

111 學年度彰化縣崙雅國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>柯盛文</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>健體領域</u>
授課教師	<u>賴敏堯</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>六下南一版數學 第六單元怎樣解題(二)</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 4 月 24 日 <u>13:30 至 14:10</u>		地點	<u>辦公室</u>	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	112 年 4 月 26 日 <u>8:40 至 9:20</u>		地點	<u>六年二班教室</u>	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

能力指標：

N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。

A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。

A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。

學習目標：

透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。

評量要點：

- 能清楚地說出解題過程與結果。
- 能正確列出計算過程與結果。
- 能歸納出平均分數的公式。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 總量概念：學生已認識數量加總的概念並計算。
2. 四則計算：學生具有四則計算要先算括號在算乘除後加減的基本概念。
3. 依題意列式：學生能明白題目意思，並列出算式進行解題。

三、教師教學預定流程與策略：

【活動 1】認識平均概念

1-1 【引起動機】

老師先介紹單元首頁跨年煙火的照片，提高學生學習的興趣，再以照片下方的問題引發學生學習本單元概念的動機。學生不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。並以學生的段考成績來做比對，建立學生對平均的初步概念。

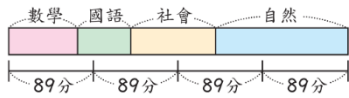
引導學生思考當生活中旅遊的旅費，運用平均數的概念來解決公平付費的問題。

1-2 【主要活動】

○找出數量的模式

●布題一：艾莎的月考成績分別是數學 87 分、國語 85 分、社會 89 分、自然與生活科技 95 分，4 科的平均分數是多少？

- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 教師可鼓勵兒童利用圖形表徵來理解題意。



- 兒童可能的記法。如：
 $87 + 85 + 89 + 95 = 356$ ……4 科的總分
 $356 \div 4 = 89$ ……4 科的平均
答：89 分
- 教師歸納。
- 兒童討論、教師提示、發表，歸納出公式：總分 $\div$ 科目數=平均分數

【活動 2】運用平均概念解決旅費均分的問題

2-1 【主要活動】

布題二：安娜、小斯和托夫結伴旅遊，安娜付車資 225 元，小斯付餐費 295 元，托夫付雜費 149 元，如果 3 人平均分擔費用，誰該給誰幾元？

- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 兒童可能的記法。如：
 $225 + 295 + 149 = 669$ ……3 人的總花費
 $669 \div 3 = 223$ ……平均 1 人分擔的費用
 $225 - 223 = 2$ ……托夫要給安娜的錢
 $295 - 223 = 72$ ……托夫要給小斯的錢
答：托夫給安娜 2 元，托夫給小斯 72 元。

2-2 【實作練習】

1. 教師運用課本例題讓學生實作並上台發表，確認學生學習狀況。

試試看：阿飛和 3 個朋友想合買下面的名產各 1 包，價錢如下表，平均每人要付幾元？

品名	芋頭酥	鳳梨酥	地瓜酥	沙其馬
價錢	280 元	300 元	160 元	100 元

- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 兒童可能的記法。如：
 $(280 + 300 + 160 + 100) \div 4 = 840 \div 4 = 210$
答：210 元

四、學生學習策略或方法：

1. 二人一組，將組員編號，依編號指派所負責之工作進行討論。
2. 學生運用已學過之數量加總與四則運算經驗進行操作。例如：計算各個科目的總分並進行解題。將總分計算出來並除以科目數來算出平均分數。
3. 學生進行發表可將正確優秀的解題過程呈現，讓學生們彼此討論互相學習。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

