

領域/科目	數學領域／數學科		教學者	溫美玲
實施年級	8 年級 809 班級		教學時間	<u>1</u> 節課 <u>45</u> 分鐘
單元名稱	8 年級（下） 3-2 三角形與多邊形的內角與外角			
學校願景	生命關懷：能熱愛生命、尊重生命、珍惜生命，散發生命的光與熱 人文陶冶：能肯定自己、欣賞別人、涵詠人文素養，提高生活品質 終身學習：學會學習方法，養成學習興趣，著重習慣和興趣的培養			
設計理念				
學習重點	學習表現	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日生活的問題	核心素養	A 自主行動 <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 <input checked="" type="checkbox"/> C1 德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解
	學習內容	s-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 $n$ 邊形的每個內角度數（不處理多邊形外角和公式）		
議題融入	閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。			
教材來源	翰林版教科書			
教學設備/資源	黑板、粉筆、觸控螢幕、色紙、紙卡、學習單			
學習目標	1. 能理解三角形內角、外角的定義 2. 能知道三角形的內角和、外角和定理 3. 能計算 $n$ 邊形的內角和			
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
一、準備活動 1. 複習任意三角形的內角和為 180 度 2. 複習任意三角形的一組外角和為 360 度 3. 複習三角形外角定理：三角形的任一外角等於其不相鄰兩內角的和			3	觸控螢幕
二、發展活動 (一)介紹凸多邊形和凹多邊形 1. 如果將多邊形的任意一邊延長後，其他各邊都在這條延長線的同側，此時稱這樣的多邊形為 <b>凸多邊形</b> 。			7	觸控螢幕、學習單

如果一個多邊形不是凸多邊形，就稱這樣的多邊形為**凹多邊形**

2. 判別圖形

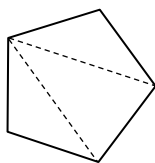
3. 定義  $n$  邊形：有  $n$  個邊的多邊形稱為  $n$  邊形

(二) 找出多邊形的內角和

1. 由上一節課先備知識：任一三角形的內角和為  $180^\circ$ ，讓學生利用這個性質探討  $n$  邊形可以形成多少個三角形。

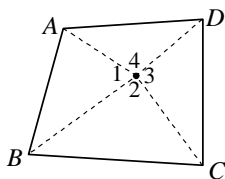
2. 學生發現規律：

i. 其中一個頂點連接其他頂點可以作出  $(n-3)$  條對角線。



ii.  $(n-3)$  條對角線分割成  $(n-2)$  個三角形。

iii. 有其他的畫法嗎？



iv. 得到  $n$  邊形內角和為  $(n-2) \times 180^\circ$

3. 請學生上台發表並填寫學習單

(三) 學習單練習

1. 十邊形的內角和為多少度？

2. 十二邊形的內角和為多少度？

3. 反思：正六邊形的每一個內角？

三、綜合活動

1. 複習本節上課內容

2. 交待回家作業及注意事項

1

觸控螢幕、學習單

21

3

觸控螢幕、學習單

2

學習單

3

學習單