

國立臺南大學附設實驗國民小學 115 學年度第一學期彈性學習 E 化應用課程計畫

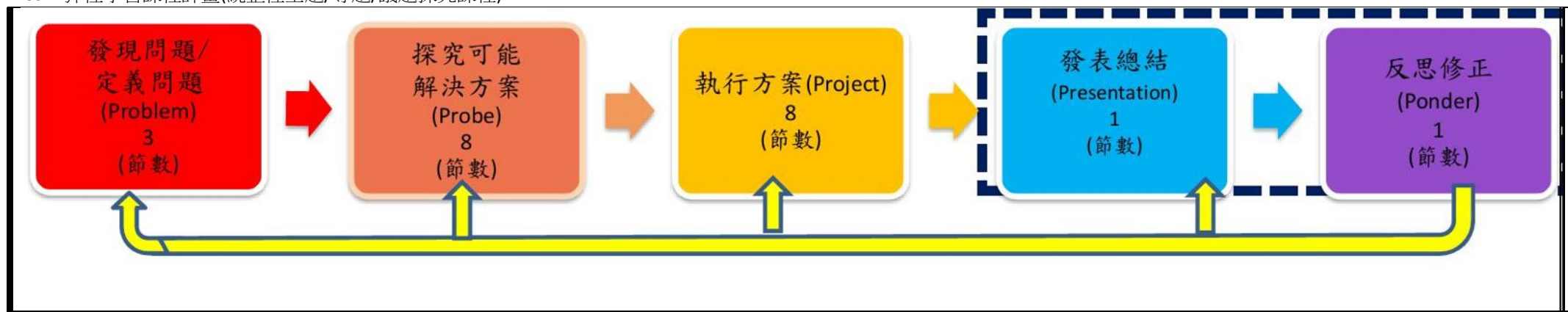
學習主題名稱	新興科技		實施年級	六	教學節數	每週 1 節
彈性學習課程 四類規範	統整性探究課程（ ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題）					
設計理念	兒童美術館是本校特有的展場，不定期展出學生們的美術作品。而每年六年級，也都會在這裡進行畢業美展，要如何能把握在附小最後一次的展出機會，運用現有的空間與條件，結合美術課程內容，將新興科技主題融入畢業美展，呈現不同的風貌？					
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	【E-A2】具備探索問題的思考能力，並過體驗與實踐處理日常生活問題。 【E-B3】具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 【E-C2】具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。					
課程目標	本 PBL 課程藉由體驗新興科技，促進多元感官的發展，並引導學生思考如何運用資訊科技解決生活中的問題。透過 3D 列印與雷射雕刻實作，設計具美感的小組作品，並學習分享與欣賞。					
配合融入之領域 或議題(至少 2 個) 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	1、發表：說出各種新興科技的優缺點。 2、實作與分享：完成 3D 列印設計圖與進行列印，並與同儕分享。 3、實作與分享：完成雷射雕刻設計數位化與進行雷雕，並與同儕分享。 4、展示：將 3D 列印與雷雕作品於畢業美展中展示。					
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)						
發現問題/ 定義問題 (Problem) 3 (節數) 探究可能 解決方案 (Probe) 8 (節數) 執行方案(Project) 8 (節數) 發表總結 (Presentation) 1 (節數) 反思修正 (Ponder) 1 (節數)						