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

1. 實作評量：

例如：能理解課文中總量與平均數的概念並進行三個概念的換算，然後書寫課本試試看的例題。

2. 提問：

例如：透過教師佈題，引導學生討論並運用所學解決問題。

3. 小組討論：

例如：每一道佈題，經由小組討論互相合作學習。

4. 發表：

例如：能說出自己生活中對跨年煙火的印象，以及說出生活中資料量很多時，可以用什麼數量來代表。在呈現解題過程中，能說出自己的解題方法。

5. 紙筆測驗：

例如：能各自完成數學課本試試看的練習題目。

6. 互評：

例如：小組討論時，教師請學生了解各組內容後，能提出差別處，並擇優表達。

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：109年4月28日 14：20至15：00

地點：辦公室

111 學年度彰化縣崙雅國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	柯盛文	任教 年級	五	任教領域/ 科目	健體領域	
授課教師	賴敏堯	任教 年級	六	任教領域/ 科目	數學	
教學單元	六下南一版數學 第六單怎樣解題 (二)	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 4 月 26 日 8:40 至 9:20	地點		六年二班教室		
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	
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。				V	
	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並對應三個檢核重點) 1. 先運用課文引導照片及影片做暖身活動，導入今日上課主要活動內容為「平均數的概念」。 2. 教師提問每一題的關鍵字，引導學生從題目中找到答案。例如：題目中的「分別」代表各個份量，找出部分量來計算總量。和「平均、均分」則是代表計算平均數。 3. 學生各組發表完後，教師會歸納統整並複述一次給全班同學聽，並請學生於題目中做上記號或畫線註記。				
	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。				V	
	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並對應二個檢核重點) 1. 在分組活動中，每五人一組並給予編號，賦予不同任務，在小組討論中分配工作，有人書寫有人給意見有人上台發表，分工合作完成。 2. 小組討論時，教師逐組巡視、提醒或提示。如：「你們剛剛看了各組的內容，是否有和自己的有差別？怎麼寫會比較好呢？可以趕快做修正，時間兩分鐘。」 3. 教師歸納重點時，複述一次後，再寫關鍵字句於黑板上。如：請各組發表前重述「這一道題				
	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。	目有哪一些數量」並在黑板上書寫平均數概念的關鍵字與公式。			
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1. 本堂課中使用「分組討論並書寫於白板上」「上台發表」「教師提問學生回答」作為評量。 2. 小組討論發表時，教師會適時提醒。 如：是不是少算了哪一個部份量呢？要不要再找找看？ 3. 在分組發表時發現第二組書寫內容異於其他組別時，提出來共同討論，並予以修正。如：算個別數量，除了總量一一減去其他部份量，能不能分別算出不同的總量後進行相減？ 4.老師詢問「有沒有問題?」「聽懂這一組報告的內容嗎?」「有問題請舉手?」來評估學生學習狀況。			
	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) 1.小組討論時，規範分工輪流書寫及提供小組成員意見，並注意是否有全員參與討論。 2.教師以「謝謝提醒書寫漏寫的部分!」、「很好，繼續說」、「說得真棒!」等方法鼓勵學生。 3.小組書寫解題內容時，若遇問題會先舉手在輕聲詢問老師。			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.上課過程中老師保持微笑，偶而用眼神示意同學要專心喔! 2.座位常態分組、五人一組，並予以編號。 3.會使用「這一題的題目，請這一組的○○○念一次」，「來!其他人請注意聽」等語言。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

111 學年度彰化縣崙雅國小教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>柯盛文</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>健體領域</u>
授課教師	<u>賴敏堯</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
教學單元	<u>六下南一版數學 第六單怎樣解題(二)</u>	教學節次		共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	109 年 4 月 28 日 <u>14:20</u> 至 <u>15:00</u>		地點	<u>辦公室</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：

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. 教師於課程教學中清楚地佈題及引導學生如何進行討論。
2. 學生能掌握課程進行節奏，並對老師的佈題做適當的回應，而且各小組成員間均能互相合作學習並緊扣教學活動設計之內容。
3. 學生能根據教師的引導，掌握平均數的意義並能進行總量與平均數的互換。
4. 課堂上的學習集中在學生身上，學生能討論並紀錄所學主題內容。老師於過程中能適度引導學生學習，並提醒學生如何掌握重點。
5. 學生與老師的互動良好而課堂氛圍溫馨。學生之間的互動能遵守班級規範進行小組討論。
6. 評量方式的運用適宜，能讓學生達到各項評量目標。
7. 每個學習段落，教師都會歸納與總結學習的重點，甚至融入學生發表來總結。
8. 分組練習時，老師不斷行間巡視，追蹤每組學生是否已完成任務。

二、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）：

1. 有些學習落後的學生未積極參與課堂上的口頭發表，老師可以依學生的差異化再做協助鼓勵學生進行改進。
2. 可以讓學生在小組討論後，有更完整且充分時間上台做口頭報告，並提醒發表時聲量要讓全班聽得清楚。
3. 老師進行統整歸納的部分，也可以試著引導學生思考課程重點，讓學生歸納整理後發表。
4. 有位學生討論過於激昂或超出討論範圍時，雖有制止但仍有點影響教學。

三、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
A-3-1	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	公開課堂，邀請其他校內教師入班觀課提供分組討論教學的觀摩及分享	柯盛文	112.05.20
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **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。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 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。
 - (2) 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。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 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。
 - (2) 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。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 採用分組討論方式可以讓小組成員間相互合作學習與激盪，比單純由教師講解授課更具學習效益，學生彼此的用語也更容易聽懂。
2. 以學生自己生活中的經驗來舉例，如進行自己段考分數的總分與平均分數關係，因為與自己生活連結，更容易建立相關概念。
3. 教師以實際的旅遊經驗來進行說明，並讓學生進行列式計算，更讓學生印象深刻。
4. 對於已經學過的舊經驗，教師能夠引導思考而學生並能清楚表達，進而連結新課程的學習內容，讓學生對於所學的內容都能清楚明白。
5. 每學完一個基本概念，教師能夠引導學生統整歸納學習內容。