

112 學年度彰化縣曉陽國小學校教師公開授課

表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師：黃雅婷 任教年級：五年級 任教領域/科目：數學

回饋人員：蔡韻玟 任教年級：五年級 任教領域/科目：藝文

備課社群：數學領域 教學單元：第 8 單元 整數四則運算

觀察前會談(備課)日期：112 年 12 月 1 日 地點：五甲教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 12 月 04 日 地點：五甲教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

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-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。

n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。

N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。

備註：以學生較熟悉、能直接併式之問題為原則。本條目要求併式。須含分配律情境之三步驟問題，以和分配律教學連結(R-5-2)。

R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。

備註：學習併式不表示此後所有解題教學都必須併式(N-6-9)。

R-5-2 四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。

備註：乘除混合：含「連除兩數等於除以兩數之積」；不做 $a \div (b \div c)$ 之去括號。必須呈現以下原則的範例：將應用問題轉化成算式後，再利用計算規律調整算式進行計算解題（其中調整後的算式已無法以原情境來解釋）。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

透過生活情境的鋪陳，讓學生能夠將整數四則運算合理的運用在生活當中，並透過討論與實作，找出各種不同的解題方式，培養與人溝通與多元靈活的思考力和解決問題的能力。

三、教師教學預定流程與策略：

發展活動一 女王頭的裂痕

1.教師播放扉頁故事影片。

2.教師提問：紀念品店販賣「女王鉛筆」，邁思買來送給四人小隊，每人2枝，一共付了792元，一枝「女王鉛筆」是多少元？

【活動一】兩步驟的連除問題

• 理解連除兩數與除以兩數之積的結果相同。

發展活動二 連除兩數等於除以兩數之積

1.教師布題：老師買了24枝女王鉛筆，每2枝裝成一包，每3包裝成一盒，共裝成幾盒？用一個算式把做法記下來。

T：如果要用一個算式列式，可以怎麼寫呢？

S1：我用 $24 \div 2 \div 3$ ，我先算可以裝成幾包，再算可以裝成幾盒，答案是4盒。

S2：我用 $24 \div (2 \times 3)$ ，先算一盒有幾枝鉛筆，再算可以裝成幾盒，答案是4盒。

T：大家一起試試看，這兩個算式的答案都會一樣嗎？說說看你發現了什麼？

S：連除兩數與除以兩數之積的結果相同。

2.教師布題：糕餅店做了2880個鳳梨酥，每12裝成一盒，每6盒裝成一箱，一共可以裝成幾箱？

T：想想看，我們可以用下面那些算式找出答案？

$2880 \div 12 \div 6$

$2880 \div (12 \times 6)$

$2880 \div (12 \div 6)$

S1： $2880 \div 12 \div 6$ ，我先算可以裝成幾盒，再算可以裝成幾箱。

S2： $2880 \div (12 \times 6)$ ，我先算一箱裡面有幾個鳳梨酥，再算出可以裝成幾箱。

T：說說看， $2880 \div (12 \div 6)$ 可不可以算出題目要的答案呢？說說看你的想法。

T：現在我們進行小組討論，試試看，利用這三個算式來擬訂題目，並發表你們的想法。

3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

4.回家作業：習作 p.82

四、學生學習策略或方法：

透過情境布題，讓學生有感的參與家庭消費行動，並能培養金錢與物品的價值觀。五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 1.能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。
- 2.能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。
- 3.能用併式記錄，並解決三步驟的四則問題。
- 4.能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。
- 5.能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。
- 6.認識平均，並解決相關問題。

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、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期： 年 月 日

地點：_____

112 學年度彰化縣曉陽國小學校教師公開觀課

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>黃雅婷</u> 任教年級： <u>五</u> 年級 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>蔡韻玟</u> 任教年級： <u>五</u> 年級 任教領域/科目： <u>藝文</u>					
教學單元： <u>第 8 單元 整數四則運算</u> ；教學節次：共 <u>1</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節					
觀察日期： 112 年 12 月 04 日 地點： <u>五甲</u>					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 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. 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 3. 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 教學活動中融入學習策略的指導。 2. 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。			
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 2. 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 3. 根據評量結果，調整教學。			
	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)	
--	--------------------------------	--

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 適切引導或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。		✓		
	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。	安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

112 學年度彰化縣曉陽國小學校教師公開授課

表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：黃雅婷	任教年級：五	年級	任教領域/科目：數學
回饋人員：蔡韻玟	任教年級：五	年級	任教領域/科目：藝文
教學單元：第 8 單元 整數四則運算；教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節			
回饋會談日期日期：112 年 12 月 07 日 地點：五甲教室			
請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：			
一、教與學之優點及特色（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）：			
1. 老師教學時能維持一貫溫和、親切的態度，對於學生不同的學習狀況、問題可以給予鷹架協助、指導。			
2. 課堂目標明確，並且由易到難，循序引導學生去發現問題和解決問題。			
3. 能善用各種教學教具、教學方法，讓學生從各種具體操作中去建立角度的概念，再轉化到紙筆練習。			
4. 課堂中能給予適時的口頭增強和總結增強，維持學生學習動機。			
二、教與學待調整或改變之處（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）：			
無			
三、回饋人員的學習與收穫：			
老師能了解每個學生的學習需求，教學時態度語氣維持溫和、支持，針對學生的個別學習狀況，能有耐性地不斷給予鷹架引導，教學目標明確和具體，由易到難引導學生建立角度的概念。讓學生能在充實的學習活動中愉快的學習，並習得該節課的學習目標。			