

國立臺南大學附設實驗國民小學 111 學年度第一學期六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	E 化應用				教學節數	本學期共 21 節
學習情境	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？					
待解決問題 (驅動問題)	1、如何運用資訊科技，融入作品展覽？ 2、新興科技有很多種類，哪些比較適合用來進行藝術創作與展示呢？					
跨領域之 大概念	「美學」、「建模」：透過新興科技的創作，呈現兼具科技與美感之作品。					
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。					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____					
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____					
教學節次	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)	
	一 (共 1 節)	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？	<ul style="list-style-type: none"> ● 影響人類的新興科技 ● 生活中新興科技的應用實例 	<ul style="list-style-type: none"> ● 蒐集新推出的新興科技產品 ● 分析新興科技的功能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

			<ul style="list-style-type: none"> ● 察覺生活中的新興科技 		
二~三 (共 2 節)	新興科技是如何應用在展覽中?	<ul style="list-style-type: none"> ● 小組編輯與共寫軟體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 觀察美術館的空間規畫 ● 分析新興科技作品展覽的可行性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
四~十一 (共 8 節)	如何設計與製作適合在畢業美展中展示的 3D 列印作品?	<ul style="list-style-type: none"> ● 立體圖形設計原則 ● 3D 列印建模軟體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 察覺 3D 列印的限制與最佳設計 ● 創作主題式 3D 公仔 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
十二~廿一 (共 10 節)	如何設計與製作適合在畢業美展中展示的雷射雕刻作品?若結合聲光特效,是否能增加展覽的豐富性呢?	<ul style="list-style-type: none"> ● 雷射設計原則 ● 雷射設計軟體 ● 雷射切片軟體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 蒐集雷射作品的樣式 ● 分析哪些雷射作品適合我們設計與展示 ● 進行雷射雕刻創作 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 學生進行雷射列印 	主題規畫與分工表 雷射雕刻作品

國立臺南大學附設實驗國民小學 111 學年度第二學期六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	E 化應用			教學節數	本學期共 18 節
學習情境	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？				
待解決問題 (驅動問題)	1、 有哪些方法可以幫助我們回顧自己的學習過程？ 2、 如何運用資訊科技，留下這些美好的回憶？ 3、 對於小學生活的各種人、事、物，該如何表達感謝呢？				
跨領域之 大概念	「人地互動」、「表達」、「關聯」：回顧與整理小學生活，運用資訊科技，製作表達回憶與感恩的影片。				
本教育階段 總綱核心素養	【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。				
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 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。				
教學節次	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)
一~二 (共 2 節)	什麼是電子書？有哪些主題是適合拿來製作成電子書？	● 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
三~八	如果想呈現一個作品的製	● 素材後製軟體	● 蒐集上學期作品	● 學生蒐集主題素材，並儲存整	電子書作品

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

<p>(共 6 節)</p>	<p>作過程，要如何以電子書方式表達呢？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子書製作軟體 	<p>製作過程照片與檔案素材</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 小組討論電子書主題與分工 ● 電子書創作 	<p>理至雲端硬碟</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 與同儕討論主題，並進行任務分工 ● 完成電子書創作 	
<p>九~十一 (共 3 節)</p>	<p>屬於我們共同的附小回憶有哪些？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 共寫劇本的軟體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 察覺與珍惜小學生活 ● 影片腳本創作 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<p>附小回憶劇本</p>
<p>十二~十八 (共 7 節)</p>	<p>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？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 相片數位化與後製 ● 影片製作軟體 	<ul style="list-style-type: none"> ● 蒐集小學生活相片 ● 編排數位素材進行畢業回憶影片創作 	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生開始蒐集小學生活相片、光碟等數位資源 ● 學生將數位媒材後製與編輯 ● 完成畢業回憶影片創作 	<p>畢業影片</p>