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學週次	節數	單元與活動名稱	學習表現(需跨)相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材或學習單
第一週	1	數位時代裡，有哪些新興科技？而這些科技又是如何影響我們的生活呢？	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	影響人類的新興科技 生活中新興科技的應用實例	蒐集新推出的新興科技產品分析 新興科技的功能 察覺生活中的新興科技	學生上網查詢新科技產品 學生思考新科技的發明，是否能使人類生活更美好？	新興產品報告書	新興產品介紹簡報
第二～三週	2	新興科技是如何應用在展覽中？	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。	小組編輯與共寫軟體	觀察美術館的空間規畫 分析新興科技作品展覽的可行性	學生上網查詢新興科技的相關展示 學生觀察與記錄美術館的展示規畫 分組討論適合新興科技的展示主題	觀察記錄表	美術館介紹影片與相片
第四～十一週	8	如何設計與製作適合在畢業美展中展示的 3D 列印作品？	視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	立體圖形設計原則 3D 列印建模軟體	察覺 3D 列印的限制與最佳設計 創作主題式 3D 公仔	學生觀察 3D 列印實際運行時的原理與限制 學生分組討論公仔設計主題 學生進行公仔設計與列印	主題規畫與分工表 3D 列印作品	3D 列印相關影片與介紹
第十二～十九週	8	如何設計與製作適合在畢業美展中展示的雷射雕刻作品？	視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	雷雕設計原則 雷雕設計軟體 雷雕切片軟體	蒐集雷雕作品的樣式 分析哪些雷雕作品適合我們設計與展示 進行雷射雕刻創作	學生觀察雷射雕刻實際運行時的原理與限制 學生分組討論符合美術課主題之設計 學生進行美術課作品數位化學生進行雷雕列印	主題規畫與分工表 雷射雕刻作品	雷射雕刻相關影片與介紹
第二十～廿一週	2	若結合聲光特效，是否能增加展覽的豐富性呢？	視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 科 E8 利用創意思考的技巧。	聲光特效的種類與可行性	聲音特效應用 光影特效應用	測試不同聲光是否能增加展覽的豐富性	聲光特效作品呈現	運用在美展裡的聲光特效實例

國立臺南大學附設實驗國民小學 115 學年度第二學期彈性學習 E 化應用課程計畫

學習主題名稱	我的小學回憶	實施年級	六	教學節數	每週 1 節
彈性學習課程 四類規範	統整性探究課程（ ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題）				
設計理念	六年級是小學生活的最後一年了，我們在小學生涯裡，累積了許多學習歷程與養分。在告別童年之前，我們該如何運用資訊科技整理與回顧自己的歷程，來面對接下來新階段的環境與挑戰呢？同時又能表達我們對小學生活各種人、事、物的感恩？				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	【E-B2】具備科技與資訊應用的基本養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 【E-B3】具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 【E-A3】具備擬定計畫與實作的能力並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	· 本 PBL 課程設計透過電子書與影片製作，引導學生思考如何運用資訊科技呈現有溫度的作品。並藉由資訊科技工具，回顧與整理 · 小學生活的點點滴滴，也表達對人、事、物的感恩之意。				
配合融入之領域 或議題(至少 2 個) 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	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、實作與分享：完成感恩電子小書，並與同儕分享。 2、發表：分享影片劇本。 3、實作與分享：完成畢業回憶影片，並與同儕分享。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學週次	節數	單元與活動名稱	學習表現(需跨) 相關領域與參考指引或 議題實質內涵	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第一～二週	2	什麼是電子書？ 有哪些主題是適合拿來製作成電子書？	資 E1 認識常見的資訊系統。	電子書的種類	蒐集電子書的種類 分析記錄電子書的結構與要素	學生蒐集網路上的電子書介紹，並與同儕分享 分組討論電子書的優缺點，並完成報告	電子書觀摩報告	電子書平台介紹簡報
三週	1	如果想呈現一個作品的製作過程，要如何以電子書方式表達呢？	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	電子書製作軟體	蒐集上學期作品製作過程照片與檔案素材 小組討論電子書主題與分工 電子書創作	學生蒐集主題素材，並儲存整理至雲端硬碟與同儕討論主題，並進行任務分工完成電子書創作	電子書作品	電子書分享平台介紹影片
四～十一週	8	屬於我們共同的附小回憶有哪些？	人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。	共寫劇本的軟體	屬於我們共同的附小回憶有哪些？ 影片腳本創作	學生回憶並寫下校園生活中，印象深刻的事件學生對人、事、物表達感恩 學生分組討論並依老師提供的鷹架劇本共寫附小回憶	附小回憶劇本	歷年優秀作品觀摩
十二～十八週	7	如何透過影片製作，留下這些共同以及自己專屬的珍貴回憶呢？	科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 人 E5 表達自己對一個美好世界	相片數位化與後製影片製作軟體	蒐集小學生活相片 編排數位素材進行畢業回憶影片創作	學生開始蒐集小學生活相片等數位資源 學生將數位媒材後製與編輯完成畢業回憶影片創作	畢業影片	影片製作介紹簡報

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			界的想法,並聆聽他人的想法。					
第十八～十九週	2	如何透過多媒體設備與素材進行分享？	科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 人 E6 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	上傳至校內分享平台	完成作品分享	與同儕進行作品分享		影片分享簡報