數學教學活動設計

設計人：林嫺雯 教學節數：共一節

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學日期 | 110 年 12 月 14 日 | 單元名稱 | 3-2 三角形的心 |
|  | S-9-8 | 教 學 準 備 |
|  | 三角形的外心： |
| 1. 教師：熟悉教材，擬定編寫教學活動設計

 二、學生：知道中垂線的性質。 |
|  | 外心的意義與外接圓；三角形的外心到三 |
| 能力指標 | 角形的三個頂點等距；直角三角形的外心 |
|  | 及斜邊的中點。 |
| 學 習 目 標 |
| 一、了解三角形的外心定義及性質。二、利用圓規、折紙找出三角形外心的位置。三、利用三角形的外心性質，找出直角三角形及等腰三角形的外接圓半徑。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教 學 指 導 要 點 | 教學時間 | 教學資源 | 評量重點 |
| **（一）引起動機**日月潭風景管理處計畫以遊艇行駛到湖中施放煙火。若以向山遊客中心(*A* 點)、伊達邵碼頭(*B* 點)及水社碼頭(*C* 點)為人潮的據點，且這三個地方的民眾看到煙火的距離都一樣，要如何找到施放煙火的位置？ **（二）發展活動**1. 先讓學生用目測方式找出施放煙火的位置，但會發現到向山遊客中心、伊達邵碼頭及水社碼頭三個地方並沒有等距離，討論是不是有更快速準確的方法？引導學生複習中垂線性質，讓學生自己發現原來畫出任兩線段的中垂線交於一點，且該點到向山遊客中心、伊達邵碼頭及水社碼頭都等距離。
2. 利用附件，以摺紙的方式摺出銳角、直角、鈍角三角形各邊中垂線，貼在課本上後畫出中垂線，引導學生了解三角形三邊中垂線交於一點，再利用數學證明的方式加強說明。
3. 介紹三角形的外接圓及外心的名詞定義，及外心基本性質。
4. 觀察及說明銳角、直角、鈍角三角形外心位置。
5. 利用尺規作圖，畫出三角形的外心。
6. 利用例題一說明如何找出直角三角形的外接圓半徑。
7. 利用例題二說明如何找出等腰三角形的外接圓半徑。
 | 5510321055 | 課本電子白板  課本電子白板課本附件11電子白板課本課本課本課本課本 | 能專心聆聽踴躍發表能專心聆聽能實際操作能專心聆聽能專心聆聽能實際操作能專心聆聽並練習計算 |