

領域/科目	數學	設計者	王美宜
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	辨認基本三角形		
<b>設計依據</b>			
學習重點	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。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>S-4-6面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>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。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●A1身心素質與自我精進 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。</li> <li>●A2系統思考與解決問題 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。</li> <li>●A3規劃執行與創新應變 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。</li> <li>●B1符號運用與溝通表達 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。</li> <li>●B3藝術涵養與美感素養 數-E-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣</li> </ul>	

				<p>的素養。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</li> <li>●C2人際關係與團隊合作 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。</li> </ul>
<p>融入議題與其實質內涵</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</li> <li>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</li> <li>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</li> <li>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</li> <li>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</li> </ul>			
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>			
<p>教材來源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●南一版數學四上第5單元</li> </ul>			
<p>教學設備/資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●課本、習作</li> <li>●電子書</li> </ul>			
<p><b>學習目標</b></p>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用「邊」與「角」，辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。</li> <li>2. 透過操作，認識基本三角形的簡單性質。</li> </ol>				
<p><b>教學活動設計</b></p>				
<p>教學活動內容及實施方式</p>			<p>時間</p>	<p>評量方式</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>●態度檢核</li> </ul>

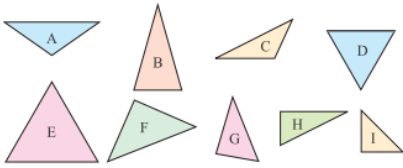
照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。

- 以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。

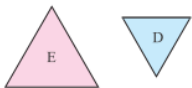
### 【活動1】辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質

#### ○三角形的分類

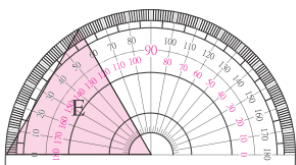
- 教師請兒童取下附件中的三角形。
- 布題一：拿出附件中的三角形，說說看，你是怎麼分的？（配合附件 P12）



- 兒童分組討論、操作並發表。如：  
用直尺量出三角形的邊，有3個邊一樣長、2個邊一樣長和3個邊都不一樣長，從邊長來分可以分成三類。
- 兒童分組討論、操作並發表。如：
  - ①拿出3個邊都等長的三角形。
  - ②拿出2個邊等長的三角形。
  - ③拿出3個邊都不等長的三角形。
- 步驟一：拿出3個邊都等長的三角形。



- 兒童分組討論，發表命名。如：  
3個邊都等長的三角形，叫作正三角形。
- 教師歸納：3個邊都等長的三角形，叫作正三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 說說看，從正三角形的3個角中，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：  
用量角器量完後發現，正三角形的3個角都一樣大，都是 $60^\circ$ 。

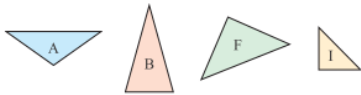


- 教師歸納：正三角形的3個角一樣大，都是 $60^\circ$ 。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

14

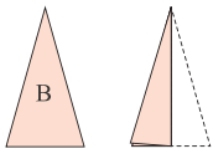
- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

- 步驟二：拿出2個邊等長的三角形。

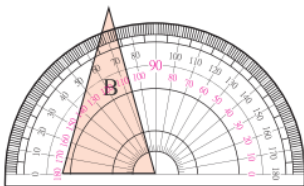


- 兒童分組討論，發表命名。如：  
2個邊等長的三角形，叫作等腰三角形。
- 教師歸納：2個邊等長的三角形，叫作等腰三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 說說看，從等腰三角形的3個角中，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ① 對折再比比看，發現有2個角完全重合。



- ② 用量角器量量看，發現有2個角一樣大。



- 教師歸納：等腰三角形中，兩等長的邊叫作腰，兩個一樣大的角叫作底角，另一個角叫作頂角。



- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 步驟三：拿出3個邊都不等長的三角形。



- 兒童分組討論、操作並發表。如：  
拿出3個邊都不等長的三角形，說出此類三角形3個邊都不一樣長。
- 說說看，從上面三角形的3個角中，你發現了什麼？
- 兒童討論，操作量角器發表。如：這些三角形的3個角都不一樣大。
- 教師歸納：3個邊都不等長的三角形，它的3個角也都不一樣大。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

