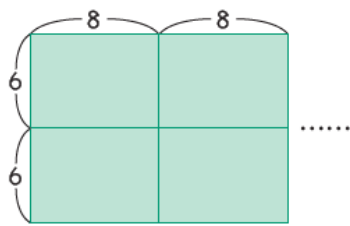


彰化縣大竹國民小學公開觀議課課程設計

領域/科目		數學	設計者	王舒玫
實施年級		五年級	教學時間	40 分鐘
單元名稱		第 3 單元 倍數與公倍數		
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－鳳梨酥引入，學習在日常生活情境中，用數學表述與解決問題，知道購買數量的倍數關係，並能算出其他人購買的數量。再透過多種情境理解因數與倍數的關係，學習利用「倍數與公倍數」、「公倍數與最小公倍數」解決相關問題。也能學會判別 2、5、10 倍數的方法，以及在學習的過程中，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	人權教育、科技教育、閱讀素養教育		
	所融入之學習重點	能運用合理的策略，尊重不同的問題解決想法，並用以分析與解決日常生活問題，具備問題解決的能力。		
學習目標		1.能了解倍數的意義及找法。 2.能判別 2、5、10 的倍數。 3.能了解公倍數與最小公倍數的意義及簡單的應用。		
教材來源		康軒版數學 5 上課本第 3 單元		
教學設備/資源		課本、習作、電子書、小白板、白板筆、附件。 均一教育平台 https://www.junyiacademy.org/7		

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動三】公倍數和最小公倍數 解決最小公倍數的應用問題。 【發展活動】 尋找正方形 1.教師布題：妮妮用長 8 公分、寬 6 公分的長方形紙卡，像下圖這樣排出一個正方形，排成的正方形邊長最短是幾公分？拿出附件排排看。  (單位：公分) T：說說看，妮妮是怎麼用長方形排成正方形？ S：一個接一個，同方向的排。 T：排成的正方形邊長和長方形有什麼關係？ S：正方形的邊長會一樣長，所以正方形的邊長會是 8 的倍數，也會是 6 的倍數，就是 8 和 6 的公倍數，最短的正方形邊長就是 8 和 6 的最小公倍數。 T：把你的想法用數學算式表示，說說看，你是怎麼做的？ S：8 的倍數：8、16、24、32、40、…… 6 的倍數：6、12、18、24、30、…… 8 和 6 的最小公倍數：24 答：24 公分。 T：再想一想，用幾張長方形紙卡可排出這個邊長 24 公分的正方形？把你的想法用數學算式表示。 S： $24 \div 8 = 3$ … 長邊 8 公分的要排 3 張 $24 \div 6 = 4$ … 寬邊 6 公分的要排 4 張 $3 \times 4 = 12$ … 總共需要用 12 張長方形紙卡來排 答：12 張。	20 分鐘	- 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 - 學習輔助教材： 小白板、白板筆 附件 7 - 請教師提供學生充分的操作時間，經驗長方形紙卡是否能排成哪些邊長的正方形，再歸納整理操作結果，讓學生發現排出正方形時，它的邊長和小長方形的長、寬有什麼關係。
2.教師布題-動動腦：老師有許多張相同的長方形紙，每張長 15 公分、寬 12 公分。 (1)將 1 張長方形紙全部剪成大小相同，且邊長是整公分的正方形，正方形的邊長可能是幾公分？ T：想想看，把長方形剪成正方形，正方形的邊長和長方形有什麼關係？ S：要剛好全部剪完，正方形的邊長是長方形長的因	10 分鐘	本題建議請學生先說明答案及理由，教師再輔以教具說明。

數，也是寬的因數，正方形邊長又要一樣長，所以這個題目是要求長和寬的「公因數」。 T：把你的想法用數學算式表示。 S：15的因數：1、3、5、15 12的因數：1、2、3、4、6、12 15和12的公因數：1、3 答：正方形的邊長可能是1公分、3公分。 (2)將許多長方形紙拼成一個正方形，拼成的正方形邊長可能是幾公分？ T：想想看，把長方形拼成正方形，正方形的邊長和長方形有什麼關係？ S：拼成的正方形的邊長是長方形長的倍數，也是寬的倍數，正方形邊長又要一樣長，所以這個題目是要求長和寬的「公倍數」。 T：把你的想法用數學算式表示。 S：15的倍數：15、30、45、60… 12的倍數：12、24、36、48、60… 15和12的最小公倍數：60 答：正方形的邊長可能是60公分、120公分…。 【延伸活動】 1. 教師引導學生分組使用平板進入[均一教育平台]，先觀看影片探索公倍數的應用題型，再進行應用問題挑戰，當作形成性評量。在完成挑戰題後立即討論，以確認學生的學習是否正確。 2. 回家作業：習作 p29		• 學習輔助教材： 均一教育平台 https://www.junyiacademy.org/7
參考資料： 康軒 5 上教用課本和教學指引 均一教育平台 https://www.junyiacademy.org/7		