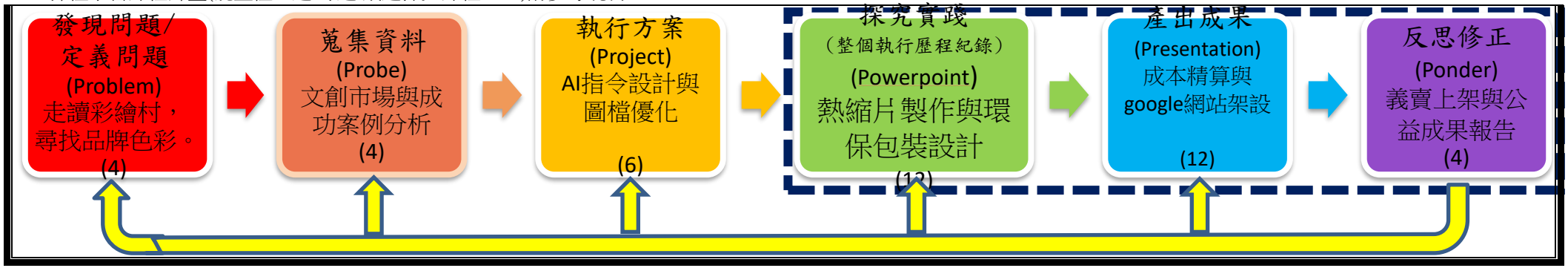
臺南市公(私)立關廟區新光國民小學115學年度(第一學期)五年級【PBL專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	新光品牌實踐家：從色彩到公益	教學節數	本學期共(42)節
學習情境	新光彩繪村是家鄉的品牌標籤，但如何將在地美學轉化為具吸引力的產品？本課程營造「新光小創客」情境，讓學生從走讀觀察出發，結合 AI 與熱縮片技術，扮演設計師與創業家角色，體驗從研發到公益銷售的完整歷程。		
待解決問題 (驅動問題)	如何運用數位科技與美學創意，將新光的在地色彩轉化為具有價值的文創商品，並完成愛心義賣？		
跨領域之 大概念	互動與關聯:探究人事物與環境間的互動情形及其關聯性。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2： 具備理解事物結構、進行歸納分析及運用所學解決問題的能力。 E-B3： 具備藝術感知、欣賞與創造的能力，體認藝術文化之美。 E-C2： 具備利他精神與合宜的溝通表達能力，並與他人建立良好的團隊合作。		
課程目標	1. 觀察並紀錄新光彩繪村特色，擷取代表性的品牌色。 2. 掌握 AI 設計工具與熱縮片製作工藝。 3. 能精算產品成本，並透過網路平台與義賣活動實踐公益精神。		
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. 完成在地品牌報告。 2. 製作新光熱縮片。 3.進行義賣網站架設，並將所得捐贈至相關單位。		
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)			

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



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）
4	新光的品牌色在哪裡？	新光彩繪村視覺色彩美學、在地文化符號、色彩辨識與擷取策略、社區實地走讀文本。	能**觀察**並**紀錄**新光彩繪村的配色與主題，進而**辨識**家鄉的在地品牌色 。	1. 虛擬/實地走讀：觀察彩繪村配色 。 2. 色彩擷取：找出代表在地品牌色 。	觀察紀錄單	新光彩繪村導覽圖
4	什麼樣的文創產品能吸引人？	文創商品品牌定義、市場需求調查方法、問題設計策略、異質文創案例分析。	能透過案例**分析**文創產品定義，並**設計**問卷**蒐集**校園使用者的需求與喜好 。	1. 文創案例分析：討論成功產品 。 2. 市調小偵探：設計問卷調查喜好 。	市調問卷作品	文創案例 PPT
6	如何讓 AI 幫我繪製圖案？	AI 生成工具操作原理、數位繪圖咒語(Prompt)編寫策略、圖案比例優化知識、多樣化 AI 創作平台。	能**運用** AI 生成工具**創作**具在地風格的品牌圖案，並**優化**圖檔比例以符合實作需求 。	1. AI 咒語學：學習關鍵字描述 。 2. 圖檔優化：調整符合熱縮片製作比例 。	AI 作品展示	AI 生成平台