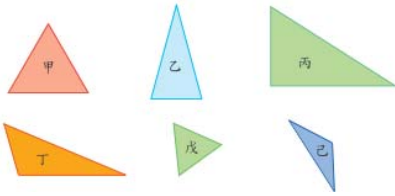
- 試試看：

看圖回答問題。

4

● 口頭發表

● 實作表現

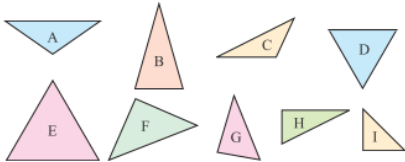


- ❶ 哪些是3個邊都等長的三角形？（ ）。
- ❷ 哪些是只有2個邊等長的三角形？（ ）。
- ❸ 哪些是3個邊都不等長的三角形？（ ）。

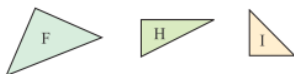
• 兒童各自解題、發表。如：

- ❶ 哪些是3個邊都等長的三角形？（甲、戊）
- ❷ 哪些是只有2個邊等長的三角形？（乙、己）
- ❸ 哪些是3個邊都不等長的三角形？（丙、丁）

● 布題二：拿出附件中的三角形，除了用邊長來分，還可以怎麼分？（配合附件 P12）



- 兒童分組討論，操作並發表。如：  
用量角器量量看，從直角、鈍角和銳角來分，可以分三類。
- 兒童分組討論、操作並發表，如：
  - ① 拿出有1個直角的三角形。
  - ② 拿出有1個鈍角的三角形。
  - ③ 拿出3個角都是銳角的三角形。
- 步驟一：拿出有1個直角和2個銳角的三角形。



- 兒童分組討論，發表命名。如：  
有1個直角的三角形，叫作直角三角形。
- 教師歸納：有1個直角和2個銳角的三角形，叫作直角三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 步驟二：拿出有1個鈍角和2個銳角的三角形。

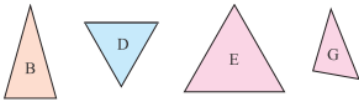


- 兒童分組討論，發表命名。如：  
有1個鈍角的三角形，叫作鈍角三角形。
- 教師歸納：有1個鈍角和2個銳角的三角形，叫作鈍角三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

11

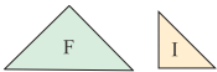
- 專心聆聽
- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表

- 步驟三：拿出3個角都是銳角的三角形。



- 兒童分組討論，發表命名。如：  
3個角都是銳角的三角形，叫作銳角三角形。
- 教師歸納：3個角都是銳角的三角形，叫作銳角三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

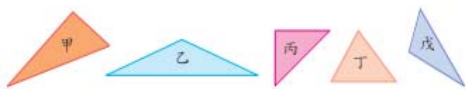
- 布題三：下面是什麼三角形？



- 兒童分組討論、發表。如：
  - ①它有2個邊等長，所以是「等腰三角形」。
  - ②它有1個直角，所以是「直角三角形」。
- 教師歸納：有2個邊等長且有1個角是直角的三角形，叫作等腰直角三角形。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 試試看：

看圖回答問題。



- ①是直角三角形的有 ( )。
  - ②是銳角三角形的有 ( )。
  - ③是鈍角三角形的有 ( )。
  - ④是等腰直角三角形的有 ( )。
- 兒童各自解題、發表。如：
- ①是直角三角形的有 ( 甲、丙 )。
  - ②是銳角三角形的有 ( 丁 )。
  - ③是鈍角三角形的有 ( 乙、戊 )。
  - ④是等腰直角三角形的有 ( 丙 )。

