

一 年 級 數 學 領 域 教 學 課 程 設 計

主題/單元名稱		3-1 比例式	設計者	陳映慈	
實施年級		一年級	節數	6節課(第五節課)	
總綱核心素養		<p>A 自主行動 A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動 B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C 社會參與 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解</p>			
領域學習重點	核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	議題	學習主題	<p>1.比與比值 2.比例式 3.應用問題</p>
	學習表現	<p>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。</p> <p>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</p>		實質內涵	<p>科J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>資J10有系統地整理數位資源。</p> <p>閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>戶J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p>

		<p>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。</p>			
	學習內容	<p>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。</p>			
	教學準備	<p>教師準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。 2.蒐集有關資料及補充教材。 3.準備及製作教具。 4.計算機 <p>學生準備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.課前先預習本課。 2.完成習作 2-2 與第 2 章總複習。 3.計算機 			
	學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能理解比與比值的意義，熟練比值的求法。 2.能理解相等的比的概念，並將一個比化為最簡整數比。 3.了解比例式的意義，並知道「如果 $a : b = c : d$，則 $axd = bxc$」。 4.能完成比例式的運算問題。 5.能解決生活中的比例問題。 			
	教學資源	<p>一、書籍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.備課用書。 2.備課用書之參考書目。 <p>二、網站：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.備課用書之相關網站。 2.翰林官網：www.hle.com.tw 3.翰林數位：hanlindigi.hle.com.tw 			

學習活動設計

學習活動內容及實施方式	時間	備註
<p>一、引起學習動機：(P108~109) 利用情境讓學生察覺，在日常生活與科技中，我們常用到許多比例式的例子，引出如何求出生活中的比例問題。</p>	3 分鐘	
<p>二、老師講解：例題 9 (P109) 主題 3 應用問題 利用比例式的性質解生活中的比例應用。 能理解當兩正方形的邊長比為 $a : b$ 時，周長比為 $a : b$，面積比為 $a^2 : b^2$。</p>	4 分鐘	
<p>三、隨堂練習：(P109) 搭配例 9，讓學生練習利用比例式的性質解數量問題。</p>	5 分鐘	
<p>四、老師講解：例題 10 (P110) 生活中的比例應用，利用比例式的性質解應用問題，例 10 是溶解問題。</p>	5 分鐘	
<p>五、隨堂練習：(P110) 搭配例 10，讓學生練習利用比例式的性質解溶解的問題。</p>	5 分鐘	
<p>六、老師講解：比例尺的講解：(P112) 比例問題在日常生活或自然科技中有很廣泛的應用，因此國中學習比例，其中最重要的是能認識哪些問題可以用比與比例式來解決。 為了下一個例題，先介紹比例尺，讓學生熟悉。</p>	9 分鐘	
<p>七、老師講解：例題 11 (P111) 比例問題在日常生活或自然科技中有很廣泛的應用，本例題為結合情境式的比例尺計算問題。</p>	5 分鐘	
<p>八、隨堂練習：(P112) 搭配例 11，讓學生練習比例尺問題。</p>	5 分鐘	
<p>九、搭配學習單當今日回家作業，讓同學熟練今日課程。</p>	4 分鐘	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">本堂課結束</div>		