

5-1 統計圖表與資料分析第一節課教案

| | | | | |
|----------------|-------------|---|------------|--|
| 主題/單元名稱 | | 5-1 統計圖表與資料分析 | 設計者 | 李芳如 |
| 實施年級 | | 一年級 | 節數 | 5節課 |
| 總綱核心素養 | | <p>A 自主行動 A1 身心素質與自我精進</p> <p>B 溝通互動 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C 社會參與 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解</p> | | |
| 領域學習重點 | 核心素養 | <p>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。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> | 議題 | <p>學習主題</p> <p>1.生活中的統計圖表 2.分組的次數分配表與繪圖 3.平均數、中位數與眾數</p> |
| | 學習表現 | <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> | | <p>實質內涵</p> <p>科J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 戶J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p> |

| | | | | |
|---|---|--|--|-----------|
| | d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 | | | |
| 學習內容 | D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 | | | |
| 學習目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 2. 能繪製直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 3. 能理解計算機「M+」、「MR」的用處。 4. 能理解平均數、中位數與眾數的意義。 5. 能計算一群資料的平均數、中位數與眾數。 6. 能理解平均數、中位數與眾數可用來表示整筆資料的集中位置。 7. 能理解平均數、中位數與眾數在不同之分組情況下的可能差異。 | | | |
| 教學資源 | 線上媒體盒資源 | | | |
| 學習活動設計 | | | | |
| 學習活動內容及實施方式 | | | 時間 | 備註 |
| <p>一、引起學習動機：(P160~161) 藉由日常生活中，購物時的付費方式，引出多元的行動支付，並連結到章末的扉選素養。</p> <p>二、老師講解：(P162~165) 主題 1 生活中的統計圖表</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學生複習小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。 2. 能夠繪製圓形圖與列聯表。 3. 所舉例子都是日常生活中常常看到的議題，可與學生進行互動與討論，藉此提高學生學習動機。 <p>三、老師講解：(P166) 主題 2 分組的次數分配表與繪圖</p> <p>本段著重將蒐集來的資料作整理，製作成表，並提醒注意事項。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將資料分組，理解以下幾個名詞：組距、下限和上限。 2. 一般來說，每一組的範圍包含下限，但不包含上限。 3. 關於組距、組數和各組範圍，在實際使用時，會因為問題與要呈現的效果而定，並沒有一定的標準，也非本節重點，此處無須跟學生過度強調。 <p>四、老師講解：(P167)</p> <p>先畫記再計次，可整理出資料的次數分配表。</p> | | | <p>5 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> | |

五、隨堂練習：(P167)

完成次數分配表。

(第一節結束)

5 分鐘