~第一節結束/共4節~

5

- 專心聆聽
- 口頭發表
- 參與態度

6

- 實作表現
- 參與態度

參考資料

- 南一版數學四上教師手冊

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度校長及教師公開授課觀課紀錄表

公開課科目	數學	課程單元	第五單元三角形-從邊和角來分類三角形		
授課教師	王美宜	觀課教師	藍珮瑛、李淑鈴	日期	10月23日

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
A 掌握教學目標	A1掌握教材內容	■	□	□	□	能掌握教材內容，能達到預期教學目標
	A2設計有結構有組織的教學方案	■	□	□	□	
	A3系統呈現教材	■	□	□	□	
B 活用教學策略	B1引起並維持學生學習動機	■	□	□	□	善用提問法以及各種活動，讓學生實作，助於學生學習
	B2運用多元的教學方法及學習活動	■	□	□	□	
	B3使用各種教學媒體	□	■	□	□	
	B4善於發問，啟發思考	■	□	□	□	
C 有效溝通	C1運用良好的語文技巧	■	□	□	□	用心聆聽學生的問題，並耐心回饋學生的發表，建立良好的師生互動
	C2適當地運用身體語言	□	■	□	□	
	C3用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	■	□	□	□	
D 營造學習環境	D1營造和諧愉快的班級氣氛	■	□	□	□	能運用輕鬆有趣的話語，營造出師生和諧、愉快的學習氣氛
	D2維持有利學習的班級氣氛	■	□	□	□	
	D3妥善規劃教學情境	□	■	□	□	
	D4建立良好的教室常規和程序	■	□	□	□	
	D5有效運用各種鼓勵學習的措施	■	□	□	□	
E 善用評量回饋	E1充分有效地完成教學	■	□	□	□	能依照規劃的教學步驟及評量，達到預期的教學效果
	E2有效掌握教學時間	■	□	□	□	
	E3評量學生表現並提供回饋與指導	■	□	□	□	
	E4達成預期學習效果	■	□	□	□	
綜合評語	優點： 1. 課程講解清楚有趣，能引起學生學習興趣，且能給予適當的回饋。 2. 學生的發言很踴躍，師生互動好，課堂氣氛佳。 3. 教學過程流暢，學生能投入學習環境。 4. 教師總結清楚，精確掌握教材內容，且教學結構良好。					
	建議： 能多鼓勵不舉手的學生，要勇於發表。 能再多給學生操作的時間					

彰化縣和美鎮和美國民小學 112 學年度課議課暨省思紀錄表

授課教師姓名	王美宜	議課日期	1121年 10月 23日
教學領域	數學	議課地點	404教室
教學內容	數學領域四上第五單元 三角形		
議課人員	藍珮瑛、李淑鈴老師		
議課記錄			
同 儕 回 饋 與 建 議	教學優點	1. 課程講解清楚有趣，能引起學生學習興趣，且能給予適當的回饋。 2. 教學過程流暢，學生能投入學習環境。	
	學生表現	1. 學生的專心實作，課堂氣氛佳。 2. 教學過程流暢，學生能投入學習環境。	
	教學建議	1. 部分學生參與度較低、學習力不專，可以請小老師協助指導。 2. 能多鼓勵不舉手的學生，要勇於發表。	
	問題提問	1. 如何讓學生在實作時還能夠維持課室秩序？	
教 學 省 思 與 分 享	教學理念	1. 讓學生可以更將課程運用在實際生活中，而不是流於形式與刻板。	
	教學目標	透過實作活動，更能以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。	
	教學方法	1. 學生使用數學附件圖卡實際操作。 2. 運用教學媒體、老師用教具示範。	
	心得省思	1. 對於手眼較不協調的孩子，可以找小老師在旁協助指導。 2. 可再多準備各種三角形的教具讓孩子辨識。	



彰化縣和美鎮和美國民小學111學年度公開授課教學成果表

王美宜老師公開授課-共同備課

日期：112.10.18

照片一



照片二



王美宜老師公開授課-共同觀課

日期：112.10.23

照片一



照片二



王美宜老師公開授課-共同議課

日期：112.11.01

照片一



照片二

