B	具備數字數量位值概念，能運用加減乘除運算符號計算較複雜問題，但受注意力缺陷影響而計算錯誤率高或有抄錯數字的狀況，數學概念及題意理解需引導解題步驟和練習放聲思考。
○叡	情緒障礙	六B	具備數字數量位值概念，能運用加減乘除運算符號計算較複雜問題，數學概念及題意理解佳。分數和小數計算較不穩定，易受干擾影響學習專注力。
<b>教材分析</b>			
<p>本單元為「比與比值」，學習活動重點分為「比和比值的意義與表示法」、「相等的比」、「最簡單整數比」、「比和比值生活應用」。從日常生活中，可以發現許多問題的解決需要用到比，比是兩個數量之間的關係，因此透過教學活動讓學生從生活情境中去建立比感，也就是兩數量需符合固定倍數關係、情境可類推性、對應關係有意義，使用比才具有意義。而學習比是為了</p>			

描述，比值是為了比較。



### 核心素養

總綱核心素養項目	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作
領域核心素養具體內涵	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。 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。

### 學習重點

	調整前	調整後
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。 特學 1-I-6 依據提示適當轉移注意力。	n-III-9-1 理解比與比值的意義【簡化】 n-III-9-2 能運用比與比值，觀察、計算，如比率。【減量】
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。 特學 A-I-3 提示或指導語。	N-6-6-1 解決比的簡單生活問題。【簡化】

學習目標(IEP 學年學期目標依據)

1. 認識比、比值的意義，並解決生活問題。
2. 能依據指導者的提示，適當的轉移注意力。

### 教學目標

- 1-1 能從生活情境建立同類量和異類量比感。(本節目標)
- 1-2 能認識比的記號、前項、後項。(本節目標)
- 1-3 能將前項除以後項得出比值。(本節目標)
- 1-4 能用擴分或約分求等值分數。
- 1-5 能用等號紀錄相等的比。
- 1-6 能將整數的比化為最簡單整數比。
- 1-7 能將小數的比化為最簡單整數比。
- 1-8 能將分數的比化為最簡單整數比。
- 1-9 能用比率和相等的比解決簡單生活問題。
- 2-1 能聽指令轉移注意力於白板和操作活動間。(本節目標)

教學活動	教學時間	學習評量	課程調整
<p>壹、準備活動</p> <p>一、班級經營</p> <p>二、引起動機</p> <p style="padding-left: 2em;">與學生分享傳說超完美鮮奶茶的製作秘方，教師詢問鮮奶茶的成份為何？要怎麼調配才會最好喝？</p>	5 分鐘		<p><b>環境</b></p> <p>針對學生的表現給予鼓勵，營造正向支持環境</p>
<p>貳、發展活動</p> <p>一、比感建立</p> <p style="padding-left: 2em;">教師說明：紅茶和鮮奶之間的關係有濃度秘方，3 杯紅茶要對應 1 杯鮮奶，也就是製作超完美鮮奶茶時要先倒入 3 杯紅茶再加入 1 杯鮮奶。老師每次會擲骰子決定鮮奶杯數，你們再自己算出對應的紅茶杯數。</p> <p style="padding-left: 2em;">2 人(A+B)一組，A 組拿鮮奶圖卡杯數，B 組拿紅茶圖卡杯數，兩個人合作，要能夠又快又正確拿出老師指定的數量，答對的組別可以加分。</p> <p style="padding-left: 2em;">學生操作：注意看並合作拿出老師擲出的鮮奶杯數，再拿出對應的紅茶杯數。</p>	25 分鐘	<p>A 組能拿出鮮奶杯數圖卡</p> <p>B 組能拿出對應的紅茶杯數圖卡。</p>	<p><b>內容</b></p> <p>課程內容與生活經驗結合</p>

<p>二、比的倍數關係與比值</p> <p>教師說明：請平行觀察紅茶和鮮奶的杯數，兩個數量有什麼關係？請垂直觀察紅茶的杯數增加時，鮮奶的杯數是否跟著增加？兩者增加的杯數是否有關係？</p> <p>學生操作：觀察並找出紅茶杯數除以鮮奶杯數為固定倍數，前項除以後項，也就是比值的意義(濃度)。觀察並找出紅茶變幾倍鮮奶也會跟著變幾倍。</p> <p>三、認識比的符號、前項、後項</p> <p>教師說明：像這樣有不變的倍數關係，又有一起變的倍數關係，我們就叫做數學的比。3杯紅茶對1杯鮮奶的濃度關係，可以記做3:1，讀作三比一，用:表示比，3是前項，1是後項。</p> <p>學生練習：不同場次紅茶和鮮奶對應關係如何讀出？並指出前項或後項數字。</p> <p>四、總結</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 兩個數量，有前項除以後項得到不變的倍數關係，也有前項變幾倍後項一起變幾倍的倍數關係，我們可以使用數學的比來描述。</li> <li>2. 比的符號是:，前面的數字稱為前項，後面的數字稱為後項。</li> <li>3. 前項除以後項就是比值。</li> </ol> <p>參、綜合活動</p> <p>一、比的應用-調製超完美鮮奶茶</p> <p>學生依照紅茶對鮮奶的比3:1，調配並品嚐超完美鮮奶茶。</p> <p>二、學習單</p>	<p>10分 鐘</p>	<p>A組能按計算機算出倍數關係 B組能紙筆計算出倍數關係</p> <p>能正確讀出比的數學語言。 能指出前項和後項</p>	<p><b>歷程</b> 教學內容多元呈現，並包含多個活動，提高學習興趣</p> <p><b>評量</b> 實作評量</p>
--	------------------	--	--

