

國小數學領域第九冊(5 上)第 02 單元 因數與公因數

領域/科目		數學	單元名稱	第 02 單元因數與公因數
實施年級		五年級上學期	教學時間	40 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	領域核心素養	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。 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。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 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-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 備註：以概念認識為主，不用短除法。		
核心素養呼應說明		本單元從學生的生活情境—日月潭纜車引入，學習在日常生活情境中，用數學表述與解決問題，知道若有多人要乘坐纜車，在纜車規定的搭乘人數下，最少需要幾個車廂。再透過多種情境的應用，學習找出因數與公因數並解決相關問題。在學習的過程中，培養與他人合作解決問題並尊重不同想法的態度。		
議題融入	實質內涵	安全教育：安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 人權教育：人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利		
	所融入之學習重點	透過分裝或平分物品的情境應用，學習合理的思考、規畫與解決日常生活問題，培養並提升解決問題的能力。		
與其他領域/科目的連結		語文領域：樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 社會領域：評估與選擇可能的做法，嘗試解決問題。 綜合活動領域：分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。		
學習目標		1.能了解整除的意義。 2.能了解因數的意義及找法。 3.能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。		
教材來源		康軒版數學 5 上課本第 02 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、小白板、白板筆、附件。		

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
發展活動一 快點搭上纜車吧！ 1.教師播放扉頁故事影片 2.教師提問：五年級校外教學，136 人要搭乘纜車，每 8 人乘坐一個車廂，最少需要幾個車廂？ 【活動一】整除 • 透過商為整數，餘數是 0 的整數除法，認識整除的意義。 發展活動二 什麼是「整除」？ 1.教師布題：豆豆買了 6 個車廂鑰匙圈，要平分給好朋友，平分給幾人時，可以剛好分完？ T：想想看，「平分給幾人時，可以剛好分完」是什麼意思？ S：(老師統整學生的回答如下) $6 \div 1 = 6 \cdots 0$……平分給 1 人，剛好分完 $6 \div 2 = 3 \cdots 0$……平分給 2 人，剛好分完 $6 \div 3 = 2 \cdots 0$……平分給 3 人，剛好分完 $6 \div 4 = 1 \cdots 2$……平分給 4 人，沒有分完 $6 \div 5 = 1 \cdots 1$……平分給 5 人，沒有分完 $6 \div 6 = 1 \cdots 0$……平分給 6 人，剛好分完 答：1 人、2 人、3 人或 6 人。 T：(重點歸納)上面算式中，被除數、除數、商都是整數，且餘數是 0 時，就叫做整除。 像「$6 \div 2 = 3 \cdots 0$」，我們說：「6(可以)被 2 整除」或「2(可以)整除 6」。 像「$6 \div 4 = 1 \cdots 2$」，我們說：「6 不可以被 4 整除」或「4 不可以整除 6」。 仿上面的說法，分別說出 $6 \div 1$、3、5、6 的結果。 S：(嘗試與作答。) T：說說看，6 可以被哪些數整除？ S：1、2、3、6。 2.以做做看當做形成性評量，在課堂書寫並立即討論，以確認學生的學習是否正確。 3.回家作業：習作 p16。	10 分鐘 20 分鐘 10 分鐘	• 評量方式： 發表評量 參與討論 課堂問答 • 學習輔助教材： 扉頁故事影片 小白板、白板筆 • 以下影片是有關因數與倍數的課程設計說明，可提供教師備課時參考。 https://youtu.be/uG_89mHVTGk • • 若學生對於「整數」的概念有疑惑，請老師加以說明，小學階段指的是 1、2、3、……等正整數。
參考資料：康軒 5 上教用課本和教學指引		