

113 學年度彰化縣大村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>陳永隆</u>	任教年級	<u>五年級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>陳素華</u>	任教年級	<u>五年級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
備課社群(選填)	數學社群	教學單元		<u>8-1 平行四邊形的面積 和高</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>_113_年_12_月_2_日</u> <u>9 : 20 至 10 : 10</u>		地點	<u>五丙教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>_113_年_12_月_3_日</u> <u>10 : 30 至 11 : 10</u>		地點	<u>五丙教室</u>	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。 2. 能察覺平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。 3. 能了解平行四邊形面積的求法及公式。 4. 能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 5. 能用中文或符號簡記平行四邊形的面積為底\times高 (axh)。 					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 已學習過長方形、正方形的面積公式。 2. 已學習過長方形的長與寬會相互垂直、正方形的邊長與邊長會相互垂直。 3. 已學習過兩平行線間的距離會一樣長。 					

三、教師教學預定流程與策略：



四、學生學習策略或方法：

1. 利用長方形面積公式的概念，推論平行四邊形的面積公式。
2. 利用平行四邊形對邊平行的概念，推論平行四邊形的高即為平行對邊的距離，而且會一樣長。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 小組討論。
2. 實際練習。
3. 口頭發表。

六、觀察焦點：

A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。

七、觀察工具：

■ 表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

八、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_12_月_4_日_9:20_至_10:10_

地點：_五丙教室_

附件 2

113 學年度彰化縣大村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)	<u>陳永隆</u>	任教 年級	五年級	任教領域 /科目	數學
授課教師	<u>陳素華</u>	任教 年級	五年級	任教領域 /科目	數學
教學單元	8-1 平行四邊形的面積 和高	教學節次		共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
教學觀察/公開 授課日期及時間	<u>113</u> 年 <u>12</u> 月 <u>3</u> 日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>	地點		<u>五丙教室</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)			
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並對應三個檢核重點)			
	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-2-1 讓學生利用不同的切割方式，將平行四邊形切割後拼成長方形，以引起學生的學習興趣。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 運用長方形的面積公式，讓學生理解平行四邊形的底和高即為長方形的長和寬，使學生了解平行四邊形面積公式概念。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 在學生理解平行四邊形的面積公式是由長方形面積公式推論而得後，老師會引導學生歸納平行四邊形面積公式之重點。			
	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並對應二個檢核重點)				
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-1 老師運用問答的方式引導學生，讓				

	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。	學生根據長方形的面積公式，推論平行四邊形的面積公式。 A-3-3 老師利用平行四邊形的面積切割練習讓學生實際操作，並利用教師在教室走動等溝通技巧，讓學生可以自行完成練習，並接受教師的個別指導。
	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，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-1 老師利用長方形面積公式，讓學生根據長方形的概念說出平行四邊形的面積公式，並以此評估學生的學習成效。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-2 老師依據學生利用長方形面積公式來推論平行四邊形的面積公式給予正向的回饋。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
B	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
班 級 經 營	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 老師於上課前會先訂立規則，當學生要發言時，必須要先舉手，當老師請舉手的學生發言後，學生才會說出平行四邊形的切割方式以及自己的想法，而其他的學生會安靜聆聽他人的發表。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
與 輔 導	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-2-2 對於專注力不佳與比較少發言的學生，教師會利用在教室內走動、巡視時，以引導的方式讓學生專注聆聽老師的提問與說出自己的想法，並適時地給予學生正向的鼓勵。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

113 學年度彰化縣大村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>陳永隆</u>	任教 年級	<u>五年級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>陳素華</u>	任教 年級	<u>五年級</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
教學單元	8-1 平行四邊形的面積 和高	教學節次		共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>_113 年_12 月_4_日</u> <u>9:20 至 10:10</u>	地點		<u>五丙教室</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、教與學之優點及特色：

- (1)老師利用學生的舊經驗-長方形面積公式，讓學生切割平行四邊形的面積再拼成長方形，以推論平行四邊形的面積=底 \times 高。
- (2)老師讓學生練習將平行四邊形利用不同的切割方式再拼成長方形，讓學生思考如何利用長方形面積公式推論平行四邊形面積公式。
- (3)教師利用平行線之間的距離相等概念，引導學生學習平行四邊形平行的對邊間的距離即為平行四邊形的高。
- (4)學生上台發表平行四邊形的切割方式再拼成長方形的想法，老師引導學生歸納並說出平行四邊形的面積公式，讓其他學生亦能檢視自己的做法與想法。

2、 教與學待調整或精進之處：

(1)學生在實際練習切割平行四邊形後，雖然能歸納說出長方形的長和寬即為平行四邊形的底和高，但有部分學生在切割平行四邊形後，卻不一定能拼成長方形，需要老師在一旁協助，學生才能拼出正確的長方形。

(2)學生在測量平行四邊形對邊的距離時，未能量測與兩對邊垂直的線段長度，老師根據兩平行線間距離相等的概念再次說明，並讓學生實際操作。

3、 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-2-1	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	讓學生利用不同的切割方式，將平行四邊形切割後拼成長方形，以引起學生的學習興趣。	數學社群老師	113.12.31
B-1-1	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	老師於上課前會先訂立規則，當學生要發言時，必須要先舉手，當老師請舉手的學生發言後，學生才會說出平行四邊形的切割方式以及自己的想法，而其他的學生會安靜聆聽他人的發表。	數學社群老師	113.12.31
A-2-4	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	在學生理解平行四邊形的面積公式是由長方形面積公式推論而得後，老師會引導學生歸納平行四邊形面積公式之重點。	五年級老師	113.12.31

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。

4、 回饋人員的學習與收穫：

- (1) 學生能利用舊經驗-長方形面積公式，推論平行四邊形面積公式，在面積公式的學習有很大的裨益。
- (2) 讓學生以舊經驗或曾經學習過的數學概念去引導學生學習新的概念，會使得學生比較容易理解。



◎學生實際操作切割平行四邊形，再拼成長方形。



◎老師說明切割平行四邊形再拼成長方形的不同方式。



◎老師說明與平行四邊形的對邊相互垂直的直線長度，即為平行四邊形的高。