

# 111 學年度彰化縣芳苑國小學校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>李英如</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域 /科目	<u>數學領域</u>
授課教師	<u>許玉双</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域 /科目	<u>數學領域</u>
備課社群(選填)	芳苑教師社群	教學單元		南一版數學 9-1 長方體和 正方體中，邊和邊的關係	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>__111__年__12__月__21__日</u> <u>13 : 30 至 14 : 00</u>		地點	<u>芳苑國小 E 化教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>__111__年__12__月__22__日</u> <u>09 : 30 至 10 : 10</u>		地點	<u>六年甲班教室</u>	

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-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。

### 【學習重點】

**學習內容：**S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。

**學習表現：**s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。

### 【學習目標】(教師在本課程教學中引導學生達成哪些學習目標?)

1. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的垂直關係。
2. 能透過觀察與操作，了解長方體和正方體中，邊和邊的平行關係。

## 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

### 1、有平行和垂直的概念

## 三、教師教學預定流程與策略：

### 【教學流程】

#### 1、複習舊經驗：

分組找出教室周遭的相關物品

#### 2、課程發展：

(1)依據課本範例一找出相互垂直的邊。

(2)請學生分組討論

(3)教師以學生討論結果進行講解。

(4)請學生分組討論

#### 3、總結評量：

教師指派學生上台記錄分組過程，老師最後統整。

### 【教學策略】(教師在本節課引導學生學習使用了哪些教學策略?)

教師先使用敘述法，讓學生記憶時以敘述的方式協助記憶教材內容。

再運用想像法(視覺化)，具體呈現視覺化的教材、過去的視覺經驗來協助理解或幫助學生回復舊經驗的記憶。

教師將課本中的概念加以組織整理，將學習的教材依內容順序、程度深淺、有結構的組織起來。

再依據學生的程度與回饋將教材內容簡化分為數個部分分開學習。

最後透過學生實作與練習後，在彙集演練過的題目，請學生跟著老師複誦。

## 四、學生學習策略或方法：

1. 聆聽：透過老師的示範操作與解說，能專注聆聽教師講述的內容。

2. 提問：教師問問題，學生仔細思考後說出自己所想的答案。

3. 討論：如何分配以及如何說明觀察結果。

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。）

提問、發表、實作評量、小組討論

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：\_\_111\_\_年\_\_12\_\_月\_\_22\_\_日\_\_11\_\_：10\_\_至\_\_12\_\_：00\_\_

地點：芳苑國小 E 化教室

# 111 學年度彰化縣芳苑國小學校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>李英如</u>	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學領域	
授課教師	<u>許玉双</u>	任教 年級	六	任教領域 /科目	數學領域	
教學單元	<u>南一版數學 9-1 長 方體和正方體中， 邊和邊的關係</u>	教學節次		共 <u>5</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>111</u> 年 <u>12</u> 月 <u>22</u> 日 <u>09:30</u> 至 <u>10:10</u>	地點		<u>六年甲班教室</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。				<input checked="" type="checkbox"/>	
	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。	A-2-1 老師先複習單元中的先備知識，以連結學生之生活經驗，協助學生學習本單元課程內容。				
	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-2-2 老師課前製作教具，並在課堂中以板書呈現單元教材內容重點，教師有清晰呈現教學內容引導學生學習。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 有學生提問觀察方式，教師立即操作較具方式指出答案，並說明及示範操作後，讓學生自己練習看看以孰悉。				
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>	
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 老師以板書與講述配合教具操作呈現教學單元，並清楚條列提問問題。 A-3-2					

A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	老師先以文本內容為依據，要學生針對教師提問找出答案並回答，教師提出題目出現那些數字、分裝會使用什麼樣的計算元等問題，學生用複述、組織、找重點的策略學習而找出了計算答案的方法。循序漸進呈現四位數除以一位數的直式計算內容重點，指導學生學習。		
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。	A-4-1 老師進行問題提問，預留足夠的時間讓學生操作，並讓學生發表意見，再做歸納與檢視內容以核對討論的答案是否正確，教師有用多元方式評量學生學習成效。		
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 ①老師以口頭講述方式進行提問，讓學生思考與小組討論之後發表，對於學生意見討論，立即給予修正與鼓勵。		
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	②老師在學生學習一部份重點後，整理歸納「概念重點，再由老師複習一次，並再運用實際例子歸納。		
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-3 老師觀察學生操作的過程，提問規則，調整教學方式並說明。		

# 111 學年度彰化縣芳苑國小學校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>李英如</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>數學領域</u>
授課教師	<u>許玉双</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>數學領域</u>
教學單元	<u>南一版數學 9-1 長 方體和正方體中，邊 和邊的關係</u>	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>111</u> 年 <u>12</u> 月 <u>22</u> 日 <u>11:10</u> 至 <u>12:00</u>	地點		<u>芳苑國小 E 化教室</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：

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）：

- (一)老師口述說明明確且詳細。
- (二)教具使用適合且時機恰當。
- (三)師生互動、同學互動融洽輕鬆。
- (四)學生能清楚表達算式的過程與結果。

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）：

- (一)利用提問引起動機的部分，雖學生反應熱絡，有幾位學生是沉默。
- (二)提問問題的精準度(說明)可以更清楚，確認學生了解提問內容。
- (三)學生回答老師能夠藉由學生的分享，應請全班複誦內容，確認各組清楚老師講述內容。

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-2-2	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	參加 Sci-Flipper 國小數學共備社群，針對數學素養教學進行共備討論。	陳維民老師	
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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之指標或檢核重點，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. 透過玉双老師的教學讓我對於事先對於教學目標的確認與課程活動的安排有更多的了解，活動時間如何分配可以更有效。
2. 對於分組教學哪些自己沒注意到或者需要注意到的細節，可以在往後的教學上更留意。
3. 學生的學習紀錄的保存，讓老師可以更清楚知道每位學生的學習歷程與迷思所在。