

彰化縣靜修國小 111 學年度校長暨教師公開授課

潛能班公開授課教學活動設計

壹、設計理念

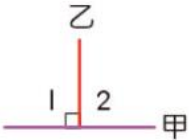
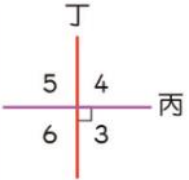
延續三年級所建立的幾何圖形概念，先前試過先給幾何形體，透過操作來察覺形體的特性。四年級希望能以幾何特徵來辨識圖形，再次認識且強化學生對於圖形的辨別能力，使孩子從圖形的「直觀辨識」進階到「特徵辨識」，提升到能在腦中刻畫出圖形心像，更多應用至生活中，解決生活日常問題。

貳、教學分析

學生能力現況分析			
姓名	年級	障礙	領域相關能力
黃0茹	四年級	智能障礙 (中度)	1. 具備單純加減運算能力，但容易粗心算錯。 2. 九九乘法較不熟悉且課後少於練習，乘除運算答對率低，學習效果不佳。 3. 應用問題題意理解差，需要常提醒關鍵字協助該生理解題意進而列式計算。 4. 學習過程中容易因挫折而中斷學習，需給予較多正向支持及學習成就感。
江0琪	四年級	智能障礙 (輕度)	1. 學習態度需加強，需老師多提醒且留意有無跟上課程節奏。 2. 具備基本低階加與減的計算，可藉由手指點數，但大多時候需要有計算機的幫忙。 3. 按計算機容易粗心且字跡潦草可多加要求。 4. 注意力較不足、容易分心，上課時老師須不斷提醒。
江0澄	四年級	學習障礙	1. 學習態度積極，上課樂意嘗試回答，且願意多練習習題。 2. 應用問題題意理解較弱，提醒關鍵字後可改善。 3. 在小組中樂意擔任小老師協助同儕學習。
張0譯	四年級	自閉症 (合併輕智)	1. 學習態度認真，上課樂意嘗試回答，但有時會評論他人回答的答案，須事前提醒約定會有改善。 2. 計算能力佳且記憶力好，九九乘法表很熟練。 3. 應用問題題意理解較弱，提醒關鍵字後可改善。 4. 書寫字跡有時會過於潦草，可以多加要求。 5. 操作相關工具的能力較弱、精細度較差，須適時給予協助。 6. 注意力較不足、容易分心，上課時老師須不斷提醒。

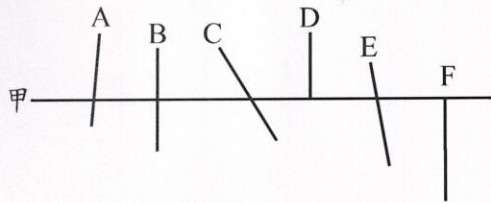
參、教學活動設計

教學領域	數學	教學對象	黃0茹、江0琪、江0澄、張0譯		
單元名稱	垂直、平行與四邊形	教學日期	112/03/14(二) 11:20~12:00 第四節		
教學者	余珍穎	教材來源	翰林四下數學		
核心素養					
總綱核心素養項目	A2 系統思考與解決問題				
領域核心素養具內涵	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。				
學習重點					
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。 特學3-II-2 運用各種學習資源。				
學習內容	S-4-5 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。 特學C-II-2 可選擇的學習工具。				
學習目標	單元目標		本節具體目標		
	1. 認識垂直與做出垂直線。 2. 認識平行與作出平行線。 3. 認識特殊四邊形。 4. 做出特殊四邊形。		1-1理解平面上兩線垂直的意義。 1-2使用工具測量後判斷是否垂直。		
教學準備	數學課本、教學影片、數學練習卷、三角板、量角器				
具體目標編號	教學內容		時間 (分鐘)	評量方式	課程調整
1-1	一、引起動機 (一)前導影片 1. 學生自由發表影片中花架的變化。 2. 老師引導至十字型關係。 3. 師生共同討論生活中的實例，哪裡有十字型。 (窗框、磁磚、跑道)		7分鐘	口頭評量 實作評量	環境： 給予學生表顯給予鼓勵、營造正向環境。
1-1	二、發展活動 (一)教師佈題情境提問，課本p. 40 「兩條直線相交的地方看起來像什麼？」 「兩條看起來像一個十字架的十字型，也像我們寫國字的十。」		5分鐘	口頭評量 實作評量	

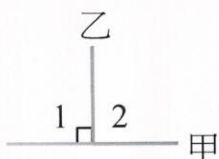
<p>1-1</p>	<p>(二)拿出附件折一折</p> <p>1. 師生共同發現四個角，通通疊在一起。 「這四個角完全疊在一起，有人知道什麼祕密嗎？」 「這四個角都一樣大，合起來是一個圓的周角，所以每個角是幾度呢？ 360除以4=90(度)。」</p> <p>※老師宣告重點： 「兩條直線相交，形成的夾角只要一個是直角，這兩條線『垂直』。」</p> <p>(三)練習判斷是否垂直 課本p. 41</p>	<p>7分鐘</p>	<p>口頭評量 實作評量</p>	<p>化。</p>
<p>1-1</p> <p>1-2</p>	<p>① $\angle 1$ 是直角，直線甲和直線乙互相垂直嗎？</p>  <p>② $\angle 3$ 是直角，直線丙和直線丁互相垂直嗎？</p> 	<p>7分鐘</p>	<p>口頭評量 實作評量</p>	<p>歷程： 透過影片及實作，結合多感官學習。</p>
<p>1-1</p> <p>1-2</p>	<p>(四)利用工具判斷是否垂直 課本p. 42</p> <p>※老師宣告重點： 「用眼睛看不準確，要用工具來檢查，兩條線有無『垂直』。」</p> <p>三、綜合活動</p> <p>(一)作業派發，數學練習卷一張。 (二)預告下堂課學習內容。</p>	<p>7分鐘</p>	<p>口頭評量 實作評量</p> <p>作業評量 檔案評量</p>	<p>評量： 依據學生能力設計不同練習卷。</p>

