

領域／科目		數學		共 1 節，40 分鐘	
實施年級		六年級上學期			
單元名稱		第一單元 最大公因數與最小公倍數			
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。		核心素養	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。
	學習內容	N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於20的質數與合數。2、3、5的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。			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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C2
與其他領域／科目的連結		國語文、社會、自然			
教材來源		翰林版數學課本第十一冊			
教學設備／資源		1. 數學課本、習作 2. 投影設備、電子書 3. 小白板、白板筆			
學習目標					
1. 認識質數、合數和質因數。 2. 運用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。 3. 用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。 4. 用短除法求兩數的最小公倍數。 5. 解決生活中最大公因數和最小公倍數的問題。					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間(分)	評量方式
一、準備活動 (一) 複習應用最大公因數解決生活問題 1. 教師仿課本 p. 18、19 例題1、2布題，請學生先自行解題。 2. 教師請個別學生上臺說明解題過程，全班共同討論過程及答案是否正確。				10	實作評量
二、發展活動 (一) 應用最小公倍數解決生活問題 1. 教師請學生先自行閱讀 p. 20 例題4-①後，教師提問：「每 12 顆裝一盒，剛好裝完，表示蓮霧顆數是 12 的因數還是倍數？」；「每 16 顆裝一盒，剛好裝完，表示蓮霧顆數是 16 的因數還是倍數？」；「每 12 顆或 16 顆裝一盒，				5	口語評量
					備註
					能清楚說明過程

都剛好裝完，一盒的顆數是 12 和 16 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此題為公倍數問題，一盒最少的顆數就是 12 和 16 的最小公倍數。 2. 教師請學生先完成 p. 20 例題 4-①並填答後，再與全班共同確認答案是否正確。 3. 教師配合 p. 20 例題 4-②，再提問：「第 2 箱蓮霧平分乘 8 盒或 12 盒都剛好可以分完，表示全部蓮霧的顆數是 8 和 12 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此題也是公倍數問題，一箱最少的顆數就是 8 和 12 的最小公倍數。 4. 教師請學生完成 p. 20 例題 4-②。 5. 教師與全班共同討論，確認答案是否正確。 6. 教師先請個別學生發表自己的解題想法，再引導全班學生共同討論。教師提問：「座號 1～10 號是男生，表示男生有多少人？男生每隔幾天輪流一次？」；「座號 11～25 號是女生，表示女生有多少人？女生每隔幾天輪流一次？」；「1 號男生和 11 號女生要隔幾天才會再同時當值日生，相隔的天數是 12 和 15 的公因數還是公倍數？」引導學生判斷此情境是公倍數情境，最少要隔幾天是要找出 10 和 15 的最小公倍數。 7. 教師再提問：「一週要排值日生的天數有幾天？」；「30 天是隔幾週？」引導學生理解一週只有 5 天排值日生，推算出要隔 6 週，也就是 12 月 13 日。 三、綜合活動 (一) 我學會了 1. 教師請學生發表本節課的學習心得。 2. 教師說明作業內容：習作第 13 頁。	5 5 5 5 5	實作評量 口語評量 實作評量 口語評量 口語評量 口語評量 作業評量	教師行間巡視，對於有困難學生給予指導。
---	--	--	----------------------------

彰化縣中山國小公開授課 課室觀察紀錄表

教學者：莊宜敏 任教年級：六年級

任教領域/科目：數學

教學單元名稱：故事「動」起來

教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節

觀察者：陳秋月

觀察時間：113年9月13日

層面	指標與檢核重點	課堂事實摘要敘述 (請至少寫出一點)	評量		
			推 薦	通 過	待 改 進
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. A-2-1 老師將先前教過的知識和經驗複習，讓學生能順利連結新的內容。 2. A-2-3 老師講解完之後，會讓學生在課本上練習題目，透過實際的練習，達到熟練學習內容的目標。 3. A-2-4 完成教學活動後，最後會歸納或總結本堂課的學習重點。		✓	
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。			✓	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			✓	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			✓	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. A-3-2 運用圖示法說明題意，讓學生理解题目的主要意思。 2. A-3-3 在學生練習時，老師會巡視行間，幫助需要協助的學生。		✓	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			✓	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。			✓	

A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。					
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。		1. A-4-2 讓學生上台發表解題過程，並從中加以修正或指導。		✓	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				✓	
A-4-3 根據(課堂)評量結果，(適時)調整教學。				✓	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-2 對於學生上課時的提出的問題狀況，會即時回應，並確認學生是否理解。		✓	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。			✓	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。				
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	B-2-1 師生互動良好。		✓	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			✓	
	綜合評述		1.善用口頭問答，圖示說明，輔以電子書的方式，提升學生對於應用問題題目理解度。 2.師生之間互動熱絡，老師對於學生的錯誤情形能適時指出並立即修正觀念。		

彰化縣彰化市中山國小

公開授課一課後自我省思與改進

任教年級：六年級

任教領域/科目：數學

教學單元：最大公因數與最小公倍數

1. 學生程度相差頗大，有的因數和倍數仍分不清楚。
2. 教這單元之前，必須先複習之前教過的先備知識，在進入新的課程教起來會較順手。
3. 題目必須搭配圖示法說明，學生較能理解應用最大公因數與最小公倍數的時機。