

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

共備會議紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學		
會議日期	114.4.7(一)		
參與人員 (請簽名)	教學者：王志豐 觀察者：劉嘉益		
教學時間	45 分鐘	教學年級	七年級
教學單元	3-1 比例式	教材來源	課本
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式...等)			
一、教材內容：3-1 比例式 二、教學目標： <ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。 三、教學活動： <ol style="list-style-type: none"> 1. 溫故啟思(回顧小學所學的「比和比值」概念) 2. 了解比的性質。 3. 同學演練隨堂練習。 4. 了解比值的意義，並熟練比值的求法。 5. 同學演練隨堂練習。 四、教學評量方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察 2. 口頭回答 3. 上台演練 			

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表教學精緻化工作計畫

觀課紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學	教學日期	114.4.11(五)
參與人員 (請簽名)	教學者：王志豐 觀察者：劉嘉益		
教學時間	45 分鐘	教學年級	七年級
教學單元	3-1 比例式	教材來源	課本
觀察對象	<input checked="" type="checkbox"/> 全部 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 個人: (學生姓名或代碼)		
觀察面向	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習氣氛 <input checked="" type="checkbox"/> 學生學習歷程 <input type="checkbox"/> 學生學習結果		
面向	建議檢核項目(可視需求增刪)	檢核事實描述	
1. 學生學習氣氛	1-1 學生能在安心/安全的學習環境學習	當上課即將開始時，老師會請學生安靜就座，並將課本打開、準備好紙筆，以利課程順利進行。 在教學過程中，老師會先引導學生回顧相關的先備知識，銜接以往所學的技能，進而帶入本次的教學主題，幫助學生建立清晰的學習脈絡。 在提問與引導過程中，老師透過良性的互動與適時的鼓勵，營造輕鬆而積極的學習氛圍，提升學生的參與度與專注力。 每次講解主題並搭配實例說明後，老師會安排學生進行演練或發表觀察結果，讓學生能積極參與課堂學習，強化理解與應用能力。	
	1-2 老師說明時，學生能專注傾聽		
	1-3 個別作業/小組活動時，學生能認真參與		
	1-4 其他(可自行增刪)		
2. 學生學習歷程	2-1 學生能主動積極提出與課程內容相關之問題	當完成觀念的講解後，老師會主動詢問學生是否有不理解的地方，確認學生對於所學內容的掌握程度。 在講解題目時，老師也會詢問學生對解題過程的理解程度，若有	
	2-2 學生能針對課程內容進行延伸討論		

	2-3 學生能相互關注與傾聽	需要，會進一步進行更詳細的說明與補充。
	2-4 學生能相互協助與討論	每個活動結束時，老師會針對活動內容進行相關提問，鼓勵學生提出疑問，藉此了解學生對觀念的掌握與學習狀況。
	2-5 學生學習遇到困難時，能獲得教師的立即引導	當學生進行發表時，若出現錯誤，老師會適時進行觀念的澄清，並針對過程中發生的錯誤提供立即回饋，協助學生修正並強化學習成果。
	2-6 其他(可自行增刪)	對於學生的提問，老師也會暫停原本的課程進度，進行觀念的再次釐清與說明，確認學生理解後再進入下一階段的教學內容
3.學生學習結果	3-1 學生學習成果能達到學習目標	在學生進行練習或操作時，老師會走動巡視教室，觀察學生的練習狀況，並依據學生的表現適時給予指導與協助。
	3-2 學生的學習結果能達到高層次思考的課程目標(批判思考、創造思考、問題解決...)	老師也會結合生活中的實際問題，引導學生思考所學內容是否能應用於現實情境，進一步培養學生的問題解決能力。
	3-3 其他(可自行增刪)	此外，老師會提出一些開放性的問題，鼓勵學生表達自己的想法，藉此了解學生對觀念的掌握情形與學習成效。
4.觀課心得	<p>在整體課程進行中，老師透過生活中的實際案例激發學生的學習動機。課程設計結合生活中的美食、飲料以及藥材等情境，讓學生更能理解主題的意義與其與日常生活的連結。隨後透過實物觀察與操作活動，逐步導入本章的核心學習技能，使學生能從中體會數學與校本課程主題結合的趣味性與實用性，進而提升學習成效。</p> <p>從學生在觀察、操作、發表與回饋過程中的表現可以看出他們參與學習的熱情；而在學生表達個人想法或解題過程時，透過師生之間的互動，能有效掌握學生的學習狀況。透過適時的引導與提問，老師也能幫助學生釐清觀念與解決疑問，提升學習深度。</p> <p>不過在教學過程中也出現一些需要改善的情形。例如在從觀察進入數學問題探討時，部分學生仍需提醒與引導；而在課堂發表意見時，有些學生因為害羞而不敢主動回答，這種情況可透過小組討論後統一回應的方式來促進參與。</p> <p>整體來看，學生的學習狀況正向穩定，展現出良好的參與態度與學習成果。</p>	

