附錄**-2**

**素養導向教學方案**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | 數學 | | **設計者** | | 王健倫 | |
| **實施年級** | | 五年級 | | **教學節次** | | 共5節，本次教學為第 3 節 | |
| **單元名稱** | | 扇形 | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | * 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 | | **核心**  **素養** | | * 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。 * 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。 * 數-E-B3：具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 |
| **學習內容** | | * 扇形：扇形的定義。 * 「圓心角」。 * 扇形可視為圓的一部分。 * 將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。 * 能畫出指定扇形。 | |
| **議題**  **融入** | **實質內涵** | |  | | | | |
| **所融入之學習重點** | |  | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | |  | | | | |
| **教材來源** | | | **翰林版五上數學** | | | | |
| **教學設備/資源** | | | **白板、白板筆、量角器** | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | |
| * 1.理解扇形的構成要素，並知道扇形是某圓的一部分。 * 2.理解「圓心角」的意義。 * 3.理解「幾分之幾圓」的意義，及其與「圓心角」之間的關係。 * 4.畫出指定半徑與圓心角的扇形。 | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **備註** |
| * **引起動機：** * 複習舊經驗 * 複習扇形的構成要件：半徑+半徑+弧 * 練習使用量角器量出圓心角，使用例題練習，成功嘗試給予增強。 * **發展活動：** * 帶入生活經驗，使用披薩、蛋糕等生活中常見的扇形，帶入幾分之幾圓的概念。 * 畫出1/2圓、1/4圓和1/8圓，說明分成幾份，如4份裡面的1份為1/4圓，切出來的扇形有半徑+半徑+弧，且半徑相交於圓心，所以是扇形。 * 詢問學生一個完整的圓的圓心角為幾度，那如果將一個圓分成360份，一份會是幾度。 * 使用課本例題說明。 * 圓心角幾度的扇形是幾分之幾圓，可以這樣算：扇形圓心角度數360。例如：圓心角10度的扇形是 10/360圓，也是1/36圓。 * 60度為幾分之幾圓、90度為幾分之幾圓、120度為幾分之幾圓。 * 1/5圓為幾度，使用360X1/5圓轉換為圓心角。 * **總結活動：** * 重述課堂重點，學習單練習。 * **增強：** * 視學生表現給予點數。   本節課完 | **5分**  **20分**  **10分**  **5分** | * 利用複習舊經驗，讓學生可以接續上次學習的內容以汲取新知。 * 利用口頭評量方式，先由老師說明學習內容，再讓學生使用例題試試看。 * 實作評量(學習單) * 增強板 |