6	熱縮片如何變身成飾品？	熱收縮膜物理原理、媒材收縮比例計算、手工藝製作技術與安全規範、實驗數據觀察紀錄。	能**探究**熱收縮膜的物理原理，並**實踐**精確的加熱與壓平技巧以產出成品 。	1. 科學探究：認識熱收縮膜原理 。 2. 實作工坊：圖案描繪、烤箱加熱與壓平 。	實作成品	熱縮片、烤箱
6	包裝如何兼顧美感與環保？	環境保護減塑意識、包裝結構美學設計、回收材料再利用策略、多材質包裝功能比較。	能**分析**減塑包裝的必要性，並**規劃**且**製作**兼具美學與環保的專屬產品盒 。	1. 減塑思考：探討包裝的必要性 。 2. 結構設計：利用廢紙製作專屬包裝盒 。	包裝成品	環保包裝材料
6	創業小老闆該如何定價？	產品成本與利潤百分率精算、資源運用與管理、品牌行銷溝通策略、簡報視覺呈現技術。	能**計算**材料、工錢與利潤之百分率定價，並透過簡報**展現**設計理念與品牌精神 。	1. 成本計算：計算材料費、工錢與利潤 。 2. 理念發表：製作 PPT 介紹品牌精神 。	PPT 簡報、定價表	電腦教室、成本單
6	如何建立專屬的網路商店？	Google Sites 網頁結構設計、商品行銷敘事策略、數位資訊上架實務、線上展示平台操作。	能**操作**數位工具架設網站，並**撰寫**具吸引力的商品文案以**建立**線上展示空間 。	1. 網站導航：設定分頁、上傳照片 。 2. 數位上架：撰寫吸引人的商品描述 。	Google Sites 成品	Google 網站範本
4	我們的愛心可以分享給誰？	社會實踐與責任、公益單位評估與選擇、團隊服務反思、義賣經營數據統計。	能透過義賣活動**實踐**團隊合作，並**省思**社會服務價值與所得回饋之意義 。	1. 虛擬/實體義賣：商品展示與銷售 。 2. 愛心傳遞：選擇捐贈單位並反思價值 。	心得反思報告	公益單位介紹資料

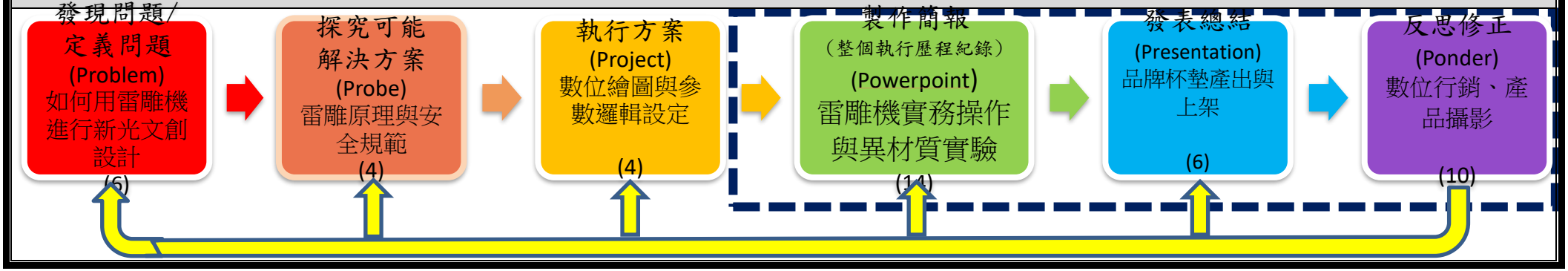
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

◎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(私)立關廟區新光國民小學 115 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫參考說明