◎本表紀錄完成後交給教學者統一彙整。

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

議課會議紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學		
會議日期	114.4.14(一)		
參與人員 (請簽名)	教學者：王志豐 觀察者：劉嘉益		
教學時間	45 分鐘	教學年級	七年級
教學單元	3-1 比例式	教材來源	課本
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式...等)			
<p>一、教材內容的進度</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評估教學內容的適切性，是否符合學生的學習需求與程度。 2. 檢視教學進度是否合宜，教學速度是否符合學生的學習節奏與吸收能力。 <p>二、教學目標的達成狀態與學生的學習表現</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察學生的學習過程，判斷是否達成預期的教學目標。 2. 根據學生的回答與表現，分析學習成果是否符合預期，並討論是否需調整教學策略。 3. 觀察學生上台演練的過程，評估其表現是否展現所學能力與理解程度。 4. 探討提升低成就學生學習動機的方法與策略。 <p>三、分析學生的學前經驗是否足夠</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察老師如何引導學生回顧以往知識，並討論學生是否具備充分的先備知識，是否需補強與回饋。 2. 藉由課堂提問與學習評量，判斷學生是否具備進行新學習所需的先備能力。 3. 透過生活化實例引導，觀察學生的學習反應與興趣，以確認其經驗是否有助於理解新知。 <p>四、教學活動進行的流暢與狀況的處理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評估教學過程是否流暢，老師是否能有效掌握課堂節奏與進行狀況。 2. 討論提問對象的選擇是否有策略性，尤其在面對低成就學生時，如何引導其參與與回饋。 3. 分享並討論在課堂中遇到突發狀況時的處理方式與應對策略。 <p>五、教學評量與學生小單元的學習成效</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論學生在發表與回饋活動中的表現，評估其理解與參與情形。 2. 分析學生在提問與分組討論中的學習表現，進一步探討其學習成效與合作能力。 			

七年級數學領域教學活動設計表

單元名稱	3-1 比例式	單元主題	第 3 章 比例式	
教學目標	1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	授課時數	(5 節)	
核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。			
學習表現	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。			
學習內容	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。			
教 學 活 動				
學習活動內容及實施方式			時間	備註
一、引起學習動機：(P90~91) 利用調配稀釋漂白水的比例，為介紹比與比例式做暖身。			5 分鐘	
二、老師講解：(P92) 主題 1 比與比值 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。			10 分鐘	
三、老師講解： 例題 1 、隨堂練習(P93) 例 1 利用泡泡水的比例探討比值與倍數的關係： (1)甲數：乙數 = $a : b = \frac{a}{b} : 1$ ，就是以乙數為基準量，甲數為比較量，得到甲數是乙數的 $\frac{a}{b}$ 倍。 (2) $a : b$ 的比值是 $\frac{a}{b}$ ，也就是說 a 是 b 的 $\frac{a}{b}$ 倍，即若把 b 看成一個單位時， a 是 $\frac{a}{b}$ 個單位，這一階段的主題即在強調這一個觀念。			10 分鐘	
四、老師講解： 例題 2 、隨堂練習(P94) 1.由具體情境了解打擊率、命中率等比值的應用。 2.棒球打擊率和籃球的命中率是學生生活中比較容易接觸到對於比值應用的部分，可請學生主動對照兩個比值做說明，藉以提高學生學習興趣。			10 分鐘	

3.對於棒球的打擊率和籃球的命中率可以做高低比較，此時可以略為引出比的大小比較問題，但比的大小比較非本節教學重點，所以不適合作為評量內容。

五、老師講解：內文、**例題 3**、隨堂練習(P95)

1.小學著重在具體情境的操作，本階段則在學生有比和比值的觀念基礎下，直接以符號表徵。

2.由兩個正整數的比擴展至含有負數的比。

(第一節結束)

10 分鐘

彰化縣立彰泰國民中學公開授課照片 114.4.11



自我省思與改進

1. 本次課程結合生活中「美食的秘方」作為主題，雖能有效引起學生興趣，但整體課程安排略顯緊湊。建議未來可聚焦於其中一道美食秘方，作為課程開場的引導主題，讓學生更快進入學習情境並集中注意力。
2. 雖然課前已規劃教學進度與時間安排，但實際教學過程中仍出現超出原定時間的情形。未來應保留更多彈性時間，以因應學生實際反應與課堂狀況，讓教學更為順暢。
3. 在進行操作活動時，雖已進行統一說明，但因各組學生能力與理解程度不同，導致需針對個別小組再加強說明。建議未來實施異質性分組，以縮小組間落差，提升整體操作效率與學習品質。
4. 本次學生參與非常熱烈，顯示結合生活情境的教學設計確實能有效提升學習動機與學習成效。同時，課堂秩序也能順利掌控，教學活動如期完成，展現了良好的課程成果，亦為未來的教學實踐提供寶貴的經驗與信心。