

# 彰化縣明倫國中 109 學年 2 學期 特殊教育(身心障礙類)教學活動設計

## 壹、設計理念

從生活中察覺幾何圖形，並能從中了解  $n$  邊形的角度性質：1.內角和 $= (n-2) \times 180$  度、  
2.外角和 $= 360$  度。利用將西瓜切成各種形狀來學習多邊形的角度性質。

## 貳、教學分析

### 一、學生能力現況分析

姓名	性別	障礙	組別	領域相關能力
張祐熏	男	情障	A	空間概念、公式代入困難。
張昶妍	女	學障	A	理解力、概念形成弱，公式代入困難。
謝宗佑	男	學障	A	理解力、概念形成弱，公式代入困難。
蔡宗呈	男	學障	A	基礎計算差、理解力、概念形成弱，公式代入困難。
巫玟靚	女	學障	A	理解力、概念形成弱，公式代入困難。

### 二、課程概念架構圖與教材分析










能由實物中辨別尋找出幾何圖形，由幾何圖形聯想或設計一些實物形狀，豐富學生對幾何圖形的感性認識。了解多邊形、內角、外角、對角線等數學概念以及凸多邊形的形狀的辨別，進而能計算多邊形的內角和與外角和。

### 三、教學方法分析

直觀式教學法，使用實體實例操作。

## 參、教學活動設計(格式可自行調整)

單元名稱		3-2 多邊形的內角與外角	適用年級	八年級
教學時間		45 分鐘	教學節數	第 2 節/共(4)節
教材版本		康軒	設計者	林采陵
教學者		林采陵		
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>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常生活的問題。</li> </ul>	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>A2 系統思考與解決問題 數-J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</li> <li>B1 符號運用與溝通表達 數-J-B1 具備運用各類符號表情達意的</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 <math>n</math> 邊形的每個內角度數。</li> </ul>		

				素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。																														
座位安排	前面有教學桌，學生依扇形入座。																																	
教學準備	西瓜、菜刀、砧板																																	
IEP 相關學期目標	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。																																	
學習目標	單元目標		(學生若有分組，請依組別進行說明)																															
	1.理解內角、外角的定義。 2.知道三角形的內角和定理、外角和定理。 3.知道凸多邊形的內角和定理。																																	
具體目標編號	教學內容 (請依學生組別需求適時在教學過程說明教學的調整)		時間 (分鐘)	評量方式  教材教具/輔具																														
	一、複習舊概念 1.能分辨三角形內角與外角		3	問答 黑板																														
	2.三角形內角和 180 度		5	問答、 操作																														
	二、主要活動 1.利用西瓜切圖形:三邊形、四邊形、五邊形、六邊形、七邊形		10	問答、 操作 西瓜、菜刀、砧板																														
S-8-2	2.讓學生利用西瓜將 $n$ 邊形分成 $(n-2)$ 個三角形		20	問答、 觀察、 操作																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>n</math> 邊形</th> <th><math>n=4</math>，四邊形</th> <th><math>n=5</math>，五邊形</th> <th><math>n=6</math>，六邊形</th> <th><math>n=7</math>，七邊形</th> <th>邊形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>圖形</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>過一頂點的對角線數</td> <td>條</td> <td>條</td> <td>條</td> <td>條</td> <td>條</td> </tr> <tr> <td>三角形個數</td> <td>個</td> <td>個</td> <td>個</td> <td>個</td> <td>個</td> </tr> <tr> <td><math>n</math> 邊形內角和</td> <td><math>180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ</math></td> <td><math>180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ</math></td> <td><math>180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ</math></td> <td><math>180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ</math></td> <td><math>180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ</math></td> </tr> </tbody> </table>		$n$ 邊形	$n=4$ ，四邊形	$n=5$ ，五邊形	$n=6$ ，六邊形	$n=7$ ，七邊形	邊形	圖形						過一頂點的對角線數	條	條	條	條	條	三角形個數	個	個	個	個	個	$n$ 邊形內角和	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$		
$n$ 邊形	$n=4$ ，四邊形	$n=5$ ，五邊形	$n=6$ ，六邊形	$n=7$ ，七邊形	邊形																													
圖形																																		
過一頂點的對角線數	條	條	條	條	條																													
三角形個數	個	個	個	個	個																													
$n$ 邊形內角和	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$	$180^\circ \times \underline{\quad} = (\quad)^\circ$																													
	三、綜合活動 教師再次複習三角形、四邊形、五邊形、六邊形的內角和度數與 $N$ 邊形 內角和公式，請學生寫下並回去熟背。		7	問答																														