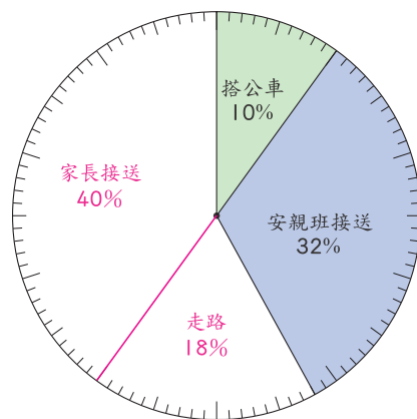


數學領域六下第 6 單元 (6-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	陳力璇
實施年級		六下	教學時間	40分鐘
活動名稱		整理生活中的資料，並繪製成圓形圖		
設計依據				
學習重點	學習表現	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。	總綱與領綱之核心素養	●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。 ●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。 ●B2 科技資訊與媒體素養 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 ●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。
	學習內容	D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。) D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A 比 B 可能」。		
融入議題與其實質內涵		●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 ●閱讀素養教育		

[illegible]

學生分組討論與發表，依據教師示範過的資料畫出圓形圖。



▲ 50 個學生放學方式圖形圖

• 布題二：

學生共做

- 各小組使用學習單共同製作圓形圖
- 使用之前採訪的問卷進行圓形圖繪製(德興國小學生喜愛零食統計)
- 依上述步驟使用量角器、直尺共同完成圓形統計圖，並上台分享
- 各小組進行分享:如何繪製、有何困難、如何解決……

• 布題三：

師生共做

○把統解決繪製圓形圖時，百分率合計不是 100% 的問題

●動動腦：下面是星空國小學生票選最喜歡的球類運動統計表，根據資料畫出圓形圖。

▼ 星空國小學生票選最喜歡的球類運動統計表

球類運動	籃球	躲避球	桌球	羽球	合計
得票數(票)	36	25	10	14	

- 兒童分組討論、發表。如：先算出最喜歡的球類運動的總票數。

▼ 星空國小學生票選最喜歡的球類運動統計表

球類運動	籃球	躲避球	桌球	羽球	合計
得票數(票)	36	25	10	14	85

- 算出各球類運動得票數占總票數的百分率。(用四捨五入法求商到小數點後第二位，再化成百分率)
- 兒童分組討論、發表。如：

部分量除以總量就是百分率。

籃球： $36 \div 85 = 0.423\cdots \approx 0.42$ ， $0.42 = 42\%$

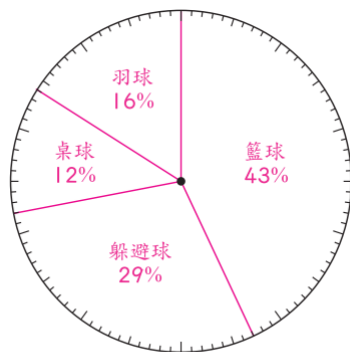
躲避球： $25 \div 85 = 0.294\cdots \approx 0.29$ ， $0.29 = 29\%$

桌球： $10 \div 85 = 0.117\cdots \approx 0.12$ ， $0.12 = 12\%$

羽球： $14 \div 85 = 0.164\cdots \approx 0.16$ ， $0.16 = 16\%$
- 算算看，這四種球類運動得票數的百分率，合起來是 100% 嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：

$42\% + 29\% + 12\% + 16\% = 99\%$ ，合起來不是 100%。
- 教師統整說明：合計不滿 100% 時，在百分率最多的那一項加 1%；超過 100% 時，在百分率最多的那一項減 1%，對全部數據的影響最小。如： $42\% \rightarrow 43\%$ 比 $11\% \rightarrow 12\%$ 的影響小。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 根據上表資料畫出圓形圖。
- 兒童分組討論、發表。如：



▲ 星空國小學生票選最喜歡的球類運動圓形圖

【綜合活動】

- 使用補充題進行小測驗
- 教師針對學生表現進行統整講解與重點複習

【重點歸納】

澄清迷思概念，針對下列常見誤解進行說明：

1. 百分率總和不等於 100%，合計不滿 100% 時，在百分率最多的那一項加 1%；超過 100% 時，在百分率最多的那一項減 1%，對全部數據的影響最小。如：42% → 43% 比 11% → 12% 的影響小。
2. 教師補充「生活中圓形圖可能造成誤解的情況」，如：百分比色彩或比例設計引導偏誤或資料來源未說明清楚
3. 指派回家作業練習，習作 p. 61

～第二節結束～

5 分鐘

- 實作表現
- 參與討論
- 專心聆聽
- 態度檢核