

彰化縣鹿港鎮文開國小 112 學年度教師專業發展評鑑

教學觀察-觀察前會談紀錄表

受評教師：陳銘旭 任教年級：_五年級_ 任教領域/科目：_數學_

教學單元：___倍數與公倍數___

觀課人員：程言智 觀察前會談時間：_112 年 09 月 11 日 10:30 至 11:10 地點：五丙

預定入班教學觀察時間：112 年 09 月 25 日 09:30 至 10:10 地點：五丙

一、教學目標：

了解倍數的意義及找法。

1. 透過乘法問題的解題活動，認識倍數的意義。
2. 察覺倍數有無限多個。
3. 能從乘法和除法的解題紀錄中，了解倍數和因數的關係。
4. 能從除法的解題紀錄中，解決生活上的問題。

二、教材內容：

1. 佈題一 土鳳梨酥特價中
2. 佈題二 妮妮想要買整盒的鳳梨酥，1 盒鳳梨酥有 6 個，買 1 盒、2 盒、3 盒、4 盒，各有幾個呢？
3. 佈題三 7 的 1 倍是多少？2 倍呢？3 倍呢？……
7 的 10 倍是多少？100 倍呢？1000 倍呢？

三、學生經驗：

1. 九九乘法表
2. 能理解整除的意義
3. 能理解因數的意義與找法

四、教學活動（含學生學習策略）：

引起動機：

（一）複習整除

1. 複習先前所教授課程。

發展活動：

（一）了解倍數的意義、找出某數的倍數

1. 佈題一 土鳳梨酥特價中

佈題二 妮妮想要買整盒的鳳梨酥，1 盒鳳梨酥有 6 個，買 1 盒、2 盒、3 盒、4 盒，各有幾個呢？

佈題三 7 的 1 倍是多少？2 倍呢？3 倍呢？……

7 的 10 倍是多少？100 倍呢？1000 倍呢？

綜合活動：

(一)複習

1. 再次詢問學生倍數的意義及找法。。

(二)給予回家作業，加深印象

五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。

提問評量：在課中練習時，運用提問來使學生加深對於倍數的概念。

紙筆測驗：學生學習完後，運用練習題的方式來精熟倍數觀念。

六、觀察的焦點(評鑑規準)：(可複選，至少一個觀察焦點)

(提供有關觀察的層面、指標與檢核重點的下拉選單)

七、觀察的工具(可複選)：

■教學觀察表(初階認證必填)

☐軼事紀錄表

☐教學錄影回饋表

☐選擇性逐字紀錄表

☐省思札記回饋表

☐語言流動

☐教師移動

☐在工作中

☐佛蘭德斯互動分析法(Flanders)

☐其他：

八、回饋會談時間地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

時間：_112.9.26 10:30-11:10_(系統提供小日曆，記錄到時/分)

地點：五丙教室

彰化縣鹿港鎮文開國小 112 學年度教師專業發展評鑑

教學觀察-教學觀察紀錄表

受評教師： 陳銘旭 任教年級： 五年級 任教領域/科目： 數學

教學單元： 倍數與公倍數

教學節次： 共 8 節 本次教學為第 1 節

觀課人員： 程言智 觀察時間： 112 年 09 月 25 日 09：30 至 10：10

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	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。	連結購買鳳梨酥的經驗		◎	
	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。	明確呈現鳳梨酥的數量		◎	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	有提問鳳梨酥更多的數量時，鳳梨酥有多少個		◎	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	有確實加強倍數的觀念		◎	
	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。	利用講述的方法，引導學生實作		◎	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	利用個別化策略指導		◎	
	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。	有利用走動幫助學習		◎	
	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。	有運用紙筆、口頭回答評量		◎	
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	有適時提供提醒，讓學生了解		◎	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	有經評量，調整倍數的大小，以符合學生的程度		◎	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	有利用習作去補強		◎	

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評 量		
			推 薦	通 過	待 改 進
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。	學生很有紀律的上課		◎	
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	有鼓勵與提醒學生行為		◎	
	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。	有在一個乾淨黑板與紙筆都齊全的環境下，促使學生認真學習與老師有互動		◎	
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	教師有用輕鬆的話語使氣氛愉悅，增加師生間的默契		◎	

