

113 學年度彰化縣泰和國小教師授課記錄表

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談(備課)紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張偉群	任教 年級	六年 級	任教領域/ 科目	數學
授課教師	古怡姍	任教 年級	六年 級	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		最大公因數與最小公倍數 活動一：質數與合數	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 8 月 30 日 8：40 至 9：20		地點	五戊	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	119 年 9 月 2 日 09：30 至 10：10		地點	五戊	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

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。

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。

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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 具備基本的算術操作能力。
2. 能正確找出該數的所有因數。

三、教師教學預定流程與策略：

壹、準備活動

(一) 複習因數與倍數

1. 教師利用電子書播放課本 p.4~5 情境頁，並配合皮皮的提問，請學生分組討論後，發表討論的結果。
2. 教師配合 p.6 例題 1，先複習如何找這些數的因數後，請學生先自行完成例題 1 表格。

貳、發展活動

(一) 認識質數與合數

1. 教師配合 p.6 例題 1 問題，請學生發表自己分類的依據及結果。
2. 教師請學生說說看，哪些數只 2 個因數？哪些數有 3 個以上（含 3 個）的因數？
3. 教師說明質數與合數的意義後，提問：「1 的因數有哪些？」；「1 是質數還是合數？」請學生發表自己的想法。
4. 教師宣告 1 不是質數，也不是合數；並追問：「最小的質數是多少？最小的合數是多少？」請全班學生口頭回答。

(二) 利用因數 2、3 或 5 判斷某數是否為質數

1. 教師配合 p.7 例題 2 提問，請個別學生回答，並發表自己的解題想法。
2. 教師提問：「哪些數可以分成 2 乘以另一個數？」；「哪些數可以分成 3 乘以另一個數？」；「哪些數可以分成 5 乘以另一個數？」請學生回答。
3. 教師歸納：「要判斷一個數是否為合數，可以先從這個數是否有 2、3 或 5 的因數開始找；如果一個整數只有 1 和本身 2 個因數，這些數就稱為質數。
4. 教師提問：「17 和 19 是質數還是合數？」請學生利用因數 2、3 或 5 判斷，引導學生理解只有 1 和本身 2 個因數的數就是質數。

(三) 利用因數 2、3 或 5 判斷某數是否為合數

1. 教師配合 p.7 例題 3 提問：「當一個較大的數無法利用十十乘法拆成 2 個數的乘積時，用什麼方法可以判別這個數是合數還是質數？」請學生發表自己的解題想法。
2. 教師追問：「如何判斷一個數是否有 2、3 或 5 的因數呢？」引導學生利用以前學過的判別方法：「個位數字是偶數的數，都有因數 2；個位數字是 0 或 5 的數，都有

因數 5；個位數字不是偶數、0 或 5 的數字時，再用除法算算看是否有因數 3。」

3.請學生先自行完 p.7 例題 3 後，教師請個別學生回答解題結果並說明解題想法。

參、綜合活動

(一) 能判斷一個數是質數或合數。

1.教師請學生先自行完 p.7 練習。

2.教師請個別學生說明解題結果，全班共同確認答案是否正確。

(二) 我學會了

1.教師請學生發表本節課的學習重點。

2.教師說明作業內容：習作第 4-5 頁。

四、學生學習策略或方法：

1.根據老師的提示觀察課本中圖表，學生能判斷質因數和合數。

2.專注聆聽老師演示的內容，並了解老師的指令。

3.參與全班共同討論。

4.發表自己的意見與想法並仔細聆聽同學發表的意見。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1.能專心觀看影片並觀察課本圖表。

2.能參與他人討論，並提出自己的想法專心聆聽他人發表做出觀察的數量紀錄。

3.做出觀察的數量紀錄並做統計。

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☐表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☐表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：113 年 9 月 2 日 13：30 至 14：10

地點：六戊

113 學年度彰化縣泰和國小教師授課記錄表

表 2、觀察(觀課)紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張偉群	任教 年級	六年級	任教領域 /科目	數學	
授課教師	<u>古怡姍</u>	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	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 9 月 2 日 <u>9:30</u> 至 <u>10:10</u>	地點	<u>六戊教室</u>			
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、 學生學習表現、師生互動 與學生同儕互動之情形)		評量 (請勾選)		
				優良	滿意	待成長
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. 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。 2. 每個活動的進行藉由個別發表師生互相討論，提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	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. 透過活動引起學生的學習動機。 2. 透過圖表加深學生的印象。				
	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。		v		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1.運用多元評量方式，評估學生學習成效。 2.課堂進行中，老師藉由師生的互動，學生樂於參與學習活動。			
	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 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
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。		v		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1.建立有助於學生學習的課堂規範。 2.針對學生在課堂上的疑問，也能並適切回應學生的行為表現。			
	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。		v		
	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。	1. 藉由分組活動當小組共同完成學習任務，凝聚向心力，正向互賴積極的學習。 2. 安排適切的教學環境，促進師生互動與學生學習。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

113 學年度彰化縣泰和國小教師授課記錄表

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談(議課)紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張偉群	任教年 級	六年級	任教領域 /科目	數學
授課教師	<u>古怡姍</u>	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	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	113 年 9 月 2 日 <u>13：30</u> 至 <u>14：10</u>	地點	<u>六戊教室</u>		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
1. 怡姍老師的教學很認真，上課和學生的互動很輕鬆、活潑。 2. 這堂數學課是認識質數與合數的教學，老師透過過往經驗連結，讓孩子很快跳脫暑假症候群，回憶起過往經驗。 3. 回應並個別發表，讓學生可以透過語言印象更深刻。					
2、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）： 沒有，上課教學流暢。					

1、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
教師在課前有充分準備	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	這堂數學課是認識質數和合數的教學，老師透過過往經驗連結來達成課程的教學目標。		
提升科技使用能力，使科技更能協助教學效率	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
學生分組討論技巧	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	回應並個別發表，讓學生可以透過語言，讓學生可以印象更深刻。		

備註：

- 專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準C層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
- 專業成長方向**包括：
 - 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
- 內容概要說明**請簡述，例如：
 - 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
- 可依實際需要增列表格。

2、回饋人員的學習與收穫：

老師的課程進行很流暢、教師的教學很認真，活潑的課程讓學生可以很專注的學習。