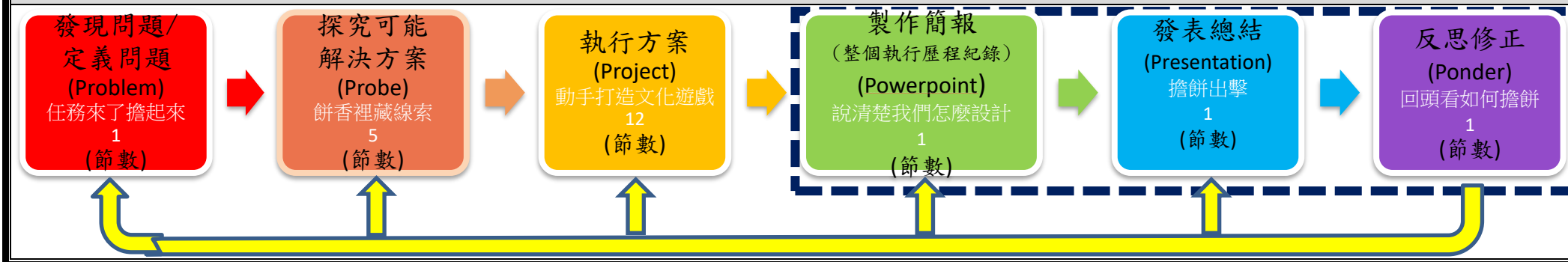


臺南市公立永康區西勢國民小學 114 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	《扛起擔子玩餅去！》——Scratch 在地文化互動遊戲設計	教學節數	本學期共(21)節
學習情境	在西勢，每年熱鬧登場的「擔餅節」不只是慶祝新生兒的出生分享水果餅，更蘊藏著地方文化的傳承與人情味。本課程透引導學生從探究擔餅節的由來與意義出發，結合 Scratch 程式設計，設計一款互動式遊戲，向更多人推廣在地文化。課程將透過故事引導、遊戲規劃與數位創作，讓學生在真實情境中培養文化認同、解決問題的能力與數位素養，實踐「扛起擔子，玩出文化」的目標。		
待解決問題 (驅動問題)	如果有一位從沒聽過『西勢擔餅節』的人，你能用一款互動遊戲，讓他玩完後就了解它的文化意義與魅力嗎？		
跨領域之 大概念	永續傳承：了解擔餅節的文化，並進一份心力，宣傳分水餅文化。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		
課程目標	1. 認識西勢擔餅節的背景、流程與文化意義。 2. 能使用 Scratch 設計具文化推廣意義的互動式遊戲作品。 3. 培養尊重地方文化的情感，並展現主動合作與創意表達的精神。		
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☐ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____		
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____		
	1. 學生能說明擔餅節的由來與特色 2. 分組方式能提出具創意的遊戲主題構想及繪製遊戲流程圖 3. 可以整合在地文化元素進入遊戲設計 4. 學生能透過 Scratch 製作答題或任務挑戰		



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
第 1 周	文化可以與線上小遊戲結合嗎?	綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	1. 能了解如何用小遊戲呈現文化	1. 課程導入、認識 Scratch 與擔餅節 2. 情境引導、文化討論	1. 口頭問答	投影片
第 2-6 周	1. 為什麼要推廣在地文化? 2. 你對擔餅節的印象?	視 E-III-3 設計思考與實作。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	1. 能分享對擔餅節的初步印象，並提出問題。 2. 能整理擔餅節流程並初步建構節慶知識。 3. 能設計問題並對家人進行簡單的訪談	1. 影片觀看、資料蒐集、故事回顧 2. 訪問家中長輩關於擔餅節的故事 3. 製作小組報告	1. 口頭問答 2. 學習單	投影片 學習單
第 7-8 周	1. Scratch 是什麼?	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 能操作 Scratch 基礎功能，建立帳號並儲存作品。 2. 鍵盤控制角色。	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言。 3. 認識 Scratch 操作介面。 4. 建立與刪除角色。 5. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。 6. 複製程式、設定舞台背景。 7. 儲存檔案。 8. 觀摩 Scratch 官網線上	1. 口頭問答：說出程式語言的用途。 2. 操作評量	投影片 Scratch

