

彰化縣永豐國小公開授課教案

主題 第五單元三角形

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

本單元的教學目標是要讓學生了解三角形的構成要素，認識各種三角形的性質，並能加以區辨，以及了解三角形的特徵並加以運用；因此，本單元的教學設計主要是讓學生動手操作、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)學生學習素養與需求

1. 學生對於日常生活中已有圖形的先備知識。
2. 能描繪出圖形的外觀形狀，以認識其輪廓。
3. 能描述圖形的構成要素。

(三)核心素養的展現(表格自行增刪)

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
A1 身心素質與自我精進	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-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。	1. 察覺並探究生活周遭的角及圖形
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. 學生透過語言分享觀察到事物 2. 總結活動(評量):學生實際操作方式加深熟悉各種圖形

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。	1. 認識各種圖形所代表的含意 2. 能知道各種圖形之間的差異
--------------	--	---	------------------------------------

(四)學習重點(表現與內容)的統整與銜接

學習表現 學習內容	S-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角、四邊與圓。
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。	單元名稱：三角形 學習目標： 1. 認識三角形的構成要素。 2. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 3. 認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形、等腰直角三角形及其分類。

(五)重要教學策略與評量說明

1. 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。
2. 透過問答方式，引導學生說出相關圖形概念。
3. 透過口頭回答、習作等方式進行多元評量。作為了解學生的學習歷程及成果，以及教學調整的依據。

二、活動設計

領域/科目	數學	設計者	蔡秀華
實施年級	四年級	總節數	共 7 節，本節為第 1 節。
單元名稱	三角形		
設計依據			
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、四邊與圓。	總綱 A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 課綱 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-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	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。	
議題融入	議題/學習主題	無	核心素養
	實質內涵	無	
與其他領域/科目的連結		無	
教材來源及設備		南一版數學四上課本、習作、教師手冊、電子書、因材網	
學習目標			
1. 認識三角形的構成要素。 2. 認識正三角形、等腰三角形及其簡單性質。 3. 認識直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形、等腰直角三角形及其分類。			
學習活動設計			
學習引導內容及實施方式		學習評量	備註
活動一： 一、課堂準備 (一)教師準備電腦設備、學生準備課本「附件12」中的三角形及量角器一組 二、引起動機：預計 5 分鐘		課前準備	教具 量角器 三角

(一)引導學生進行分享

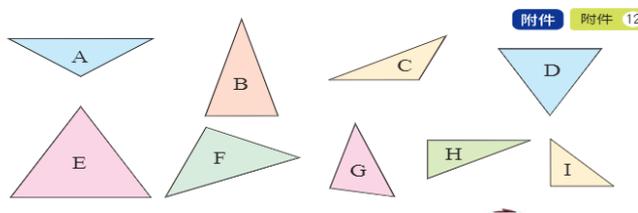
1. 教師介紹單元首頁相片，並觀察生活環境中類似之物體，提高學童學習興趣，引起動機
2. 複習舊經驗：複習量角器的使用方法，能用直觀判斷或用量角器測量，來辨別直角、銳角和鈍角。

三、主要活動:預計 25 分鐘

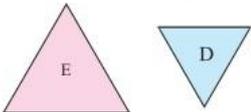
【活動 1】辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質

(一)三角形的分類

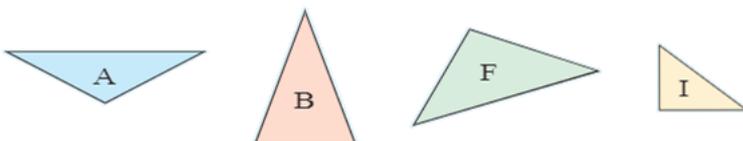
1. 請學童拿出附件中的三角形，先量一量邊長，再分一分。(配合附件12)



2. 兒童分組討論，操作並發表。
用直尺量出三角形的邊，有三個邊一樣長、兩個邊一樣長和三個邊都不一樣長，從邊長來分可以分成三類。
3. 兒童分組討論，發表命名。
● 拿出三個邊都等長的三角形。



- 兒童分組討論，教師歸納：三個邊都等長的三角形，叫作正三角形。
- 請學童用量角器量量看，上面正三角形的三個角各是幾度？說說看發現了什麼？
- 兒童討論，操作量角器發表。如：正三角形三個角都一樣大，都是 60 度。
- 拿出兩個邊等長的三角形。



- 兒童分組討論，教師歸納：兩個邊等長的三角形，叫作等腰三角形。
- 請學童用量角器量量看上面等腰三角形的三個角，說說看，發現了什麼？

口頭發表
實作評量
操作評量

操作評量
口頭發表
學習態度

操作評量
分組討論
口頭發表

操作評量
分組討論
口頭發表
學習態度

實作評量
分組討論
口頭發表

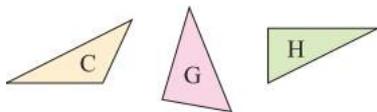
板
直尺
圓規
每生
一台
平板

- 兒童討論，操作量角器發表。如：等腰三角形有兩個角一樣大。

- 教師補充說明：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。



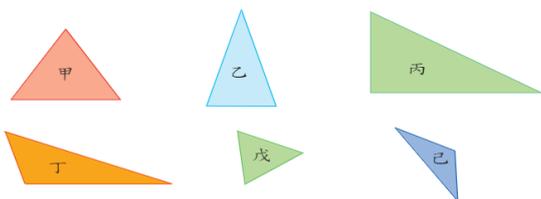
- 拿出三個邊都不等長的三角形。



- 兒童操作、討論並發表。
- 從上面三角形的三個角中，發現了什麼？
- 教師歸納：此類三角形三個邊都不一樣長，它的三個角也都不一樣大。

四、總結活動(評量)：預計 10 分鐘

(一)看圖回答問題



- 兒童各自解題、發表：
 1. 那些是 3 個邊都等長的三角形？
 2. 那些只有 2 個邊都等長的三角形？
 3. 那些是 3 個邊都不等長的三角形？
- 教師於行進間依據實作結果進行個別指導。
- 融入平板測驗
- 家庭作業及課後學習：

習作p50-p52、使用平板認證因材網教材題目、Pagamo題目
紙本學習單

~第 1 節課結束~

學習態度

實作評量
分組討論
口頭發表
學習態度

口頭發表
紙筆評量

融入平板
線上評量
紙筆測驗

四、教學成果與省思：

讓學生認識基本三角形的構成要素，辨別與分類三角形，學以致用，並融入生活環境當中。

附件：

補充資料或學習單