



微課程教材名稱：Book能的任務

學校：臺中市立光明國中

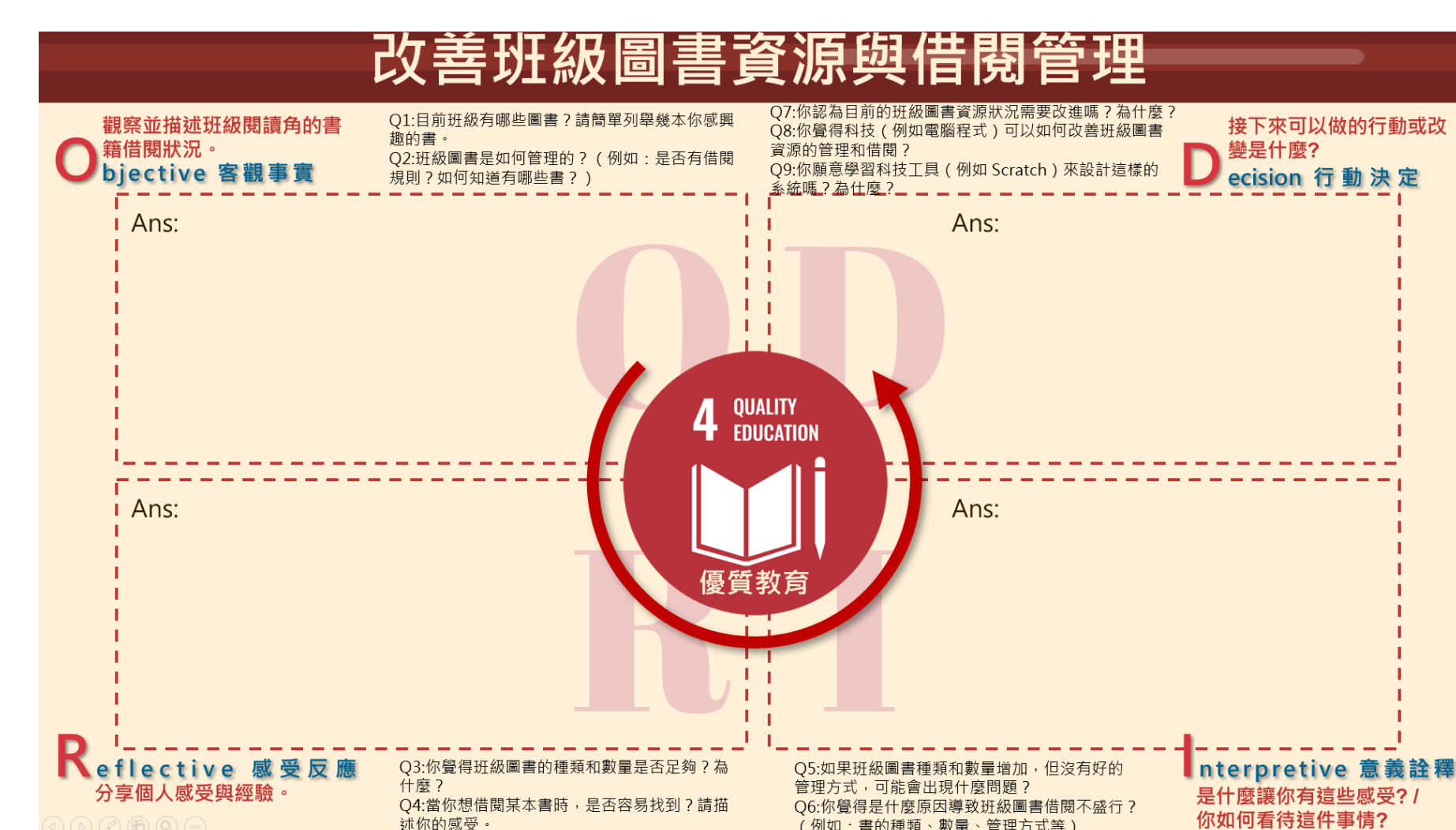
參賽者：蔡淑君

1 設計理念 從閱讀到科技，打造智慧圖書角！ SDG4:優質教育

本教材以「真實問題解決」為核心，引導學生透過 ORID 學習單討論班級圖書借閱的狀況與感受，激發動機運用科技設計管理系統。課程介紹搜尋與排序演算法，讓學生實作循序搜尋與插入排序，並融入 STEM 跨域學習，結合 RFID 感測、物聯網與 APP 設計，讓學生體驗科技改善學習環境。學生不僅能培養運算思維與程式設計能力，更能理解 SDG4 優質教育精神，推動教育資源的公平共享。

2 課程亮點

- 📖 情境導入：從班級真實問題出發（書籍借閱錯誤與不方便），提升學習動機
- 📖 螺旋設計：從清單 → 搜尋 → 排序 → RFID → APP 查詢，逐步進階
- 📖 跨域結合：資訊科技 × 閱讀素養 × SDG4 優質教育
- 📖 雙語融入：在課程中讓學生也能練習英文聽說讀寫
- 📖 生活舉例：從找作業本帶入循序搜尋演算法，從玩撲克牌帶入排序演算法
- 📖 遊戲體驗：用「Let's Guess the Number」遊戲讓學生體驗二元搜尋演算法
- 📖 動手實作：NKNUBLOCK RFID、物聯網、MIT APP INVENTOR



透過ORID學習單，從班級真實問題出發，提升學習動機

3 課程地圖



「Let's Guess the Number」遊戲讓學生體驗二元搜尋並練習英文聽說讀寫



讓學生觀察「玩撲克牌時，將撲克牌按照大小排好」的兩個影片，帶入排序演算法

4 課程剪影



學生分組討論情境流程圖。



學生寫完程式後，測試是否成功借到書。(使用RFID卡片感測借書證號碼，以及使用教師製作的小書教具感測書名。)



學生分組討論Google Sheet上的資料與系統清單中的資料儲存內容的相同與相異處。



APP模擬器查詢書本借閱狀況的執行結果畫面。