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

				作品、試玩與觀摩。		
第 9-11 周	1. 角色造型怎麼改變 2. 迴圈是什麼	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用	1. 了解角色的造型。 2. 了解迴圈的概念。 3. 學習變換造型程式。 4. 認識流程圖。	1. 認識角色的造型與造型區工具。 2. 重複變換角色造型 3. 視覺暫留的原理。 4. 修改角色造型，新增不同造型、複製造型與調整順序。 5. 設定舞台背景。 6. 認識流程圖與基本圖形。 7. 除錯的概念。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習單：流程圖	投影片 Scratch
第 12-14 周	1. Scratch 條件式是什麼?	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型	1. 了解座標的概念。 2. 認識條件式【如果】。 3. 圖層指令	1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。 2. Scratch 圖層指令。 3. 編排程式-改變造型遊戲： ● 指定角色造型。 ● 定位角色且不可拖曳。 ● 點擊時，更換造型。 ● 讓角色定位，可以拖曳到指定位置。 4. 認識「如果」指令。	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch
第 15-17 周	1. 如何讓不同角色間產生互動?	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 認識廣播。 2. 輸入的概念。 3. 加入音效。	1. 認識「廣播」。 2. 編排程式-賽跑小遊戲： ● 編排裁判的程	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

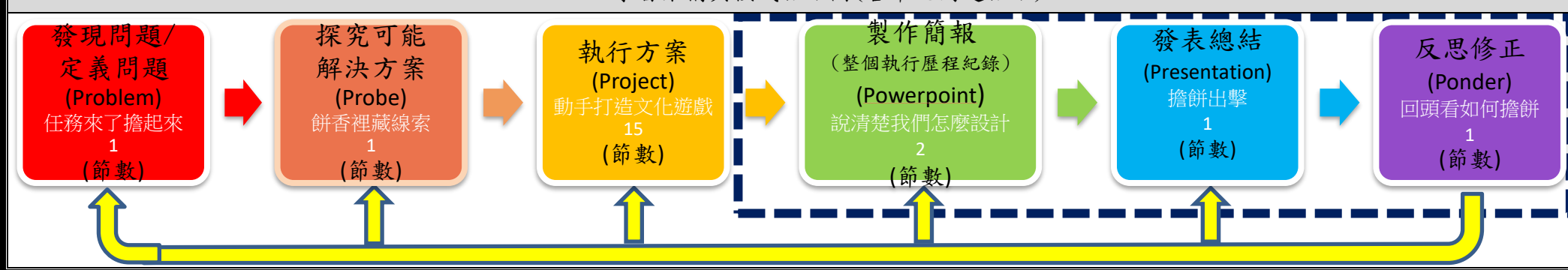
		音 E-III-3 音樂元素， 如：曲調、調式等。		式。 ● 編排「1 隊」的程式。 ● 複製程式到「2 隊」修改。 ● 編排「2 隊」程式。 ● 接收獲勝的訊息。 3. 加入音效。		
第 18-19 周	1. 完成的程式無法執行怎麼解決?	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 音 E-III-3 音樂元素， 如：曲調、調式等。	1. 認識角色拆解的技巧。 2. 認識除錯的技巧。	1. 問題拆解與除錯。 2. 拆解造型變成獨立角色。 3. 造型的圖層、群組與中心點。 4. 音效庫的使用。	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch
第 20-21 周	1. 這學期 Scratch 學到了什麼?	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 能製作作品簡報與展示說明資料 2. 能表達出學習的 Scratch 的技巧及運用方式 3. 能從目前所學提出簡單遊戲發想	1. 期末成果回顧	1. 口頭問答 2. 投影片 3. 學習單	投影片 學習單

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立永康區西勢國民小學 114 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	《扛起擔子玩餅去！》——Scratch 在地文化互動遊戲設計	教學節數	本學期共(21)節
學習情境	接續上學期課程，本課程透引導學生從探究擔餅節的由來與意義出發，結合 Scratch 程式設計，設計一款互動式遊戲，向更多人推廣在地文化。課程將透過故事引導、遊戲規劃與數位創作，讓學生在真實情境中培養文化認同、解決問題的能力與數位素養，實踐「扛起擔子，玩出文化」的目標。		
待解決問題 (驅動問題)	如果有一位從沒聽過『西勢擔餅節』的人，你能用一款互動遊戲，讓他玩完後就了解它的文化意義與魅力嗎？		
跨領域之 大概念	永續傳承：了解擔餅節的文化，並進一份心力，宣傳分水餅文化。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		
課程目標	1. 認識西勢擔餅節的背景、流程與文化意義。 2. 能使用 Scratch 設計具文化推廣意義的互動式遊戲作品。 培養尊重地方文化的情感，並展現主動合作與創意表達的精神。		
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☐ 書面類簡報 ☐ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____		
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☐ 家長 ☐ 社區 ☐ 其他_____		
	1. 學生能說明擔餅節的由來與特色 2. 分組方式能提出具創意的遊戲主題構想及繪製遊戲流程圖 3. 可以整合在地文化元素進入遊戲設計 4. 學生能透過 Scratch 製作答題或任務挑戰		

PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)
第 1 周	經過一段時間的思考，對於設計擔餅節遊戲有什麼新想法	議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	能回顧上學期學期成果並重新規劃任務。	期初回顧與新任務確認	1. 口頭問答 2. 學習單	投影片 學習單
第 2-4 周	什麼是變數、亂數? 要怎運用?	議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 了解亂數。 2. 了解變數。 3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。 4. 觀察並推理資料搜尋的方法。	1. 觀察看仔細：玩玩看猜數字遊戲。 2. 概念聽清楚： ● 什麼是【亂數】。 ● 什麼是【變數】。 ● 建立【變數】與設定。 ● 【變數】之間的比較。	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch
第 5-6 周	什麼是排序?排序與邏輯有關?	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 觀察並推理資料搜尋的方法，應用在猜數字遊戲。 2. 應用更多數字讓猜數字遊戲更難。 3. 應用【變數】設計計分器。	1. 資料的排序與搜尋。 2. 指令說明白：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。 3. 動腦想一想：建立計分器（用變數【分數】表示），預設 100 分，每猜一次就扣 10 分。	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch

第 7-8 周	怎麼產生分身？	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 認識【分身】的概念並應用於煙火表演遊戲。 2. 學習用程式表現視覺與音效	1. 觀察看仔細：認識角色分身。玩玩看用滑鼠放煙火。 2. 概念聽清楚： ● 什麼是分身。 ● 分身的指令。 ● 產生分身練習。 ● 產生多個分身。 ● 角色與分身的應用。 ● 角色的顯示/隱藏與分身的關係。 ● 聲音編輯器。 ● 複製音效。	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch
第 9-11 周	如何決定遊戲的主題？	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。	1. 能提出有創意的遊戲構想並確定主題方向。 2. 能完成遊戲流程圖與邏輯關係草圖。	遊戲主體開發 ● 分組討論遊戲主題與方向 ● 完成遊戲流程圖、架構圖或草圖	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習單：流程圖	投影片 Scratch
第 12-14 周	如何設計遊戲？	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。	1. 能製作含導覽、互動、問答的完整 demo 2. 能加入互動式任務操作。	遊戲主體開發 ● 依流程圖分階段設計遊戲	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習單：導覽圖	投影片 Scratch 學習單
第 15-19 周	設計遊戲遇到什麼挑戰？	資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 能設計題庫並製作知識挑戰遊戲。 2. 能建構任務過關遊戲，模擬節慶活動情境。 3. 能整合美術素材與融	遊戲主體開發 ● 建立題庫設計挑戰遊戲 ● 美化遊戲結合擔餅節元素	1. 口頭問答 2. 操作評量	投影片 Scratch 學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

		音 E-III-3 音樂元素， 如：曲調、調式等。	入地方語言或圖片。			
第 20 周	我們遇到什麼困難？	資議 A-III-1 結構化的 問題解決表示方法 綜 Bc-III-3 運用各類資 源解決問題的規劃。	1. 能觀察他組作品並提 出具體改進 2. 能針對作品細節進行 優化與功能補強。	1. 對他人的作品回饋 2. 遊戲功能優化與細節 修正	1. 口頭問答 2. 學習單	投影片 學習單
第 21 周	可以怎麼將製作的 遊戲推廣出去？	資議 A-III-1 結構化的 問題解決表示方法 資議 H-III-2 資訊科 技合理使用原則的 理解與應用。	1. 能清楚表達設計理念 並完成報告 2.	1. 分享製作遊戲成果 2. 了解如何推廣自記設計 的遊戲	1. 實作評量： 投影片	投影片

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。