

基隆市深美國小 114 學年度備觀議課活動設計備課單(A)

	數學	設計者	黃尹薇		
實施年級	四年四班	節數	共 1 節， 40 分鐘		
單元名稱	認識四邊形				
教學法 策略/形式	<input type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input checked="" type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input type="checkbox"/> 其他()				
核心 素養	<input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解				
學習表現	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。				
學習內容	S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。				
學習目標	1. 能認識四邊形的構成要素及對邊、鄰邊、對角與對角線的數學用語。 2. 能透過邊、角的測量，察覺正方形、長方形和菱形的性質。 3. 能透過對邊平行的概念，認識平行四邊形與梯形，及其性質。				
一、期望學生學習的結果					
1. 關鍵問題(佈題)希望學生在本次課程討論、思考的重點… 這裡有許多常見的四邊形，你知道要怎麼分類嗎？說說看，你是怎麼分類的？					
2. 預期學生將知道的知識、習得的技能 (1)以邊與角的特徵(含平行)，認識正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形等四邊形。 (2)能透過操作認識各類四邊形的簡單性質。					
二、預期的評量與證據					
學生學習預期成果(評量基規準)					
評量項目 (基準)	能正確分類四邊形，並察覺不同四邊形的性質。				
評量形式	實作評量、紙筆評量				
評量標準說明(規準)	表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
	能正確分類四邊形，並察覺不同四邊形的性質。	能正確分類四邊形，也能大致察覺不同四邊形的性質。	能大致分類四邊形，也能部分察覺不同四邊形的性質。	能大致正確分類四邊形，但無法察覺不同四邊形的性質。	不能正確分類四邊形，也無法察覺不同四邊形的性質。

三、學習活動設計的重點(使用策略)			
流程	學習重點	時間	使用策略、評量
導入 引起動機或 舊經驗回朔	<p>★教師提問： <u>有 4 個頂點、4 條邊、4 個角的圖形稱為什麼？</u></p> <p>★教師使用圖片複習四邊形常用的數學用語： 對邊、鄰邊、對角、對角線。</p>	3 分	課堂問答 發表評量
開展 概念學習	<p>一、察覺正方形、長方形和菱形的性質。</p> <p>★教師提問： <u>這裡有許多常見的四邊形，你知道要怎麼分類嗎？說說看，你是怎麼分類的？</u></p> <p>(一)請學生拿出附件，找出正方形圖卡。</p> <p>★教師提問： <u>為什麼你找的這些圖形是正方形？</u></p> <p>→學生能找出正方形圖片，且說出正方形的 4 個角都是直角，4 條邊都一樣長。</p> <p>★教師提問： <u>正方形的兩雙對邊分別互相平行嗎？</u></p> <p>→學生能察覺正方形兩雙對邊分別互相平行。</p> <p>(二)請學生拿出附件，找出長方形圖卡。</p> <p>★教師提問： <u>為什麼你找的這些圖形是長方形？</u></p> <p>→學生能找出長方形圖片，且說出長方形的 4 個角都是直角，兩雙對邊分別等長。</p> <p>★教師提問： <u>長方形的兩雙對邊分別互相平行嗎？</u></p> <p>→學生能察覺長方形兩雙對邊分別互相平行。</p> <p>(三)請學生拿出附件，找出 4 條邊都一樣長的四邊形。</p> <p>→學生能找出 4 條邊都一樣長的四邊形。</p> <p>→教師說明這種圖形稱為「菱形」。</p> <p>★教師提問： <u>菱形的兩雙對邊分別互相平行嗎？</u> <u>畫畫看，另一雙對邊也會互相平行嗎？</u> <u>量量看，菱形的兩雙對角分別相等嗎？</u></p> <p>→學生能察覺菱形的 4 條邊都一樣長，兩雙對邊分別互相平行，兩雙對角分別相等。</p> <p>二、察覺平行四邊形和梯形的性質。</p> <p>(一)請學生拿出附件，找出兩雙對邊分別互相平行的四邊形。</p> <p>→學生能找出兩雙對邊分別互相平行的四邊形。</p> <p>→教師說明這種圖形稱為「平行四邊形」。</p> <p>★教師提問： <u>量量看，平行四邊形的兩雙對邊分別一樣長嗎？</u></p>	30 分	課堂問答 實作評量 發表評量

	<p><u>平行四邊形的兩雙對角分別一樣大嗎？</u></p> <p>→學生能察覺平行四邊形的兩雙對邊分別互相平行，且分別一樣長，而且兩雙對角分別一樣大。</p> <p>(二)請學生拿出附件，找出只有一雙對邊互相平行的四邊形。</p> <p>★教師提問： <u>畫畫看，哪些圖形只有一雙對邊互相平行？</u></p> <p>→學生能找出只有一雙對邊互相平行的四邊形。</p> <p>→教師說明這種圖形稱為「梯形」。</p> <p>→學生能察覺梯形只有一雙對邊互相平行。</p> <p>(三)請學生拿出剩下的附件。</p> <p>→教師說明這些圖卡沒有等長的邊或是互相平行的對邊，所以都不是前面介紹的正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形這些特殊的四邊形，只是一般的四邊形。</p>																																												
<p>挑戰 進階學習</p>	<p>★請小組回答以下表格： 下面各種四邊形分別有哪些性質？在方格內打√。</p> <table border="1" data-bbox="440 920 1019 1464"> <thead> <tr> <th>四邊形 性質</th> <th>正方形 □</th> <th>長方形 ▭</th> <th>菱形 ◇</th> <th>平行四邊形 ▭</th> <th>梯形 ▭</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兩雙對邊分別互相平行</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>只有一雙對邊互相平行</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>兩雙對邊分別等長</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4條邊都一樣長</td> <td>√</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>兩雙對角分別相等</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4個角都是直角</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	四邊形 性質	正方形 □	長方形 ▭	菱形 ◇	平行四邊形 ▭	梯形 ▭	兩雙對邊分別互相平行	√	√	√	√		只有一雙對邊互相平行					√	兩雙對邊分別等長	√	√	√	√		4條邊都一樣長	√		√			兩雙對角分別相等	√	√	√	√		4個角都是直角	√	√				<p>5分</p>	<p>課堂問答 參與討論 實作評量 紙筆評量 發表評量</p>
四邊形 性質	正方形 □	長方形 ▭	菱形 ◇	平行四邊形 ▭	梯形 ▭																																								
兩雙對邊分別互相平行	√	√	√	√																																									
只有一雙對邊互相平行					√																																								
兩雙對邊分別等長	√	√	√	√																																									
4條邊都一樣長	√		√																																										
兩雙對角分別相等	√	√	√	√																																									
4個角都是直角	√	√																																											
<p>總結 學習重點</p>	<p>★教師歸納： →各種四邊形的性質。</p>	<p>2分</p>	<p>課堂問答</p>																																										

附件【授課班級座位表】

6	19	07	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 190201180423 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 112208122103 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 072416131705 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 200610150914 </div>	1	23	05					
	11	20			03	14					
5	02	24		2	04	17					
	22	06			21	09					
		4		3							
		01		16	18	13					
		08	10	12	15						