

114 學年度公開觀課教案

領域/科目		數學領域	設計者	四年級教師團隊
單元名稱		第 6 單元 三角形	節數	1 節，40 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 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。	領域核心素養	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-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	S-4-6 平面圖形的全等：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。 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。		
核心素養呼應說明		透過「以邊分類」與「以角分類」認識不同的三角形，利用拼圖的情境引導學生認識全等圖形，讓學生感受生活中的數學，進而對數學世界產生興趣。		
議題融入	實質內涵	人權教育、品德教育、生涯規畫教育。		
	所融入之學習重點	了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則；欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利；溝通合作與和諧人際關係；學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結		語文領域：樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。		

	綜合領域：選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 社會領域：評估與選擇可能的做法，嘗試解決問題；將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。
學習目標	1.認識三角形的構成要素。 2.以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。 3.以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 4.能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。 5.認識平面上全等圖形的意義。 6.認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。
教材來源	康軒版數學 4 上課本第 6 單元
教學設備/資源	扉頁故事影片、直尺、附件 6、8、14~18、小白板、白板筆

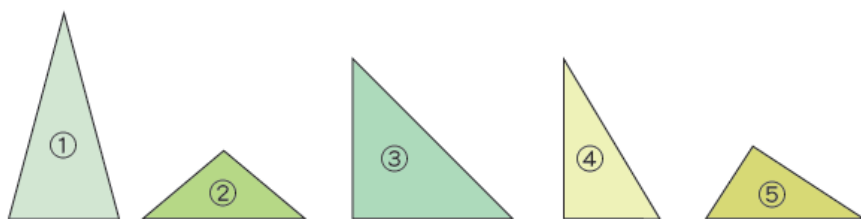
第 3 節

教學活動設計										
教學活動內容及實施方式	時間	備註								
【活動三】以角分類三角形 - 透過操作活動並以角分類，認識銳角三角形、直角三角形和鈍角三角形。 - 能辨認直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形。 - 認識等腰直角三角形。 ※發展活動一 銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形 1.教師布題 T：拿出三角板的直角比比看，下圖中的三角形各有幾個直角？幾個銳角？幾個鈍角？把結果記錄在下表中。 <table><tr><th>分類</th><th>三角形編號</th></tr><tr><td>3 個都是銳角</td><td>A、B、D、G</td></tr><tr><td>1 個直角、2 個銳角</td><td>C、F</td></tr><tr><td>1 個鈍角、2 個銳角</td><td>E、H</td></tr></table> 2.教師說明 T：3個角的是銳角的三角形，稱為銳角三角形。 有1個直角的三角形，稱為直角三角形。 有 1 個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。 3.教師布題 T：說說看，上面的三角形中，哪些是銳角三角形？ S：A、B、D、G是銳角三角形。 T：哪些是直角三角形？ S：C、F是直角三角形。 T：哪些是鈍角三角形？ S：E、H 是鈍角三角形。 4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。	分類	三角形編號	3 個都是銳角	A、B、D、G	1 個直角、2 個銳角	C、F	1 個鈍角、2 個銳角	E、H	25 分鐘	- 評量方式： 發表評量 參與討論 課堂問答 - 學習輔助教材 附件9、直尺、量角器。 - 可以用三角板的直角、直尺的直角、書本的直角…。 - 學生使用的直角三角板，直角常被磨成弧，教師先向學生說明直角應為兩條直線邊相，而非弧形。
分類	三角形編號									
3 個都是銳角	A、B、D、G									
1 個直角、2 個銳角	C、F									
1 個鈍角、2 個銳角	E、H									

※發展活動二 等腰直角三角形

1.教師布題

T：下面三角形中，哪些是等腰三角形？



S：①、②和③是等腰三角形。

T：哪些是直角三角形？

S：③、④和⑤是直角三角形。

2.教師說明

T：像③是等腰三角形，又是直角三角形，③我們稱它為等腰直角三角形。

3.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

4.回家作業：習作 P73、P74

15 分鐘

• 學習輔助教材
直尺、量角器。

參考資料：康軒 4 上教用課本和教學指引