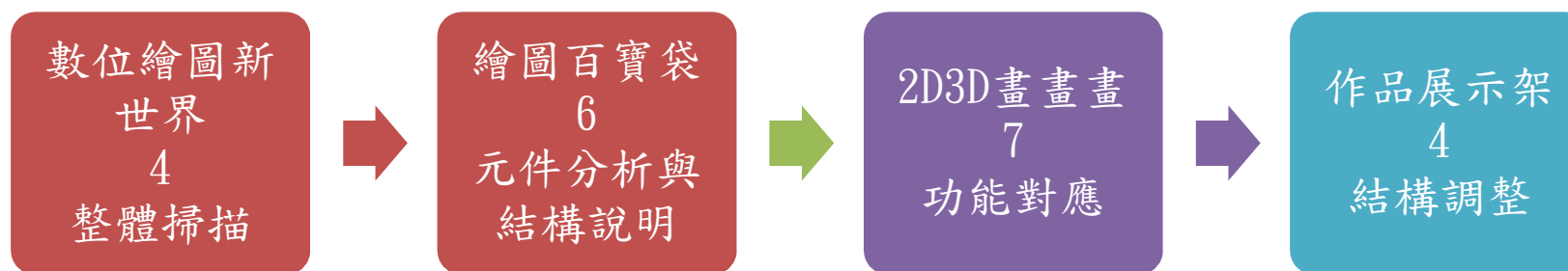


學習主題名稱 (中系統)	鹽水 e 創客	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	結構與功能：認識 2D 與 3D 數位繪圖，並透過各式元件(例如路徑與填充)來完成相對應的功能。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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。 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。				
課程目標	能認識在現代生活裡數位繪圖所扮演的結構角色，也能運用 2D 及 3D 繪圖軟體發想並創作出自己的作品。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	數位達文西 1. 理解 2D 畫圖、3D 建模應用的案例。 2. 能運用填充、貝茲曲線、3D 建模等數位繪圖能力。 3. 能實際發想並創作出海報、卡片及 3D 愛心杯等三個專案。 4. 能和其他人分享學習成果並給予回饋。				
課程架構脈絡圖(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)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之 動詞具體規畫設計相關學 習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	4	數位繪圖新世界	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 2D 與 3D 繪圖概述 2. 向量圖和點陣圖 3. Inscape 下載與安裝 4. Tikercad 連結登入	能理解 2D 與 3D 繪圖在現代生活裡之應用。 能辨別向量圖和點陣圖之不同。 能安裝或登入 Inkscape 及 Tinkercad 軟體服務。	1. 了解 2D/3D 繪圖應用 2. 認識向圖和點陣圖 3. 會下載、安裝、啟動 Inkscape 4. 能連結、使用 Tinkercad	能說出數位繪圖的優點。 能分辨向量圖和點陣圖。 能安裝及登入兩應用程式。	宏全 【Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫】
第 5-10 週	6	繪圖百寶袋	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 數 s-III-7 認識平	1. 填充與邊框 2. 變形和縮放	能具體操作填充、邊框、變形、縮放、貝茲曲線、遮罩及 3D 建模等元件。	1. 設定填充與邊框 2. 針對繪圖進行變形和等比縮放 3. 了解遮罩和剪裁	能依照老師示範，操作學習目標所述	宏全 【Inkscape+Tinkercad 小創客動手

