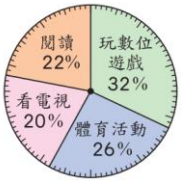
數學領域六下第7單元統計圖表教案

<table>
<tr><td colspan="2">領域/科目</td><td colspan="2">數學</td><td>設計者</td><td>吳依珍</td></tr>
<tr><td colspan="2">實施年級</td><td colspan="2">六下</td><td>教學時間</td><td>40分鐘</td></tr>
<tr><td colspan="2">活動名稱</td><td colspan="4">繪製圓形圖</td></tr>
<tr><td colspan="6">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>d-Ⅲ-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。
d-Ⅲ-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</td><td rowspan="2">總綱與領綱之核心素養</td><td rowspan="2" colspan="2">●A1 身心素質與自我精進
數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。
●A2 系統思考與解決問題
數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
●A3 規劃執行與創新應變
數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
●B1 符號運用與溝通表達
數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
●C1 道德實踐與公民意識
數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。
●C2 人際關係與團隊合作
數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。
D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答問題。</td></tr>
<tr><td colspan="2">教材來源</td><td colspan="4">●南一版數學六下第7單元</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學設備/資源</td><td colspan="4">●課本、附件小白板、白板筆
●電子書</td></tr>
<tr><td colspan="6">學習目標</td></tr>
<tr><td colspan="6">1.能把統計資料整理成百分率並繪製百分數圓形圖。
2.能把統計資料所得的比值轉換成圓心角，並繪製成圓形圖。</td></tr>
</table>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【活動 5】繪製圓形圖 ○能利用百分率繪製百分數圓形圖 ●布題一：下面是調查 50 個六年級男生最喜歡的休閒活動統計表。 ▼50 個六年級男生最喜歡的休閒活動統計表 活動項目 | 玩數位遊戲 | 體育活動 | 看電視 | 閱讀 | 合計 人數（人） | 16 | 13 | 10 | 11 | 50 ① 根據上表，求出各休閒活動所占的百分率。 • 學生解題、發表。 先求出 50 個六年級男生最喜歡的休閒活動所占的百分率。 玩數位遊戲：16÷50＝0.32＝32% 體育活動：13÷50＝0.26＝26% 看電視：10÷50＝0.2＝20% 閱讀：11÷50＝0.22＝22% • ②根據上面①的資料，繪製百分數圓形圖。（配合附件 P.3） • 分組討論。 • 學生操作、發表。 ①圓周上分成 100 等分，每 1 等分表示 1%，再依序畫出 32%、26%、20%和 22%。 ② 依序填入玩數位遊戲 32%、體育活動 26%、看電視 20%和閱讀 22%。  ▲50 個六年級男生最喜歡的休閒活動百分數圓形圖	20	●實作表現 ●繪製圖形
○能利用百分率求圓心角繪製圓形圖 ●布題二：下面是<u>鎮海國小</u>六年級學生參加淨灘活動撿拾的垃圾數量統計表。 ▼鎮海國小六年級學生參加淨灘活動撿拾的垃圾數量統計表 垃圾種類 | 免洗碗 | 塑膠袋 | 玻璃瓶 | 飲料杯 | 合計 數量（個） | 48 | 30 | 24 | 18 | 120 比率 | $\frac{48}{120}$ | $\frac{30}{120}$ | | | 1 • 分組討論。 • 學生解題、發表。 ▼鎮海國小六年級學生參加淨灘活動撿拾的垃圾數量統計表 垃圾種類 | 免洗碗 | 塑膠袋 | 玻璃瓶 | 飲料杯 | 合計 數量（個） | 48 | 30 | 24 | 18 | 120 比率 | $\frac{48}{120}$ | $\frac{30}{120}$ | $\frac{24}{120}$ | $\frac{18}{120}$ | 1 由<u>鎮海國小</u>六年級學生淨灘活動撿拾的垃圾數量統計表，先求出所占的圓心角。 • ①根據上表的比率，求出各種垃圾在圓形圖所占的圓心角。	20	●實作表現 ●繪製圖形

- 分組討論。
- 學生解題、發表。

免洗碗：$360^\circ \times \frac{48}{120} = 144^\circ$

塑膠袋：$360^\circ \times \frac{30}{120} = 90^\circ$

玻璃瓶：$360^\circ \times \frac{24}{120} = 72^\circ$

飲料杯：$360^\circ \times \frac{18}{120} = 54^\circ$

- ②根據上題①的資料，繪製圓形圖。(配合附件 P.5)
- 學生解題、發表。

①一個圓有 360 度，從圓內畫一條半徑，再依序畫出圓心角 144°、90°、72° 和 54°的扇形。

②依序填入各種垃圾的名稱及所占的數量。

▲鎮海國小六年級學生參加淨灘活動撿拾的垃圾數量圓形圖

～第四節結束/共 6 節～

參考資料	●南一版數學六下教師手冊