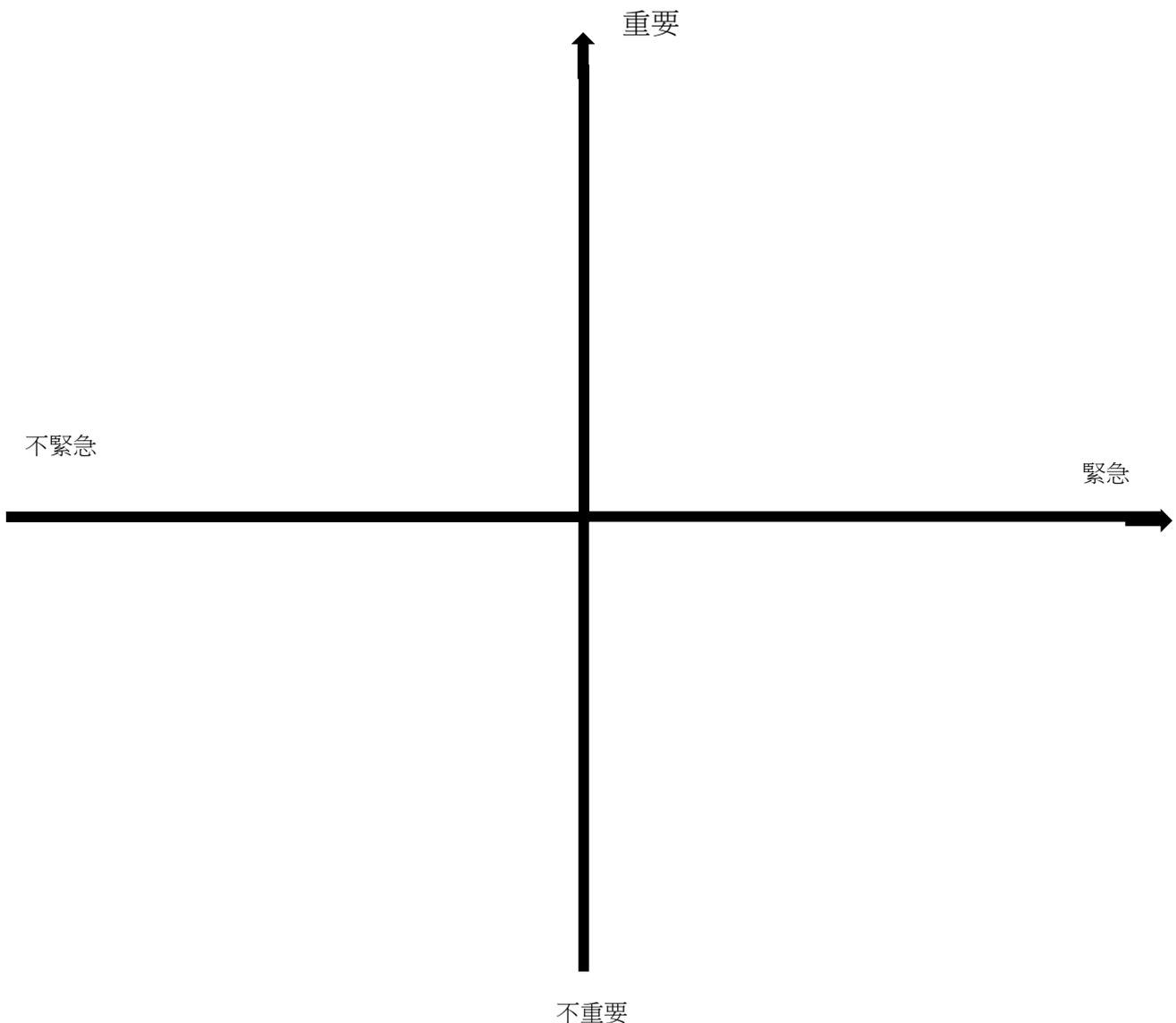


國中數學領域教學單元活動設計			
單元名稱	2-1-2 坐標平面上的象限	時間	共__1__節，__45__分鐘
主要設計者	洪英璇		
學習目標	1、學生能理解四個象限上的符號規則。 2、學生能判斷一個點位於哪一個象限。 3、學生能應用象限轉化成時間矩陣。		
學習表現	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。		
學習內容	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。		
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>		
核心素養呼應說明	學生從活動操作中，培養主動解決問題的能力，並且透過小組合作學習，學習良好互動與溝通技巧。		
議題融入說明			
教學活動內容及實施方式		備註	
<p>1. 引起動機 老師問學生何謂「八卦」?然後介紹易經「太極生兩儀，兩儀生四象，四象生八卦」，讓學生了解 X、Y 兩軸所切割的四個區域，就如同四象的對應，因此以「象限」來命名。</p> <p>2. 發展活動 (1)老師先講解根據所給的坐標判別各點的位置在哪一個象限或是在哪一坐標軸上。 (2)學生練習根據所給的坐標判別各點的位置在哪一個象限或是在哪一坐標軸上。 (3)請各組將「象限」轉化成「時間矩陣」討論並發表。</p> <p>3. 評量活動 (1)學生主動觀察、操作活動。 (2)學生能將「象限」轉化成「時間矩陣」。 (3)學習單。</p>			
試教成果或教學提醒	(非必要項目)		
參考資料	(若有請列出)		
附錄			