彰化縣鹿港鎮文開國小 112 學年度教師專業發展評鑑

教學觀察-觀察後回饋會談紀錄表

受評教師：陳銘旭 _任教年級： 五年級_任教領域/科目： 數學__

教學單元：__ 倍數與公倍數__

觀課人員：程言智 回饋會談時間：112 年 09 月 26 日 10:30 至 11:10 地點：五丙

與教學者討論後：

一、 教學的優點與特色：

講課用語適合高年級的學生，讓學生能清楚明瞭老師的授課內容及表達的意思。

- ◎ 教師複習乘法的觀念後，進行倍數的觀念，利用每人的小白板作答並給予適切的指導。
- ◎ 配合教學的教材規劃適切的教學步驟與教學設計
- ◎ 確實掌握學生上課狀況，並自我檢討教學流程是否有問題。
- ◎ 教學的設計運用習作進行複習並評量學生的學習狀況。
- ◎ 教學過程中有倍數觀念的複習和統整歸納分析。

二、 教學上待調整或改變之處：

學生到黑板操作時，如能讓底下同學也有教具操作，以加深學生對題目的了解。

- ◎ 學生小組討論發表部分，若可以注意座位的適當安排會達到更好的學習成效。

- ◎ 教學方式可更多元，板書和肢體習慣動作可以做微調整。
- ◎ 多鼓勵學生發表，加深學生對課程的了解。
- ◎ 分組進行小白板教學時，有學生做錯時若能及時訂正的話，學生的學習成效會更好。

三、 具體成長方向：

1. 教師具備課程發展和設計的專業、教學技巧和熱忱的專業以及班級經營和輔導的專業，有豐富的實務智慧勝任工作。
2. 教師透過系統化的教學讓學生輕鬆學會所教的知識
3. 教師與學生有良好互動關係，班級經營良好，觀察者自己也收穫很多。

公開授課教案

單元名稱		第 03 單元 倍數與公倍數	總節數	共 8 節，320 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－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	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	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。		
與其他領域/ 科目的連結		語文領域：判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 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 03 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 土鳳梨酥特價中 1.教師播放扉頁故事影片。 2.教師提問：豆豆買了 5 個鳳梨酥，妙妙買的數量是豆豆的 3 倍，妙妙買了幾個鳳梨酥？ 【活動一】倍數 - 了解倍數的意義。 - 找出某數的倍數。 發展活動二 什麼是「倍數」？ 1.教師布題：妮妮想要買整盒的鳳梨酥，1 盒鳳梨酥有 6 個，買 1 盒、2 盒、3 盒、4 盒，各有幾個呢？ T：一盒鳳梨酥有 6 個，買 1 盒是幾個鳳梨酥？用數學算式怎麼表示？ S：$6 \times 1 = 6$，買 1 盒是 6 個鳳梨酥。 T：買 2 盒、3 盒、4 盒分別有幾個鳳梨酥呢？ S：$6 \times 2 = 12$，買 2 盒是 12 個鳳梨酥； $6 \times 3 = 18$，買 3 盒是 18 個鳳梨酥； $6 \times 4 = 24$，買 4 盒是 24 個鳳梨酥。 T：說說看，這些算式在數學上分別表示什麼意思？ S：$6 \times 1 = 6$ ……6 的 1 倍 $6 \times 2 = 12$ ……6 的 2 倍 $6 \times 3 = 18$ ……6 的 3 倍 $6 \times 4 = 24$ ……6 的 4 倍 T：(重點歸納) 6 的 1 倍是 6，6 的 2 倍是 12，6 的 3 倍是 18，6 的 4 倍是 24，我們說 6、12、18、24 都是 6 的倍數。 2.教師布題：7 的 1 倍是多少？2 倍呢？3 倍呢？…… 7 的 10 倍是多少？100 倍呢？1000 倍呢？ T：7 的 1 倍、2 倍、3 倍是多少？用數學算式怎麼表示呢？ S：$7 \times 1 = 7$，$7 \times 2 = 14$，$7 \times 3 = 21$。 T：7 的 10 倍是多少？100 倍呢？1000 倍呢？ S：$7 \times 10 = 70$，$7 \times 100 = 700$，$7 \times 1000 = 7000$ T：還可以找到更大的倍數嗎？ S：可以。(學生自由發表其他倍數) T：說說看，7 的倍數有哪些？ S：7、14、21、…… T：7 的倍數有多少個呢？	10 分鐘 25 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 - 若學生不懂「整數」，請老師加以說明，小學階段指的是 1、2、3……等正整數。 - 這裡的倍數僅限整數倍。

S：無限多個。		
3.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。	5 分鐘	
參考資料：康軒 5 上教用課本和教學指引		

照片