# 教師在職專業進修研習簽到表

研習名稱： [素養導向]潛能班數學領域共備觀議課

研習承辦單位： 彰化縣 縣立靜修國小

研習時間： 2021/11/17 ~ 2021/11/17  上午  中午  下午  夜間

編號	服務學校	教師名稱	簽到	簽退	備註
彰化縣 員林市					
1	縣立靜修國小	余珍穎	余珍穎	余珍穎	
2	縣立靜修國小	胡華君	胡華君	胡華君	
3	縣立靜修國小	高靖雯	高靖雯	高靖雯	
4	縣立靜修國小	陳恩琦	陳恩琦	陳恩琦	
5	縣立靜修國小	盧志榮	盧志榮	盧志榮	





## 彰化縣靜修國小 110 年度 一 學期

## 【身心障礙類】議課會議紀錄

學 校	靜修國小		
會議日期	111 年 11 月 17 日		
議課人員	胡華君 盧志榮 余珍穎 陳恩琦 高靖雯		
教學時間	40 分鐘	教學年級	六年級
教學單元	比與比值	教材來源	南一六上數學
教 學 者	胡華君	記 錄 者	胡華君
討論內容(可包括：優點、建議及其他)			
<p>議課內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請觀課人員分別提供觀察到的課堂事實描述。</li> <li>2. 教學者自我檢討： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 適逢拍攝畢業照，學生進教室時間無法掌控，教學活動的流程最後無法照預定進度教完，剩下一個活動延到隔天課程完成。</li> <li>(2) 學習目標有設定學習策略目標，但教學活動設計沒有對照的領域核心素養，須注意由下而上設計目標時須不離課綱的規範。</li> <li>(3) 比感的建立講究對應關係，在板書書寫時未注意紅茶和鮮奶數字對應的整齊度，導致學生對應困難，宜多練習板書的架構。</li> <li>(4) 最後製作鮮奶茶時大部分學生都是依照 3:1 比例製作，有一位學生要求使用 6:2 比例製作，雖然當下有誇獎孩子已經有相等的比概念，但沒有繼續提問引導學生回應說出為什麼想要使用 6:2 比例製作。</li> </ol> </li> </ol>			



# 彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

## 教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：胡華君 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學領域

教學單元：比與比值

教學節次：共 4 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：盧志榮 觀察時間：110 年 11 月 17 日 11:20 至 12:00

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	數學應用題的佈題結合「食」的生活化經驗。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	讓學生用合作輪流上台解題維持學習動機。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	根據學生的錯誤解題類型，立即給予正確的教導。	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。		

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
B 班 級	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	有學生雖遲到，但也能給予機會彌補加分。
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
經 營 與 輔 導	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	1. 上課態度活潑、有精神，課程準備皆看出教學熱誠。 2. 讓每位學生有機會參與課程中的發表、練習、合作。
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

# 彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

## 教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：胡華君 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學領域

教學單元：比與比值

教學節次：共 4 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：余珍穎 觀察時間：110 年 11 月 17 日 11:20 至 12:00

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1.利用生活經驗切入課程，成功引起學生的學習動機。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	2.板書呈現鮮奶茶調配製程很清楚，加強建構學生對比值的概念。
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	3.學習單可以幫助學生在課堂中將自己的想法寫下來
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	4.利用 ppt 歸納比與比值概念，協助視覺學習。
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1.利用合作學習，兩人一組合作拿出紅茶和鮮奶的圖卡數量
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	2.能利用口語提示學生要注意的部分，也會行間巡視適時給予學生協助。
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	學習單紙筆評量。實作評量比的概念，允許使用計算機計算。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。	

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	上課前有事先說明增強制度，讓學生能建立預備的心態，進入上課狀況。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	老師與學生在課程有對話空間，學生可以即時發問、即時釐清迷思。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

# 彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

## 教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：胡華君 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學領域

教學單元：比與比值

教學節次：共 4 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：陳恩琦 觀察時間：110 年 11 月 17 日 11:20 至 12:00

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 以生活實例作為教學引導佈題 2. 教學流程安排充實，相較下可能缺乏彈性時間
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	以學生能力為出發設計課程內容
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。	

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	於課程設計中安排自然增強的機會，提升學生學習動機
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	



彰化縣靜修國小 110 學年度校長暨教師公開授課

教學觀察-教學觀察紀錄表

教學教師：胡華君 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學領域

教學單元：比與比值

教學節次：共 4 節 本次教學為第 1 節

觀課人員：高靖雯

觀察時間：110 年 11 月 17 日 11:20 至 12:00

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	引導學生說出 A-2-1 連結學生生活經驗 → 每間早餐店的奶茶味道都不一樣 → 因為比例不同。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-3 透過小組合作及操作紅茶、牛奶圖卡讓學生理解拿 1 杯牛奶：3 杯紅茶可獲得完美比例，同理 2 杯牛奶：6 杯紅茶也可。
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 除了操作圖卡，也讓學生實際調配出完美比例的奶茶
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	口頭評量、實作評量
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋，調整教學。	

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	正向語言回饋學生表現
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	