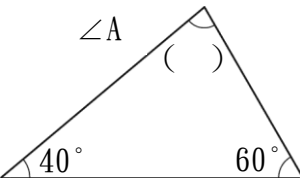
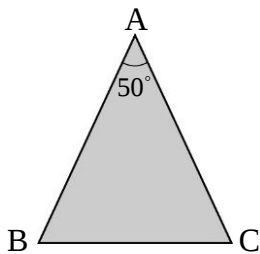


彰化縣明湖國小 113 學年度公開觀課教學活動設計教案

領域/科目		數學		設計者	賴岳宏
實施年級		五上		教學時間	40 分鐘
活動名稱		第三單元多邊形			
設計依據					
學習重點	學習表現	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。		總綱與領綱之核心素養	●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。
	學習內容	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。			
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。			
與其他領域/科目的連結		國語、英語、自然科學、綜合活動			

教材來源	●南一版數學五上第3單元		
教學設備 /資源	●電腦、白板 ●課本、電子書		
學習目標			
※能運用多邊形內角和，解決情境中相關的問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動5】多邊形內角和的應用 ～第5節開始/本單元共6節～ 一、引起動機 T: Good morning, everyone. 複習上一節三角形三內角和為180度，更透過具體操作而認識多邊形內角和的結論，喚醒兒童記憶。 將全班12人分為3組，各組分一塊白板，以下布題各組討論後，將答案寫在白板上，並派1員上台發表。 二、發展活動 運用多邊形內角和，算出未知的角度。 ●布題一：算算看，下圖中$\angle A$是幾度？ T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start!  T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 1. ●兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如： 三角形內各角的和是180°。一個角是40°，另一個角是60°， 所以$\angle A$是： $180^\circ - (40^\circ + 60^\circ) = 80^\circ$ 答：80度 ●布題二：下圖是一個等腰三角形，頂角$\angle A$是50°，$\angle B$和$\angle C$是幾度？ T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start!		(分) 2 6 6	Ss: Good morning, Mr. Lai. ●實作表現 ●態度檢核 ●口語發表 ●實作表現 ●態度檢核 ●口語發表



T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 2.

- 兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如：
等腰三角形兩個底角相等。

$$180^{\circ} - 50^{\circ} = 130^{\circ}$$

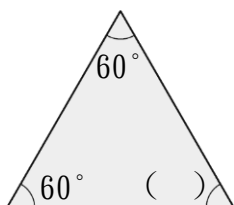
$$130^{\circ} / 2 = 65^{\circ}$$

答：∠B 是 65 度，∠C 是 65 度

● 試試看：

算算看，求出下面各圖形()裡的角度。

(1)



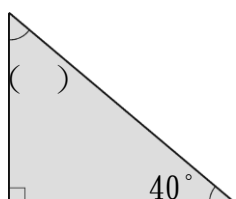
- 兒童各自解題，並由教師點名(或抽籤)上台發表。如：

$$180^{\circ} - (60^{\circ} + 60^{\circ}) = 60^{\circ}$$

答：60 度

T: Now, you're going to share your answers with the class.

(2)



3

- 實作表現
- 態度檢核
- 口語發表

3

- 實作表現
- 態度檢核
- 口語發表

- 兒童各自解題，並由教師點名(或抽籤)上台發表。如：

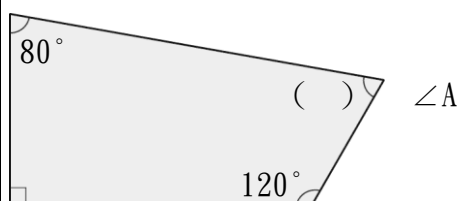
$$180^{\circ} - (90^{\circ} + 40^{\circ}) = 50^{\circ}$$

答：50 度

T: Now, you're going to share your answers with the class.

- 布題三：算算看，下圖中 $\angle A$ 是幾度？

T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start!



T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 3.

- 兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如：

四邊形內各角的和是

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

已知的角度是 80° ，直角是 90° ，另一角是 120°

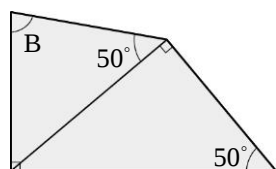
$$80^{\circ} + 90^{\circ} + 120^{\circ} = 290^{\circ}$$

$$360^{\circ} - 290^{\circ} = 70^{\circ}$$

答：70 度

- 布題四：算算看，下圖中 $\angle B$ 是幾度？

T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start!



T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 1.

- 兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如：

四邊形內各角的和是

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

6

- 實作表現
- 態度檢核
- 口語發表

6

- 實作表現
- 態度檢核
- 口語發表

直角是 90°

$$90^\circ + 50^\circ = 140^\circ$$

已知的角度是 140° ， 90° ， 50°

$$140^\circ + 90^\circ + 50^\circ = 280^\circ$$

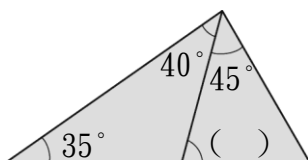
$$360^\circ - 280^\circ = 80^\circ$$

答：80 度

● 試試看：

算算看，求出下面各圖形()裡的角度。

(1)



• 兒童各自解題，並由教師點名(或抽籤)上台發表。如：

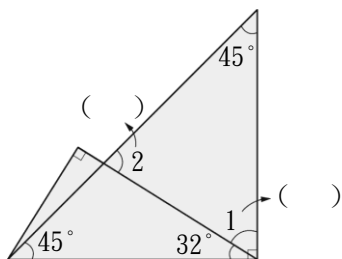
$$180^\circ - (40^\circ + 35^\circ) = 105^\circ$$

$$180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

答：75 度

T: Now, you're going to share your answers with the class.

(2)



• 兒童各自解題，並由教師點名(或抽籤)上台發表。如：

$$\angle 1 = 90^\circ - 32^\circ = 58^\circ$$

$$\angle 2 = 180^\circ - (58^\circ + 45^\circ) = 77^\circ$$

答： $\angle 1 = 58$ 度， $\angle 2 = 77$ 度

T: Now, you're going to share your answers with the class.

3

● 實作表現
● 態度檢核
● 口語發表

3

● 實作表現
● 態度檢核
● 口語發表

三、綜合總結 將本節做總結，能藉由三角形內角和 180 度，再延伸運用至多邊形內角和，解決情境中相關的問題。 T: You were great today. Thank you, students. (Ss: Thank you, Mr. Lai.) T: Good job. Everybody, give yourself a big hand. (Ss: clapping hands) T: Okay, I'll see you next time! Bye! (Ss: Bye.) ～第 5 節結束/本單元共 6 節～	2	
參考資料	●南一版數學六上教師手冊	