

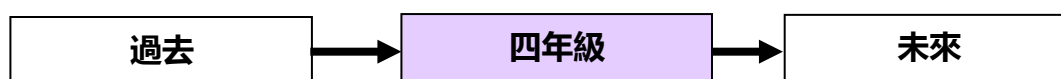
# 彰化縣同安國民小學四年級教學觀摩教案

教學科目	數學領域	教學年級	四年級
教學單元	三角形	教材來源	南一數學第七冊
教學節數	四節(160 分鐘)	教學設計	同安國小 張賀賀

## 一、設計理念

本單元的教學目標是要讓學生了解三角形的構成要素，認識正三角形、等腰三角形、直角三角形、等腰三角形的性質，並且加以區辨，以及了解全等三角形的特徵並加以運用；由於本單元涉及許多圖形，而此時期的學生其認知發展正值具體運思期，因此，為了避免學生在學習過程中，只接受抽象的概念因而形成迷思概念，因此，本單元的教學設計主要讓學生動手操作、比對與疊合圖形，適時安排討論與分享，引發學生的學習動機，並且讓學生從做中學加以觀察、形成概念，進而達到本單元的教學目標。

## 二、教材分析：



### 【第一冊第六單元】

- 三維基本形體的分類。
- 二維基本形體的分類。
- 能用標準名稱描述二維基本形體。

### 【第二冊第十單元】

- 認識形狀、大小一樣的圖形。
- 能仿製基本平面圖形。
- 能做簡單圖形的平面鋪設。
- 能簡單圖形的立體堆疊。

### 【第四冊第九單元】

- 認識生活中的角、邊與平面。
- 認識三角形、正方形和長方形的邊長關係。
- 認識正方體、長方體極其邊長關係。

### 【本單元】

- 認識三角形的構成要素。
- 認識正三角形和等腰三角形及其性質。
- 認識直角三角形和等腰直角三角形及其性質。
- 認識全等圖形。
- 認識全等三角形對應點、對應邊、對應角。

### 【第八冊第三單元】

- 認識、檢驗兩直線的垂直平行關係。
- 認識平行四邊形、梯形、菱形。
- 辨別各種四邊形的性質和之間的關係。

### 【第九冊第三單元】

- 能理解三角形三內角和為 180 度。
- 能理解三角形的任意兩邊和大於第三邊。
- 認識圓心角和扇形。


### 【第十冊第九單元】

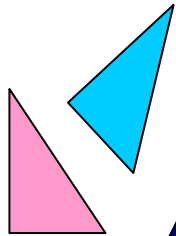
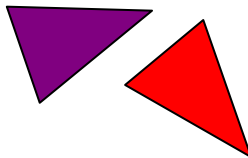
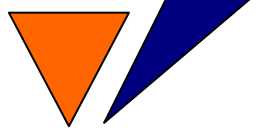
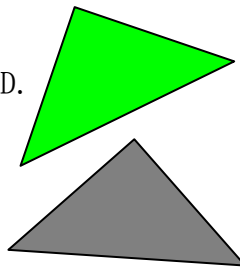
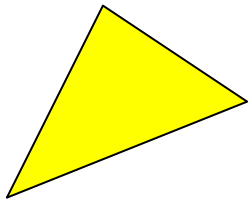
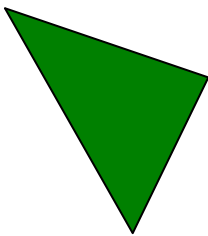
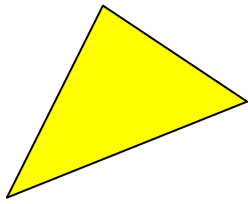
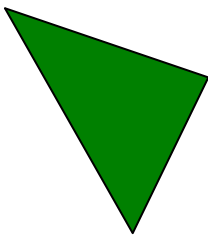
- 認識線對稱圖形及其關係。
- 了解線對稱圖形對稱邊相等，對稱角相等。
- 能描繪圖形的另一半。