專題名稱	新光手作客	教學節數	本學期共(40)節
學習情境	關廟竹編是珍貴的在地技藝，但如何讓它與現代科技接軌？本課程引導學生扮演「跨界藝術家」，結合竹編傳統工法與現代雷雕技術，探討數位製造如何賦予傳統產業新生命，並創作出具個人品牌特色的數位工藝品。		
待解決問題 (驅動問題)	當傳統竹編遇到現代雷雕科技，我們能碰撞出什麼樣的創意火花，並建立具數位轉型特色的工藝品牌？		
跨領域之 大概念	互動與關聯:探究人事物與環境間的互動情形及其關聯性。		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2： 具備理解事物結構、進行歸納分析及運用所學解決問題的能力。 E-B2： 具備善用科技與各類媒體進行檢索、分析及創作的能力。 E-C2： 具備利他精神與團隊合作的能力。		
課程目標	1. 掌握基礎竹編技巧，認同家鄉在地工藝文化。 2. 理解雷雕科學原理（功率與速度），掌握數位製造流程。 3. 完成具備個人品牌特色的雷雕杯墊，並進行異材質行銷展示。		
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. 完成竹籐編作品，並在竹籐編作品上進行雷雕設計。 2. 完成雷雕杯墊並上架至 google 網站。 3. 將所得進行公益捐贈。		

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)
6	竹子如何從原料變成工藝品？	基礎編織技法。	能**操作**竹篾材料並**應用**平編與收邊技巧，**分析**編織層數與結構穩定度的關係。	1. 文化巡禮：認識關廟竹編歷史。 2. 基礎編織：練習平編與收邊技巧。 3. 結構觀察：討論編織層數關係。	作品完成度	竹篾、藤皮
4	雷射光是如何「雕刻」物體的？	雷射光學原理(CO2/二極體)。	能**辨析**雷射能量與不同物質作用的物理原理，並**執行**雷雕機安全操作標準程序。	1. 雷射科普：認識雷射發光差異。 2. 安全檢核：認識排煙系統與護目鏡。 3. 燒蝕實驗：觀察不同材質之反應。	安全檢核表	雷雕機安全講義
4	數位繪圖如何轉化為雷雕指令？	1. 數位向量圖檔結構。 2. 雷雕參數(功率/速度)交互影響原理。	能**繪製**封閉路徑的向量圖檔，並**評估**「功率」與「速度」對雕刻效果的參數影響。	1. 軟體操作：認識封閉路徑概念。 2. 參數邏輯：理解「功率」與「速度」關係。	數位檔案成品	Canva/Inkscape
6	我能安全且精準的操作機器嗎？	1. 數位製造設備操作程序。 2. 操作規範檢核表。	能**連結**軟硬體設備進行數位製造，並**精準對焦**完成首次圖形試切任務。	1. 實機演練：學習軟體與機器連線。 2. 精準對焦：進行手動與自動對焦練習。	實作操作流暢度	雷雕機、廢料板

				3. 首次切割：進行簡單圖形試切 。		
6	如何製作專屬的新光品牌杯墊？	1. 在地元素視覺轉化 2. 個人品牌識別設計	能**整合**新光在地元素與個人 Logo 設計，並**製作**具後處理美感的品牌杯墊 。	1. 草稿設計：結合新光元素或個人 Logo 。 2. 實體製作：雷雕雕刻與切割 。 3. 後處理：進行磨砂、上油或組裝 。	成品品質	木板、砂紙
6	皮革與壓克力也能雷雕嗎？	1. 異材質物理性質探究。 2. 系統性實驗數據紀錄。 3. 參數實驗對照表。	能**測試**並**紀錄**異材質的雷雕表現，進而**分析**數據建立完整的材質參數對照表 。	1. 材質測試：分組測試皮革與壓克力 。 2. 數據紀錄：建立材質參數對照表 。 3. 創意融合：討論異材質互補應用 。	實驗紀錄單	異材質包（皮革等）
8	科技如何賦予傳統工藝新生命？	1. 商業攝影情境營。 2. 網路行銷推廣分析。 3. 數位時代傳統工藝轉型策略。	能**整合**情境攝影與數位行銷技術，並**反思**數位製造如何協助傳統工藝進行產業轉型 。	1. 產品攝影：為雷雕新作拍攝情境照 。 2. 網站更新：加入新產品線進行展示 。 3. 課程總結：反思科技與工藝之結合 。	網站更新成果	上學期架設之網站

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。