

## 彰化縣鹿港鎮鹿東國民小學教案

教案名稱	五、三角形	教學設計者	謝佩宜
學習領域	數學	教學對象	411 學生
教學節數	1	教材來源	數學課本(康軒)
教學目標	能以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖		
核心素養	A2 系統思考與解決問題		
學習表現	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。		
學習內容	S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		
教學活動		時間	評量方式
<p>一、認識三角形：</p> <p>(一)：複習舊經驗與引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 角的組成：1 頂點、2 邊</li> <li>2. 生活中的三角形物品，有什麼共同點？</li> <li>3. 三角形的命名與性質</li> </ol> <p>為什麼將圖形命名為「三角形」？</p> <p>3 個頂點、3 個邊、3 個角</p> <p>只要有三個邊就可以組成三角形嗎？怎麼證明</p> <p>二、三角形分類</p> <p>(一) 依邊分類</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用塑膠扣條作出三角形，將這些三角形分類，依照什麼條件分類？</li> <li>2. 依「邊」來分類可以分成哪幾類？三類</li> </ol> <p>(二)認識正三角形(等邊三角形)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正三角形特徵：三邊等長、三個角都是 60 度</li> <li>2. 畫出正三角形</li> </ol> <p>三、統整練習</p> <p>(一)統整概念：正三角形</p> <p>(二)概念練習：習作練習</p>		<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>10'</p>	<p>口頭發表</p> <p>實作評量</p> <p>觀察評量</p> <p>口頭發表 實作評量</p>

# 彰化縣鹿東國小 110 學年教學觀察-觀察前會談紀錄表

受評教師：謝佩宜 任教年級：四年級 任教領域/科目：數學

教學單元：五、三角形

評鑑人員：鄭雅文、薛梨花、黃淑玲

觀察前會談時間：110 年 10 月 13 日 13:00 至 14:00

地點：411 教室

預定入班教學觀察時間：110 年 10 月 19 日 8:40 至 9:20 地點：411 教室

一、學習目標：含核心素養、學習表現與學習內容

1. 核心素養 A2：系統思考與解決問題

2. 學習表現：

S-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。

3. 學習內容：

S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。

二、學生經驗：

1. 角的組成：1 頂點、2 邊

2. 生活中的三角形物品，有什麼共同點？

3. 三角形的命名與性質

為什麼將圖形名為「三角形」？3 個頂點、3 個邊、3 個角

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 預定流程

如教案

(二) 策略

提問、概念澄清、實作演練

四、學生學習策略或方法：

1. 透過塑膠扣條實際操作，做出各種三角形

2. 將特殊三角形的定義記錄在筆記本上

3. 藉由畫出三角形加強記憶各三角形的特徵

五、教學評量方式：

口頭發表、實作評量

六、觀察工具：觀察紀錄表

七、回饋會談時間和地點：

## 彰化縣鹿東國小 110 學年度公開課-觀察後回饋會談紀錄表

受評教師：謝佩宜 任教年級：四年級 任教領域/科目：數學

教學單元：五、三角形

評鑑人員：鄭雅文、薛梨花、黃淑玲

回饋會談時間：110 年 10 月 20 日 13:00 至 13:30

地點：411 教室

與教學者討論後：

一、 教學的優點與特色：

1. 建構三角形觀念清楚，更利用提問來澄清學生的迷思觀念。
2. 善用教具，讓學生動手做出三角形及看見三角形之間的差異。
3. 給學生充分的表達機會。

二、 教學上待調整或改變之處：

1. 教材內容與時間，可再調整，讓孩子做題練習，測試自己是否完全聽懂。

三、 回饋人員的學習與收穫：

1. 讓學生知道不是任意三個邊都能拚成三角形。
2. 運用已學過的多個的概念來整合教學。

# 課室觀察與議課紀錄表

## 壹、基本資料

觀課時間	110年10月19日 8:40至9:20	觀課地點	411教室
教學者姓名	謝佩宜	教學單元	五、三角形
觀課者姓名	鄭雅文		

## 貳、課室觀察紀錄

評估面向	評估指標	滿意或達成程度(請勾選)				
		滿意(達成) ← → 不滿意(未達成)				
		5	4	3	2	1
教學設計 課堂策略 學習評量	課程設計能符應教學目標	✓				
	運用教材資源融入單元活動	✓				
	使用合適的教學策略提升學習動機	✓				
	採多元評量方式檢視學習歷程	✓				
班級經營	班級經營及學習風氣良善	✓				
	教師口語表達清晰態度親切	✓				
	師生營造互動回饋的良好機制	✓				

## 參、議課紀錄

※今日觀課感受?(印象最深刻的是.....)

