

# 彰化縣永豐國小公開授課教案

## 主題：角、正方形和長方形

課程規劃/蔡秀華老師

### 一、教學設計理念說明

#### (一)單元設計緣起

「角、正方形和長方形」在我們生活中隨處可見，學童在一般生活情境中常遇見並需要使用，希望藉由課程的進行，引導學童學習學科基礎知識及所應具備的能力，懂得運用該知識來解決生活中的相關問題。

#### (二)學生學習素養與需求

1. 讓學童以生活經驗為基礎，能察覺生活周遭出現的角。
2. 學童藉由描角的活動，了解角的構成要素，除了對角的直觀認識外，並希望學童能對角的大小，有直接比對的能力。

#### (三)核心素養的展現

總綱核心素養面向	總綱核心素養項目	領域核心素養具體內涵	主要教學內容
A2 系統思考與解決問題	具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗。	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。	1. 察覺並探究角的概念：從日常生活中體驗角的概念。
B1 符號運用與溝通表達	具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	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。	1. 學生透過語言分享發現角的過程與相關事物等。 2. 總結活動(評量)：學生透過操作的方式加深並熟悉各種角的概念。

C1 道德實踐與公民意識	具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識角的概念與各種不同的形態。</li> <li>2. 能知道現各種角的差異與形態。</li> </ol>
--------------	--	---------------------------------	---

#### (四)學習重點(表現與內容)的統整與銜接

學習表現 學習內容	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。
<p>◎N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>◎S-3-1 角與角度（同N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>	<p><b>單元名稱：第5單元角、正方形和長方形</b></p> <p><b>學習目標：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從日常生活中體驗角的概念。</li> <li>2. 能將三角板的角描下來。</li> <li>3. 了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。</li> </ol>

#### (五)重要教學策略與評量說明

1. 讓學童透過實際的操作來體驗並建立角的概念。
2. 教師利用生活化的情境來引導兒童口語的表達。

## 二、活動設計

領域/科目	數學		設計者	蔡秀華
實施年級	三年級		總節數	共 7 節，40 分鐘，本節為第 1 節。
單元名稱	第 5 單元角、正方形和長方形			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	核心素養	<b>總綱</b> A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識  <b>課綱</b> 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-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。 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。
	學習內容	◎N-3-13 角與角度（同 S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 ◎S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。		
議題融入	議題/學習主題	<b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 <b>【科技教育】</b> 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。 <b>【品德教育】</b> 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 <b>【生涯規劃教育】</b> 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。 <b>【閱讀素養教育】</b> 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 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。		
	實質內涵	無		
與其他領域/		無		

科目的連結			
教材來源及設備		南一數學電子書三上第5單元及課本、習作、電腦設備	
學習目標			
1. 從日常生活中體驗角的概念。 2. 能將三角板的角描下來。 3. 了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。			
學習活動設計			
學習引導內容及實施方式		學習評量	備註
<p><b>一、引起動機:預計 5 分鐘</b></p> <p>教師介紹單元首頁的照片，播放動畫提高學童學習的興趣，透過動畫解說，複習二年級時所學，提取舊經驗，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。</p> <p><b>二、主要活動:預計 30 分鐘</b></p> <p><b>【活動 1】認識角</b></p> <p>○能觀察生活中的角</p> <p>1. 布題一:找一找，在臺南美術館的照片中找出角，並用手指出來。</p>  <p>圖片來源:南一版三上數學第五單元</p> <p>2. 請學童上臺，在臺南美術館的照片中，找出 2 個角並用手指出來。</p> <p>3. 教師用筆在情境圖上畫出、說明並總結如何做上角的記號。</p> <p>4. 請學童在課本上將情境圖中有角的地方用筆圈起來。</p> <p>布題二:日常生活中，哪裡還有角?在下面圖形中找出有角的地方，並做上記號。</p>		<p>觀察評量 態度評量</p> <p>觀察評量 操作評量</p> <p>觀察評量 實作評量</p> <p>觀察評量 發表評量</p>	



圖片來源:南一版三上數學第五單元

1. 教師請學童上臺比出情境圖中的角。
2. 教師請學童在課本的圖形上找出角並做上記號。
3. 教師用筆在情境圖上做上記號並說明總結。
4. 請學童找找看，教室裡哪裡還有角？校園中那裡還有角，請學童指出並說明。
5. 學童討論並發表。如:窗戶、桌子、椅子、門、黑板、布告欄、司令台、圍牆、大門……。

### 【活動 2】描下角

○了解角的構成要素

1. 請學童拿出附件第 16 頁中的三角板，把三角板的 3 個角描繪下來。

教師發給學童每人一張 A4 紙，請學童將三角板平放在紙上，沿著其中一邊描下，再沿著另一邊描下，使它們相交於一點。



圖片來源:南一版三上數學第五單元

教師提醒:在描角時，邊要描多長均無妨，但注意兩邊要接在同一點上，而不要畫成弧形。

2. 請學童觀察描下來的角，說說看發現了什麼？  
教師歸納:角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線。並請學生複述一次。

### 三、總結活動(評量):預計 5 分鐘

○能找出角並圈起來

1. 解迷趣:請學童把下面圖形有角的地方圈起來。



觀察評量  
實作評量  
操作評量  
發表評量  
態度評量

實作評量  
操作評量  
發表評量  
態度評量

觀察評量  
發表評量  
態度評量

觀察評量  
實作評量  
發表評量

圖片來源:南一版三上數學第五單元

2. 教師提問:頂點位置若是圓弧的,算是角嗎?



圖片來源:南一版三上數學第五單元

3. 學童能說出自己的發現:角要由 1 個頂點和 2 個邊所組成的,才能稱為角。

教師總結說明:「生活中的角,頂點位置可能是圓弧的,但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成,才能稱為角。」

作業練習:數學習作 P58、P59

~第 1 節課結束~

口頭回答  
發表評量

口頭發表

紙筆練習  
實作評量