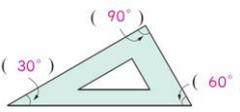
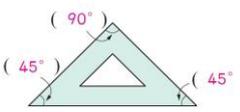
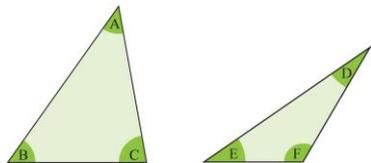


數學領域五上第 3 單元多邊形 (3-4) 教案

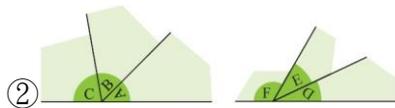
領域/科目	數學	教學時間	40分鐘
實施年級	五上	教學地點	五年級教室
活動名稱	多邊形內角和		
設計依據			
學習表現	s-III-5以簡單推理，理解幾何形體的性質。		●A1身心素質與自我精進 數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1符號運用與溝通表達 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。 ●C1道德實踐與公民意識 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。 ●C2人際關係與團隊合作 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習重點	S-5-1三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	
學習內容			
融入議題與其實質內	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		

<p>涵</p>	<p>●科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育</p> <p>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。</p> <p>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p>			
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>			
<p>教材來源</p>	<p>●康軒版數學五上第5單元</p>			
<p>教學設備/資源</p>	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>			
<p>學習目標</p>				
<p>1. 能透過具體測量、拼排，理解三角形三內角和為180度。</p> <p>2. 能透過具體操作，認識多邊形內角和。</p> <p>3. 能運用三角形三內角和為180度，算出多邊形內角和。</p>				
<p>教學活動設計</p>				
<p>教學活動內容及實施方式</p>			<p>時間</p>	<p>評量方式</p>
<p>【活動4】多邊形內角和</p> <p>○實際測量三角板內的各個角的角度</p> <p>●布題一：量量看，三角板的每一個角各是幾度？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>甲</p>  <p>乙</p>  <p>• 甲三角板的3個角合起來是幾度？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $30^\circ + 90^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ <p>• 乙三角板的3個角合起來是幾度？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> $45^\circ + 90^\circ + 45^\circ = 180^\circ$			<p>10</p>	<p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p>

- 說說看，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①三角板內的3個角合起來都是180度。
 - ②直角三角形中，直角以外的另2個角合起來和直角一樣大。
- 教師歸納：三角板內的3個角合起來是 180° 。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 布題二：拿出附件的三角形，做做看，每一個三角形的3個角合起來都是 180° 嗎？（配合附件 P13）



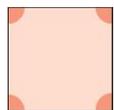
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①用量角器量每個角。
 - ① $\angle A$ 是45度， $\angle B$ 是55度， $\angle C$ 是80度，發現三個角合起來是180度。
 - ② $\angle D$ 是25度， $\angle E$ 是35度， $\angle F$ 是120度，發現三個角合起來是180度。



剪下3個角可以排成一直線，是一個平角，是 180° 。

- 布題三：從 ①、② 中，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：

任一個三角形內3個角合起來都是180度。
- 教師歸納：三角形的三內角和是 180° 。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 布題四：正方形的內角和是幾度？（配合附件 P14）

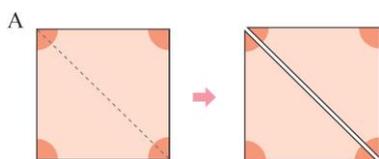


- 兒童分組討論、發表。如：

$90^\circ \times 4 = 360^\circ$

正方形的每個角是 90° ，4個角合起來是 360° 。
- 說說看，還有其他做法嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：

從頂點 A 畫對角線



正方形可以分成2個三角形

- 10
- 態度檢核
 - 參與討論
 - 實作表現
 - 口頭發表

- 6
- 態度檢核
 - 參與討論
 - 口頭發表

- 10
- 態度檢核
 - 參與討論
 - 實作表現
 - 口頭發表

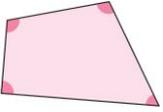
三角形的內角和是 180°

正方形的內角和是

$$180^\circ \times 2 = 360^\circ$$

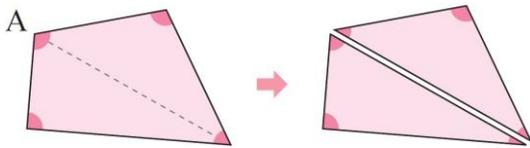
答：360度

- 想想看，不同四邊形的內角和都是 360° 嗎？



- 兒童分組討論、發表。如：

只要將四邊形固定一頂點畫對角線，就可以分成2個三角形。



- 教師歸納：四邊形的四內角和是 360° 。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 動動腦：

一個三角形最多有幾個鈍角？

- 兒童分組討論、發表。如：

三角形的內角和是 180° ，1個鈍角大於 90° ， $90^\circ \times 2 = 180^\circ$ ，2個鈍角就超過 180° ，所以最多只有1個鈍角。

～第四節結束/共6節～

4

- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表