1. 引起先備經驗, 找出封閉的圖形 → 三角形的邊、角、頂點。
2. 請學生拼出三角形, 找出等邊三角形, 善用教具。
3. 找出特別的地方 ①. 三個邊等長 ②. 三個角一樣大。
4. 結合周長求一邊的長, 學生反應快, 了解周長是圖形的邊。
5. 善用桌墊量角器測量角度。

※建議未來可以如何運用? 或是任何其他想法?

1. 教學生動有趣, 解決學生迷思概念。
2. 音量夠大, 教師適時走動觀察學生實作過程!

# 課室觀察與議課紀錄表

## 壹、基本資料

觀課時間	110年10月19日 8:40至9:20	觀課地點	411教室
教學者姓名	謝佩宜	教學單元	五、三角形
觀課者姓名	薛奕浩		

## 貳、課室觀察紀錄

評估面向	評估指標	滿意或達成程度(請勾選)				
		滿意(達成) ← → 不滿意(未達成)				
		5	4	3	2	1
教學設計 課堂策略 學習評量	課程設計能符應教學目標	✓				
	運用教材資源融入單元活動	✓				
	使用合適的教學策略提升學習動機	✓				
	採多元評量方式檢視學習歷程	✓				
班級經營	班級經營及學習風氣良善	✓				
	教師口語表達清晰態度親切	✓				
	師生營造互動回饋的良好機制	✓				

## 參、議課紀錄

※今日觀課感受?(印象最深刻的是.....)

1. 角在那裡? 角構成的要素? (邊、頂點)
2. 如何把一個角讓它封閉圖形
- 用尺條拼成三角形, 可拼成的? 不可拼成的? 不能採分組競賽式讓學生更積極
4. 跟(她)一樣的站起來? 紅邊 紫邊 綠邊 (它們都是正三角形, 只是大小不同)
5. 正三角形的特性? (讓學生自己去發現問題) ① 三邊等長
6. 三角形的分類: (讓學生分類) ① 正三角形 (善用桌墊) ② 等腰三角形 (角度) ③ ... (引入周界、周長) 實測 → 算式

※建議未來可以如何運用? 或是任何其他想法?

△澄清: 紅、紫、綠三邊等長是正三角形 (但不是全等三角形)

壹、基本資料

觀課時間	110年10月19日 8:40至9:20	觀課地點	411教室
教學者姓名	謝佩宜	教學單元	五、三角形
觀課者姓名	葉永玲		

貳、課室觀察紀錄

評估面向	評估指標	滿意或達成程度(請勾選)				
		滿意(達成) ← → 不滿意(未達成)				
		5	4	3	2	1
教學設計 課堂策略 學習評量	課程設計能符應教學目標	✓				
	運用教材資源融入單元活動	✓				
	使用合適的教學策略提升學習動機	✓				
	採多元評量方式檢視學習歷程	✓				
班級經營	班級經營及學習風氣良善	✓				
	教師口語表達清晰態度親切	✓				
	師生營造互動回饋的良好機制	✓				

參、議課紀錄

※今日觀課感受?(印象最深刻的是.....)

1. 建構三角形觀念, 非常棒。透過實際操作, 孩子建立的等邊概念, 更清楚, 更能理解“三角形”等邊三角形(正三角形)的特性。  
 2. 在操作過程中, 有一直被習到舊經驗~含概~封閉圖形開放圖形(角), 周長(運用三角形的邊做整合概念)

※建議未來可以如何運用? 或是任何其他想法?

教師統整觀念 = 三角形(不是所有<sup>任意</sup>三個邊都可以拼出三角形的)  
 有幫孩子釐清, 手上的膠條怎麼拼不成功, 能讓孩子深刻, 有印象, 知道二邊過短, 是無法成△。

謝謝您的用心, 您的回饋是我們進步的原動力喔!

很棒的。