一、圈圈看

1. 用三角板或量角器檢查，將下圖中和直線甲互相垂直的直線圈起來。



2. $\angle 1$ 是直角，直線甲和直線乙互相垂直嗎？



(互相垂直 ， 沒有互相垂直)

二、勾選題

1. 用三角板或量角器檢查，下面哪些圖形可以找到互相垂直的直線？請打 \checkmark 。

① ()	② ()
③ ()	④ ()

3. 美美在教室裡尋找互相垂直的兩條直線，用三角板或量角器檢查，下面物品中的兩條粗黑線互相垂直的，在 () 中打 \checkmark 。

Ⓐ

① 窗戶 ()	② 磁磚 ()
③ 時鐘 ()	④ 黑板 ()

三、對的打 \checkmark ，錯的打 \times

1. 用三角板或量角器檢查，圖中的兩條直線互相垂直的打 \checkmark ，沒有互相垂直的打 \times 。

① ()	② ()
③ ()	④ ()

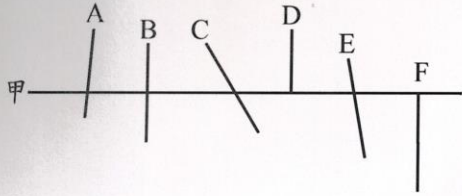
靜修國民小學 數學練習卷 年

班 座號： 姓名：

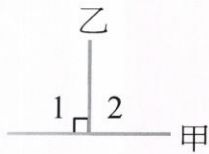
ⓑ

一、圖圖看

1. 用三角板或量角器檢查，將下圖中和直線甲互相垂直的直線圈起來。



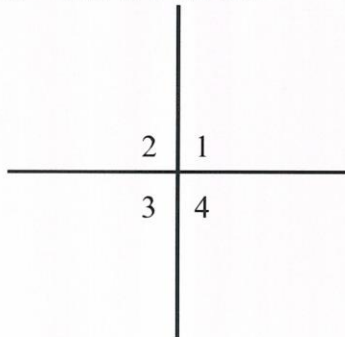
2. $\angle 1$ 是直角，直線甲和直線乙互相垂直嗎？



(互相垂直 ， 沒有互相垂直)

二、回答問題

1. 下圖是兩條直線相交成十字形，用量角器量量看，並回答下面問題。



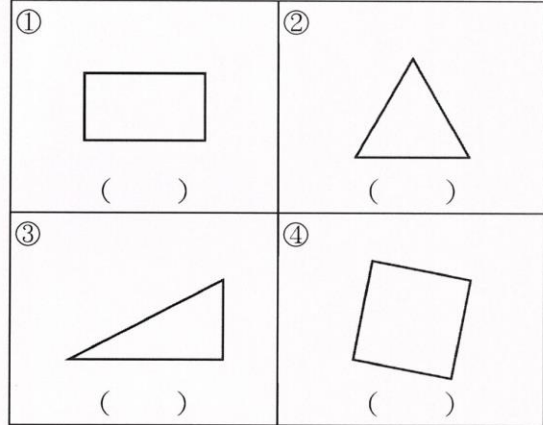
- (1) $\angle 1 =$ () 度，
 $\angle 2 =$ () 度，
 $\angle 3 =$ () 度，
 $\angle 4 =$ () 度。

- (2) 兩條直線相交成十字形的 4 個角都一樣大嗎？圖圖看。

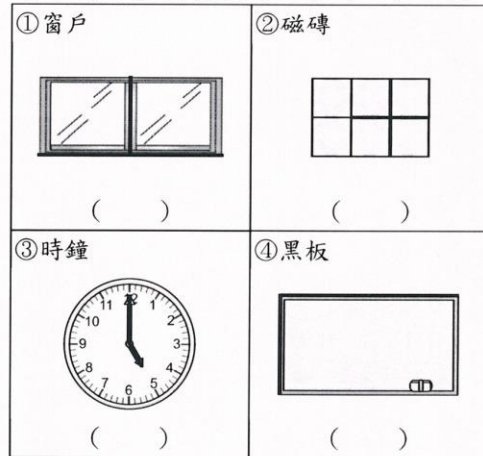
(一樣大 ， 不一樣大)

三、勾選題

1. 用三角板或量角器檢查，下面哪些圖形可以找到互相垂直的直線？請打 \checkmark 。



2. 美美在教室裡尋找互相垂直的兩條直線，用三角板或量角器檢查，下面物品中的兩條粗黑線互相垂直的，在 () 中打 \checkmark 。



四、對的打 \checkmark ，錯的打 \times

1. 用三角板或量角器檢查，圖中的兩條直線互相垂直的打 \checkmark ，沒有互相垂直的打 \times 。