時間矩陣 (Time Management Matrix) 又名「重要緊急矩陣」。一種時間管理的方式，將每日面對的事情，以「重要」程度為縱軸，「緊急」程度作為橫軸。透過將事情分類，時時檢視時間與體力是否獲得適切的安排。矩陣分類如下：

- 第一象限：重要又緊急。此類問題通常被視為生活、學習的核心。
- 第二象限：重要但不緊急。基於不緊急，此類事情容易被忽略，然而往往是生活、學習的核心的關鍵。
- 第三象限：不重要又不緊急。
- 第四象限：不重要但緊急。

首先請你以周或月為時間單位，將你的日常生活與學習「事件」，透過分類完成時間矩陣。再與組員分享你的時間矩陣，聽聽組員們給你的回饋與建議。



彰化縣信義國民中小公開授課紀錄表

表 1、說課會談紀錄表

授課教師 (含協同)	洪英璇	授教 年級	七年級	任教領域/ 科目	國中數學
教學單元	2-1-2 坐標平面上的象限	說課會談日期	111 年 3 月 18 日		
<p>說課重點:</p> <p>一、課程目標</p> <p>(一)核心素養</p> <p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>(二) 學習表現</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>(三) 學習內容</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p> <p>二、學生分析</p> <p>學生先備知識：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 單元 2-1 直角坐標平面與座標表示法。2. 能判斷事情的輕、重、緩、急。 <p>三、教師教學預定流程與策略</p> <p>【課前準備】</p> <p>教學 PPT、學習單。</p> <p>【準備活動】</p> <p>提問:</p>					

請問何謂「八卦」？

請學生觀察易經「八卦」與「象限」有什麼關係？

【發展活動】

- (1)老師先講解根據所給的坐標判別各點的位置在哪一個象限或是在哪一坐標軸上。
- (2)學生練習根據所給的坐標判別各點的位置在哪一個象限或是在哪一坐標軸上。
- (3)請各組將「象限」轉化成「時間矩陣」討論並發表。

【總結活動】

請各組依操作發現進行討論並發表。

1. 如何判斷平面座標上的象限？
2. 如何將「象限」轉化成「時間矩陣」？
3. 如何將利用「時間矩陣」安排個人學習與生活作息？

四、學生學習策略或方法

1. 觀察與操作活動。
2. 小組合作學習。

五、教學評量方式

1. 學生主動觀察、操作活動。
2. 學生能運用「象限」並轉化成「時間矩陣」，妥善安排個人學習與生活作息。
3. 學習單。

表 2、觀課紀錄表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	洪英璇	授教 年級	七年級	任教領域/ 科目	國中數學
教學單元	2-1-2 坐標平面上的象限	教學觀察日期	111 年 3 月 18 日		
層面	指標與檢核重點				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-1-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	教師能先複習直角坐標平面先備知識。並解透過「操作」與「分組」讓學生能有更多的互動與加深概念。			
	A-1-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-1-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-1-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-2 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-2-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	以學生日常生活、學習經驗為主體，藉由活動操作，培養學生主動解決問題的能力，並且透過小組合作學習，讓學生腦力激盪，學習良好互動與溝通技巧。			
	A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-3-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	利用小組發表，具體展現學生學習成效，且能適時依各組討論之不足與迷思概念進行澄清與補充。			
	A-3-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-3-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。				

B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	各組小組長帶領組員間的討論互動與秩序提醒。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	學生有疑問時，老師先協助學生再次釐清問題觀念，再由其他小組或老師給予提示。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	異質分組，組員間提供支援與協助。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	老師走動巡視並適時給予各組指導。

表 3、議課會談回饋表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	洪英璇	授教 年級	七年級	任教領域/ 科目	國中數學
教學單元	2-1-2 坐標平面上的象限	會談回饋日期	111 年 3 月 18 日		
與授課教師會談後填寫：					
<p>一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：</p> <p>1、以學生日常生活、學習經驗為主體，藉由活動操作，培養學生主動解決問題的能力，並且透過小組合作學習，讓學生腦力激盪，學習良好互動與溝通技巧。</p> <p>2、學生具體的將象限與時間矩陣相結合，了解到時間的可貴與計劃安排的重要性。</p>					
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <p>小組合作學習過程中，還是有組員跟不上討論進度而身處旁觀。建議課中安排各組小老師協助，並於課後加強學習扶助(各組員協助)。</p>					