

彰化縣立竹塘國中 114 學年度教師公開授課教學簡案(新課綱)

領域/科目		數學	設計者	江東陽
實施年級		九年級	總節數	共 1 節，45 分鐘
單元名稱		1-4 相似三角形的應用與三角比	教材來源	自編
設計依據				
學習重點	學習表現	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	核心素養	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。
	學習內容	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（ $\sim$ ）。		數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 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。
議題融入		生涯發展教育		
教學設備		自編教材學生學習單、筆電、平板		
學習目標				
1. 能透過課堂討論了解相似形對應邊成比例的觀念。(溝通互動)				
2. 能透過均一數位平台自學，計算相似形對應邊長計算基本題型。(自發互動)				
3. 能透過生活情境，運用相似形解決日常生活測量應用問題。(互動共好)				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間(分)	教學活動
教師	學生			
一、派送自學任務 1.教師派送均一平台任務 簡易測量-相似三角形的應用，請學生完成影片觀看與題目練習。	一、學生自學 1.利用均一平台預習今日學習單元的教學影片與練習題。 		課前完成	1.教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。 2.觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。
二、教師導入 1.教師提問： 已知如何利用相似三角形 求出長度？ 2.說明學習目標與任務。	二、回答關鍵提問 1.學生回答提問內容，並說明計算方法。 2.瞭解本節課學習目標與任務。		5	1.教師引導學生概念 聚焦與理解。 2.分析學生學習盲點 與疑問。

三、合作學習(組內共學) 1. Youtube 影片測量員 2. 教師設計討論題目 分組測量物體高度(長度) A.直立保溫瓶+直立膠水 (參考點在二者中間) B.直立保溫瓶+直立膠水 (參考點在二者外面) C.平躺寶特瓶+平躺膠水 (參考點在二者中間) D.平躺寶特瓶+平躺膠水 (參考點在二者外面)	三、合作學習(組內共學) 1.觀看影片 2.進行小組工作分配規劃。 3.各組實地測量。 4.將結果記錄利用學習單及平板拍照上傳。	5 15	1.教師詢問測量員職業特性 2.教師課間巡視，觀察各小組討論內容，並適時給予意見指導。 2.獎勵討論認真小組。
四、分組報告(組間互學) 1.教師給予報告學生支持。 2.鼓勵各組學生發表、提問與解釋。	四、分組報告(組間互學) 1.各組派代表上台報告，組員可上台共同報告或加以補充。 2.小組間提出問題，組員針對結果與定理進行回答。	15	1.操作與口頭評量。 2.聆聽其他成員的解題方式並達成共識。
五、概念統整(教師導學) 1.針對各組提出之做法做統整，並給予建議。	五、概念統整(教師導學) 1.教師將學生迷思歸納整理，總結課堂問題的討論內容。 ~~~~~本節課結束~~~~~	5	1.引導學生完成自主學習紀錄。
六、課後作業(延伸學習) 1.指定相似形應用基本題型評量作業。	六、課後作業(延伸學習) 1.完成 PaGamO 相似形單元題型評量任務。	課後完成	1.運用 PaGamO 平台自學精熟練習
試教成果：			
參考資料：教育部 112 年績優教案國中自主學習組-揭開相似形的面紗(壯圍國中)			
附錄：			

- 1.測量方式：☐ A.直立保溫瓶+直立膠水 (參考點在二者中間)
☐ B.直立保溫瓶+直立膠水 (參考點在二者外面)
☐ C.平躺寶特瓶+平躺膠水 (參考點在二者中間)
☐ D.平躺寶特瓶+平躺膠水 (參考點在二者外面)

2.測量示意圖(需圖示)

3.計算過程(需圖示)

4.心得分享