

# 彰化縣立竹塘國中 113 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	八年級	總節數	共 1 節，45 分鐘
單元名稱	2-3 畢氏定理	教材來源	自編

## 設計依據

學習 重點	學習 表現	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	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-8-6 畢氏定理：畢氏定理( 勾股弦定理、商高定理 )的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。		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

- 能透過課堂討論了解根式運算與畢氏定理的觀念。(溝通互動)
- 能透過 PaGamO 數位平台自學，計算根式運算與畢氏定理基本題型。(自發互動)
- 能透過生活情境，運用畢氏定理解決應用問題。(互動共好)

## 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間(分)	備註
1.說明學習目標與任務	5	任務說明
2.複習概念一：根式運算觀念 (1)根式的化簡 (2)根式的四則運算 Q：根式運算基本題型評量。	5	口頭與簡報引導 討論回答
3.未來商機-無人機外送	10	PaGamO 自學
4.複習概念二：畢氏定理 (1)直角三角形邊長關係 (2)三角形的高 Q：畢氏定理基本題型評量。	5	新聞專題討論 口頭與簡報引導 討論回答
5.本節重點整理及指定回家作業。	10	PaGamO 自學
	5	回饋觀念整理

試教成果：

參考資料：

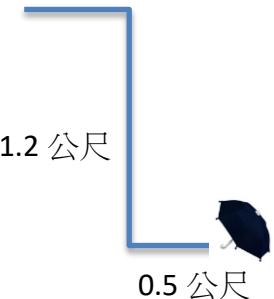
附錄：

根式運算觀念	畢氏定理觀念
--------	--------

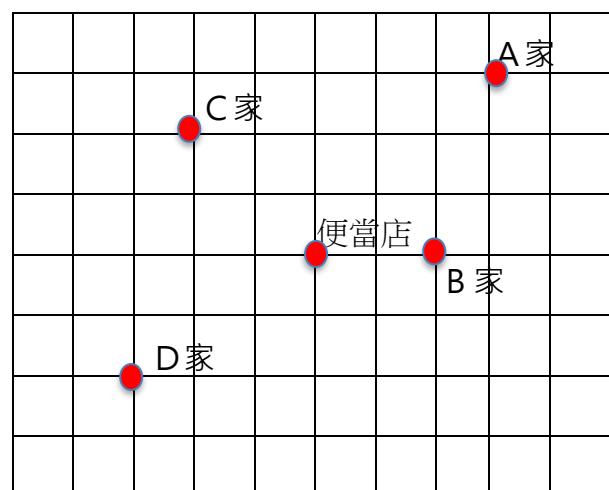
### 畢氏定理題目

1.無人機外送員小明首次用無人機送餐，查看地圖發現先向西飛 6 公里，再往南飛 8 公里會到達大雄家，請問若以直線距離需要飛幾公里？

2.小明外送途中不小心把手機遮陽傘掉到路邊水溝裡，他想要拿竹竿去勾它，請問至少要多長的竹竿才能幫忙？



3.午餐時間，無人機外送員小明在便當店收到四張外送需求單(A.B.C.D)，請問他的無人機送完餐共飛了多少公里？  
( 每格邊長 1 公里 )



4.無人機外送工作內容為何，需要哪些特質？