

數學領域六上第 5 單元 (5-2) 教案

領域/科目		數學		設計者	吳欏宜
實施年級		六上		教學時間	40分鐘
活動名稱		相等的比			
設計依據					
學習重點	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。		總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。			
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。			
與其他領域/科目的連結		綜合活動			
教材來源		●南一版數學六上第5單元			

教學設備 /資源	●課本、習作 ●電子書 ●平板		
學習目標			
1. 藉由比值相等，理解相等的比並能用等號記錄相等的比。 2. 藉由等值分數，認識相等的比。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間 (分鐘)	評量方式
【活動 1】相等的比 ◎教師於 Pagamo 上安排〔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。〕學習內容並指派給學生。 【引起動機】 1. 複習前一節課所學，確認學生已習得比的意義及比的記法。 2. 利用 Wordwall 作為暖身複習活動。 3. 告知本節學習要點為「相等的比」，可應用在生活中等比例之應用。 【發展活動】 1. 學生自學：學生自行瀏覽學習內容影片，並將第一大題題目完成。 ●布題一：多柏在操場進行竹籤長度對影長的測量，下面是測量的結果。 • 竹籤長度對影長的比值各是多少？ ①$5:3$，$5\div3=5/3$ ②$10:6$，$10\div6=10/6$ ③$15:9$，$15\div9=15/9$ ④$20:12$，$20\div12=20/12$ 2. 組內共學：(1)組內對答並相互解答。 (2)分享各自學習重點和難點，找出組內共同難點所在。 3. 組間互學：小組各自提出卡關難題，進行組間對話並集思廣益。 • 說說看，發現了什麼？ $\frac{10\div2}{6\div2}=\frac{5}{3}$，$\frac{15\div3}{9\div3}=\frac{5}{3}$， $\frac{20\div4}{12\div4}=\frac{5}{3}$，比值都相等，所以是相等的比。 4. 教師導學：由老師協助澄清迷思概念後，核對 p.75 答案，再進行習作題目討論及發表活動。 • 教師歸納：像「$5:3$」、「$10:6$」、「$15:9$」、「$20:12$」的比值相等，這些比稱為相等的比，記作 $5:3=10:6=15:9=20:12$。 • 兒童聆聽並凝聚共識。		10 <	

【綜合活動】 1. 利用相同概念練習及檢核。 布題二：善信調配楊桃汁，他使用的楊桃原汁對水的用量比是 18：42，楊桃原汁對水的用量比是多少時，能調出相同味道的楊桃汁？ • 兒童分組討論、發表。如：楊桃原汁對水的比值相同，味道就會相同。 ①用約分來做： $\frac{18}{42} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$ 所以和 18：42 相等的比有「9：21」、「3：7」。 ②用擴分來做： $\frac{18}{42} = \frac{36}{84} = \frac{54}{126} = \dots\dots,$ 所以和 18：42 相等的比有「36：84」、「54：126」…… ～第二節結束/共 5 節～	10	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
參考資料	●南一版數學六上教師手冊	