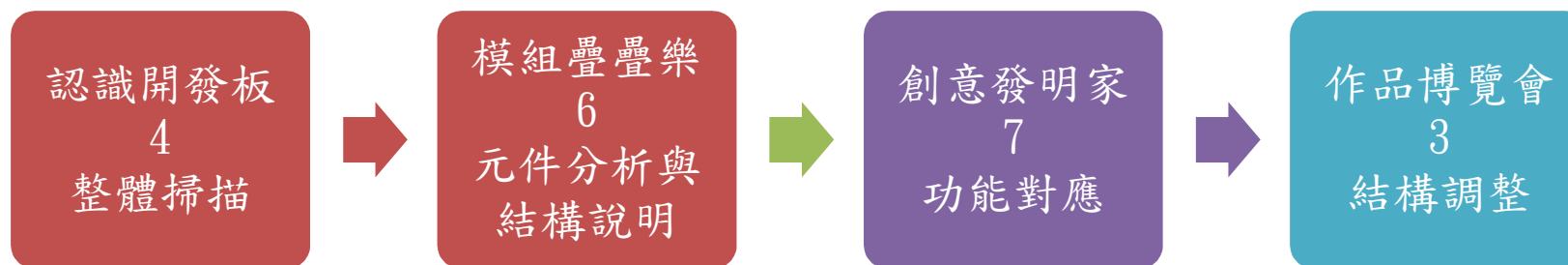
C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			面圖形縮放的意義與應用。	3. 遮罩和剪裁 4. 路徑及貝茲曲線 5. 3D 建模		效果 4. 使用手繪線和路徑編輯及貝茲曲線 5. 3D 建模初體驗	之元件及功能。	畫】
第 11-17 週	7	2D3D 畫畫畫	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	1. 海報設計 2. 卡片設計 3. 3D 愛心杯	能運用上述元件及功能完成海報設計、卡片設計及 3D 愛心杯等專案。	1. 使用 Inkscape 發想並創作海報及卡片兩專案。 2. 使用 TinkerCad 創作 3D 愛心杯。	能實際發想並完成老師指定之三個專案。	宏全 【Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫】
第 18-21 週	4	作品展示架	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 作品分享與鑑賞。 2. 上傳至雲端作品區。	能表達自己的創作理念並針對其他作品進行賞析。 能將作品上傳至網路社群。	1. 使用螢幕廣播逐一進行作品展示，發表自己的理念並給予其他人回饋。 2. 上傳作品至雲端分享區。	能說出自己的創作理念並給其他人意見。 能成功上傳作品。	宏全 【Inkscape+Tinkercad 小創客動手畫】

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

學習主題名稱 (中系統)	鹽水 e 創客	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	結構與功能：認識開發板之結構及 Maker 精神，並透過各式模組(例如超聲波感測器、溫溼度感測器)來觸發相對應的功能。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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。 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。				
課程目標	能理解現今開發板於日常生活之應用、熟悉各輸入輸出模組的應用方式並能實際完成專案。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	鹽水自造者 1. 能理解 Maker 精神並對 Arduino 開發板有基礎了解。 2. 能熟悉各式輸出、輸入模組，例如溫溼度感測器、紅外線感測器等。 3. 能使用開發板解決生活中的問題，例如製作倒車雷達及紅綠燈等。 4. 能和其他人分享學習成果並給予回饋。				
課程架構脈絡圖(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)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之 動詞具體規畫設計相關學 習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	4	認識開發板	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 自造者精神 2. 開發板概述 3. 連動開發板 4. S4A 軟體	能理解自造者精神。 能理解現今開發板的應用情形。 能連動 Arduino 開發板並下載 S4A 程式編輯軟體。	1. Maker(自造者)概述 2. 了解 Arduino 微電腦和基礎應用 3. 實際連結、啟動 Arduino，體驗、儲存和燒錄 4. 使用 S4A 軟體來控制 Arduino	說出自造者精神及現今使用之開發板。連結 Arduino 開發板並用軟體連接。	廣達《游於智》計畫精進方案教材
第 5-10 週	6	模組疊疊樂	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	1. 伺服馬達 2. 8*8LED 點矩陣	能使用伺服馬達、點矩陣、溫溼度感測器、紅外線感測器、	介紹並實作以下模組 1. 伺服馬達 2. 8*8LED 點矩陣	能依照教師示範實際操作學	廣達《游於智》計畫精進方案教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

				<ol style="list-style-type: none"> 3. 溫溼度感測器 4. 紅外線感測器 5. 滾珠開關 6. LCD 7. 光敏電阻 	滾珠開關及光敏電阻等模組。	<ol style="list-style-type: none"> 3. 溫溼度感測器 4. 紅外線感測器 5. 滾珠開關 6. LCD 7. 光敏電阻 	習目標內所述之模組。	
第 11-17 週	7	創意發明家	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 倒車雷達 2. 紅綠燈 3. 自動化小夜燈 	能運用各模組開發出倒車雷達、紅綠燈及自動化小夜燈三專案。	以學過的模組發想並設計出倒車雷達、紅綠燈及自動化小夜燈三專案。	能設計製作流程並著手完成三項專案。	廣達《游於智》計畫精進方案教材
第 18-20 週	3	作品博覽會	資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	作品分享與鑑賞。	能表達自己的創作理念並針對其他作品進行賞析。	使用螢幕廣播逐一進行作品展示，發表自己的理念並給予其他人回饋。	能說出自己的創作理念並給其他人意見。	廣達《游於智》計畫精進方案教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。