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。 | 5  5  10  3  2  10  5  5 | 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 |