

112 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 5 單元 三角形	節數	1 節，40 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>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。</p>	領域核心素養	<p>數-E-A1</p> <p>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。</p> <p>數-E-A2</p> <p>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。</p> <p>數-E-B1</p> <p>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。</p> <p>數-E-C1</p> <p>具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p>
	學習內容	<p>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。</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>		
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。		

	<p>綜合領域：選擇合宜的學習方法，落實學習行動。</p> <p>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。</p>
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 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 5 單元
教學設備/資源	扉頁故事影片、直尺、附件 5、6、9、10~12、小白板、白板筆

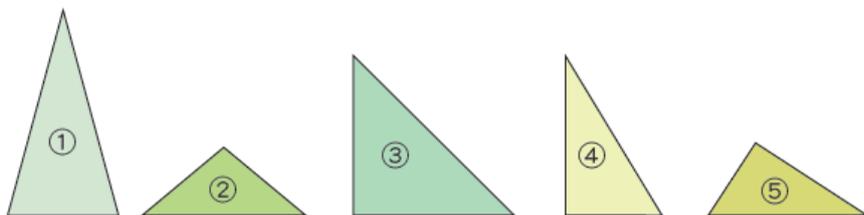
第 3 節

教學活動設計										
教學活動內容及實施方式	時間	備註								
<p>【活動三】以角分類三角形</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 <p>※發展活動一 銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形</p> <p>1.教師布題</p> <p style="padding-left: 20px;">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。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; text-align: center;">分類</th> <th style="width: 70%; text-align: center;">三角形編號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 個都是銳角</td> <td style="text-align: center; color: #e91e63;">A、B、D、G</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 個直角、2 個銳角</td> <td style="text-align: center; color: #e91e63;">C、F</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 個鈍角、2 個銳角</td> <td style="text-align: center; color: #e91e63;">E、H</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.教師說明</p> <p style="padding-left: 20px;">T：3個角的是銳角的三角形，稱為銳角三角形。</p> <p style="padding-left: 40px;">有1個直角的三角形，稱為直角三角形。</p> <p style="padding-left: 40px;">有 1 個鈍角的三角形，稱為鈍角三角形。</p> <p>3.教師布題</p> <p style="padding-left: 20px;">T：說說看，上面的三角形中，哪些是銳角三角形？</p> <p style="padding-left: 20px;">S：A、B、D、G是銳角三角形。</p> <p style="padding-left: 20px;">T：哪些是直角三角形？</p> <p style="padding-left: 20px;">S：C、F是直角三角形。</p> <p style="padding-left: 20px;">T：哪些是鈍角三角形？</p> <p style="padding-left: 20px;">S：E、H是鈍角三角形。</p> <p>4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。</p>	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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 p59、60

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