



2024自主學習節

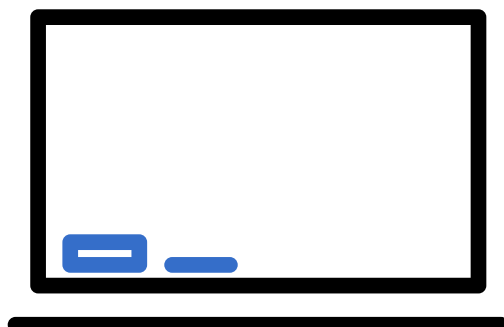
智慧互動屏幕結合THSD補助計畫 公開授課

指導教授：楊智為 教授

授課教師：洪楷歲 老師

時間：113年11月27日

地點：大同國小 五年甲班





五年甲班 班級座位表

觀課教師區

01	05
17	15
27	20

第三組

16	
21	23
03	12

第四組

11	
22	24
06	04

第五組

19	25
07	08
13	02

第一組

26	28
09	10
14	18

第二組

藍色：高成就學生

黑色：普通生

紅色：低成就學生

互動式白板



智慧型互動屏幕結合個人化學習載具補助計畫. 教案格式					
服務學校	彰化縣大同國小	設計者	洪楷崴		
領域/科目	數學	實施年級	五年級	實施班級	五年甲班
單元名稱	線對稱圖形	課程節數	共 9 節(本節課為第 1 節)，360 分鐘		
教材來源	康軒版數學 5 上課本第 7 單元				
設計理念	感謝教育部資科司提供本校資源，讓學生可以將平板帶回家繼續做課後的學習活動以及課後的預習、複習，並培養學生自主學習的能力及提升學生的資訊素養，讓學生可以成為一個有良好資訊素養的自主學習者，並成為一個終身學習者。 本節教學活動，結合學生的平板以及班級上的互動式白板，讓學生透過課前的預習，初步了解線對稱圖形的概念，再至課堂中，由老師挑選一些交通標誌，讓學生進行分類，並將習得的概念與生活結合，達到素養導向的教學活動，讓日常生活融入到數學課程中。 透過生活真實情境、動手操作，讓學生認識線對稱圖形，並使學生利用線對稱圖形的性質，做簡單的幾何推理，讓學生在做中學，並利用所學進行推理，感受生活中的數學，進而對數學世界產生興趣。				
使用設備	☒ 平板 ☒ 互動式白板(大屏) ☐ 直播設備				
行動載具作業系統	☐ Android 系統 ☐ Chrome 系統 ☒ iOS 系統 ☐ Windows 系統				
數位資源/APP	因材網、相機、照片				
參考資料	監理服務網、科技輔助自主學習的理論與實務				
設計依據					
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數位公民/自我成長 具備健康的科技工具使用習慣與態度，嘗試自主學習。 數位共好/包容協作 具備運用數位工具與他人建立溝通及互動之能力，並能同理他人感受。				
學習表現	S-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	學習內容	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。		

教學活動設計					
	四學階段	教學內容及實施方式	時間	數位資源/APP	設備及使用方式
課前	學生自學	派發課前預習作業及課前學習單：因材網 S-5-4-S01 透過對摺，認識線對稱圖形及其對稱軸之任務，並請學生完成練習題。	10 分鐘	1. Google Chrome 2. 因材網	1. 開啟瀏覽器 2. 登入因材網，並點選教師指派之任務
課中	教師導學	引起動機 - 老師看了昨天派發的作業，看到你們觀看影片的進度以及練習題的回答狀況，老師看到你們對於這個單元都已經有不同程度的了解，那我們今天就開始進入我們的課程吧！ - 老師這邊有幾張圖片，同學們想看看，這些圖片有符合線對稱圖形的特性嗎？是否有對稱軸呢？ - 有同學可以上台說出第一張圖片是否為線對稱圖形嗎？並畫出對稱軸。  彰化縣縣徽 - 有同學可以上台說出第二張圖片是否為線對稱圖形嗎？並畫出對稱軸。  宜蘭縣縣徽 - 有同學可以上台說出第三張圖片是否為線對稱圖形嗎？並畫出對稱軸。  南投縣縣徽	5 分鐘	1. 因材網 2. 互動式白板	1. 教師登入因材網查看學生學習狀況 2. 學生上台使用互動式白板展示所學
	組內共學	發展活動 【活動一】分類線對稱圖形 今天我們的主題是認識交通標誌，我們常常在路上看到各式各樣不同的交通標誌，小朋友們，你們有想過每一個標誌代表什麼呢？他們是不是也有隱藏著甚麼小祕密呢？	15 分鐘	1. 相機 2. 因材網	1. 使用平板相機功能拍攝照片 2. 登入因材網上傳編輯完成之照片供教

		2. 請各組一起討論完成學習單，並將老師給你們的交通標誌圖做分類統整出來。 3. 已經完成分類的組別，請將你們分類的結論寫在學習單上，並拍照上傳至因材網，並標示你的組別。			師評分
	組間互學	1. 我們現在請第一組上台跟同學分享你們的分類，並在互動式白板上畫出前兩個题目的對稱軸，我們掌聲歡迎第一組。 2. 謝謝第一組的分享，其他組別對於第一組的分享，有甚麼不一樣的想法嗎？還是你們認同他們的看法？ 3. 如果大家有發現其他組別의 分享跟自己的組別不一樣，請紀錄在學習單的欄位中。 4. 後面四個組別以此類推，最後兩個題目由老師帶領全班一起畫出對稱軸。	15 分鐘	1. 互動式白板	1. 透過互動式白板讓學生可以進行組間的分享共學
	教師導學	綜合活動 1. 今天我們看到了許多不同的交通標誌，老師也提醒同學在路上行走或騎腳踏車時，也要注意標誌、號誌，保障自己的交通安全，開開心心的出門，平平安安的回家哦！ 2. 我們再複習一次線對稱圖形的重點吧，線對稱圖形就是將一個圖形從中心線對折後，若圖形可以完全重疊，此圖形稱為線對稱圖形，其對稱軸可能不只一條。 3. 我們將這句話再寫一次到學習單上吧！ 4. 另外老師已經有派發下一節課的課前預習作業及學習單，請同學回家記得要做完哦。	5 分鐘	1. 互動式白板	1. 展示簡報使用
課後	學生自學	派發課前預習作業及課前學習單：因材網 S-5-4-S02 能找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角之任務，並請學生完成練習題。	10 分鐘	1. Google Chrome 2. 因材網	1. 開啟瀏覽器 2. 登入因材網，並點選教師指派之任務

班級：五年__班 座號：__ 姓名：__ 日期：__

1. 請觀察以下的交通標誌圖，我們透過觀察，來看看他們有什麼共通點呢？

交通安全行			
			
A、禁止任何車輛進入	B、危險警告燈按鈕	C、道路封閉	D、危險
			
E 靠右行駛	F、禁止臨時停車	G、停車再開	H、轉向指示燈
			
I、避車彎	J、右轉方向	K、救護站	L、岔路

2. 請同學們進行討論，幫老師把上面的交通標誌圖做分類，請依你們小組的討論結果，敘寫在下方欄位。

3. 根據其他組的分享，我們發現其他組別有什麼不一樣的地方呢？請紀錄在下方欄位。

4. 重點整理：

一個圖形從中心線_____後，若圖形可以完全重疊，此圖形稱為_____圖形，其_____可能不只一條。