	學習能力指標	教學目標
教學目標	1. 幾何 4-s-01 能運用「角」與「邊」等構成要素，辨認簡單平面圖形。 4-s-02 能透過操作，認識基本三角形與四邊形的簡單性質。 4-s-03 能認識平面圖形全等的意義。 2. 連結 C-R-1, C-R-2, C-R-3, CR-4, C-T-1, C-T-2, C-S-2, C-S-3, C-S-4, C-C-1, C-C-5	1. 能分辨並找出三角形。 2. 從生活中舉出三角形形狀的例子。 3. 了解三角形的定義。 4. 了解三角形的構成要素。 5. 認識正三角形和等腰三角形及其性質。 6. 認識直角三角形和等腰直角三角形及其性質。 <b>7. 認識全等圖形。</b> <b>8. 認識全等三角形(對應點、對應邊、對應角)。</b> <b>9. 認識鈍角和銳角。</b> <b>10. 能了解全等圖形的構成條件。</b>
教學資源	1. 投影機、PPT 2. 圖卡 3. 學習單	
教學準備	第一節	活動一：【關係洞察】從不同平面圖形中找出三角形，並觀察三角形的特徵。 【正誤區辨】分辨三角形與非三角形。 活動二：【關係洞察】從生活中舉出形狀為三角形的例子。 活動三：【正誤區辨】破解三角形的迷思。 【概念確認】歸納三角形的定義。 活動四：【概念應用】從圖片中找出三角形。
	第二節	活動五：【關係洞察】能分辨正三角形、等腰三角形。 活動六：【概念應用】能排出等腰三角形、正三角形。
	第三節	活動七：【關係洞察】能分辨直角三角形、等腰直角三角形。 活動八：【概念應用】能找出正三角形、等腰三角形、直角三角形、等腰直角三角形。
	第四節	活動九：【關係洞察】透過兩圖形的疊合活動，認識全等圖形。 活動十：【概念確認】透過疊合操作，找出全等三角形。 活動十一：【概念應用】能找出全等三角形的對應點、對應邊、對應角。

### 教學活動流程：

#### 第四節

具體目標	活動主題及進行方式	主要活動與問話	教學資源	教學時間	評量
透過疊合操作，能了解全等圖形。	<b>活動九：</b> 透過兩圖形的疊合活動，認識全等圖形。 <b>【關係洞察】</b> <b>教師佈題</b>	教師展示圖形  美環不小心把美勞課的圖片混在一起，請你幫他找出哪些圖卡可以完全疊合？	圖卡	1 分	

<p>能了解全等圖形的構成條件。</p> <p>透過疊合操作，找出全等三角形。找出全等三角形的對應邊、對應角和對應點。</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>個人思考</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>個人發表</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>教師歸納</b></p> <p><b>活動十</b> 透過疊合操作，找出全等三角形，以及全等三角形的對應點、對應邊、對應角。</p> <p>【概念確認】</p> <p style="text-align: center;"><b>教師佈題</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>個人思考</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>個人發表</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>教師歸納</b></p>	<p>◎請學生比一比，找出哪些圖卡能完全疊合。</p> <p>◎教師說明何謂全等圖形，以及構成的條件。</p> <p>👉 教師拿出一些三角形</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B.</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>C.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>D.</p>  </div> </div> <p>📁 請問哪些是全等三角形？</p> <p>◎請學生到台前動手操作與疊合。</p> <p>◎教師說明何謂全等三角形，以及構成的條件。</p> <p>◎以此類推：全等四邊形、全等多邊形、、、等。</p> <p>◎多媒體軟體測驗。</p> <p>👉 教師展示圖卡。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>📁 請問這兩個圖形要符合什麼條件才能說是全等圖形？也請你找出兩個三角形的對應邊、對應點和對應角。</p> <p>◎找出疊合的點、疊合的邊、疊合的角。</p> <p>◎教師全等三角形的特徵：全等三角形的對應邊等長、對應角相等。</p> <p>◎教師歸納本節課的重點。</p>	<p>字卡</p> <p>圖卡</p>	<p>5 分</p> <p>3 分</p> <p>1 分</p>	<p>能正確疊合圖形</p> <p>專心聆聽</p>
<p>能了解全等圖形的構成條件。</p> <p>能了解全等三角形的性質。</p>	<p><b>活動十一</b> 全等三角形的對應點、對應邊、對應角的應用。</p> <p>【概念應用】</p> <p style="text-align: center;"><b>教師佈題</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>小組討論</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>全班分享</b></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>教師歸納</b></p>	<p>📁 請問這些是全等三角形？</p> <p>◎請學生到台前動手操作與疊合。</p> <p>◎教師說明何謂全等三角形，以及構成的條件。</p> <p>◎以此類推：全等四邊形、全等多邊形、、、等。</p> <p>◎多媒體軟體測驗。</p> <p>👉 教師展示圖卡。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>📁 請問這兩個圖形要符合什麼條件才能說是全等圖形？也請你找出兩個三角形的對應邊、對應點和對應角。</p> <p>◎找出疊合的點、疊合的邊、疊合的角。</p> <p>◎教師全等三角形的特徵：全等三角形的對應邊等長、對應角相等。</p> <p>◎教師歸納本節課的重點。</p>	<p>字卡</p> <p>網路圖卡</p> <p>學習單</p>	<p>5 分</p> <p>3 分</p> <p>2 分</p> <p>5 分</p> <p>1 分</p> <p>9 分</p> <p>2 分</p> <p>3 分</p>	<p>能分辨全等三角形。</p> <p>專心聆聽</p> <p>能正確說出全等圖形的構成條件。</p> <p>能正確說出全等三角形的對應邊、對應點和對應角。</p> <p>專心聆聽</p>