

臺南市公立新營區新泰國民小學 115 學年度(第一學期)6 年級彈性學習新泰 E 學院課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	糖鐵高級設計師	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)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	關係：(大概念) 結構與功能，系統與模型 人 ↔ 電腦 ↔ 號誌樓 學習電腦基礎技能與知識，探討火車號誌結構與功能特色，並透過電腦來了解號誌樓系統，並能設計製作影片。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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	學生能擬訂號誌樓計畫並實作，在應用號誌樓過程中，培養資訊的基本素養。				
配合融入之領域 或議題 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 ☒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				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	美編大師：學生透過資料搜尋及程式軟體，培養美感設計火車開幕邀請卡、邀請函				
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)					
糖鐵火車知多少 (5節) 能使用網路搜尋工具查詢 相關資料 ➡ 火車號誌樓 (9節) 能實作火車控制移動程式 使用LEGO SPIKE ➡ 微影片 (7節) 能設計製作影片					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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
上學期 1~5	5	糖鐵火車知多 少(資料查詢)	資 E4 <u>認識</u> 常見 的資訊科技共創 工具的 <u>使用</u> 方 法。 資 E6 <u>認識</u> 與使 用資訊科技以 <u>表 達</u> 想法。	自編教材 新營糖鐵簡 介 PPT 搜尋技巧&E 度使用	1.能認識網際 網路搜尋工具 及使用技巧並 能查詢糖鐵火 車資料 2. 能 <u>應用</u> 簡 報等媒體 <u>表達</u> 想法。	1. <u>認識</u> 搜尋引擎與 E 度：Google 2. <u>使用</u> 關鍵字搜尋 3. <u>下載</u> 文字、圖片、音樂、影片。 4. <u>認識</u> 智慧財產權 5. <u>使用</u> 軟體製作簡報 6.作品上傳分享 7.作品欣賞	1.上課表現 2.操作評量	參考書：搜尋引 擎 自編講義
上學期 6~14	9	神奇火車號誌 樓 (Lego Spike)	科 E4 體會動手 <u>實作</u> 的樂趣，並 養成正向的科技 態度。 資 E5 <u>使用</u> 資訊 科技與他人合作 產出想法與作 品。	Lego spike 程 式控制講義 台灣各種火 車講義 PPT	1.能 <u>了解</u> 電腦 與生活的關係 並能正確 <u>運作</u> W11 作業系統 2.能 <u>建立</u> 良好 電腦使用習慣	1. <u>參觀</u> 火車號誌樓 2. <u>了解</u> 火車進出動線與號誌樓關係 3. <u>了解</u> 糖鐵園區火車軌道 4. <u>了解</u> 糖鐵園區火車軌道零組件 5. <u>了解</u> 外部感應器及執行器功能 6. <u>設計</u> 火車進出控制程式	1.上課表現 2.操作評量	自編教材 Lego spike 教材
上學期 15~21	7	微影片	科 E1 了解平日 常見科技產品的 用途與運作方 式。 藝 3-II-3 能為不 同對象、空間或	影片範例 自編教材	1.能 <u>了解</u> iMovie 技法並 <u>製作</u> 影片。 2.能為邀請對象 <u>選擇</u> 不同視覺 風格的場景並	1. <u>了解</u> 影像處理 2. <u>了解</u> iMovie 影像、照片、字幕與 音軌功能與用法 3. <u>製作</u> 短影片	1.上課表現 2.操作評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			情境，選擇音樂、色彩布置場景等，以豐富美感經驗。		拍攝影片。			
--	--	--	--------------------------	--	-------	--	--	--

- ◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。
- ◎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。

臺南市公立新營區新泰國民小學 115 學年度(第二學期)6 年級彈性學習新泰 E 學苑課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	糖鐵高級工程師	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(19)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	關係：(大概念) ☐ 人 ↔ ☐ 電腦 ↔ ☐ 糖鐵博物館 學習電腦技能與知識，培養運算思維能力，藉由探討糖鐵火車結構與功能特色，學習機器設計與模型組裝的合理性，透過程式與機器人的結合來實踐所學。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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	擬定糖鐵博物館解說資料，實作火車互動遊戲，在解說及實作過程，理解與人互動及團隊合作的重要性。				
配合融入之領域 或議題 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 ☒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				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	學生透過繪圖及文書處理軟體學習，培養美感創作火車短文並能動手組裝及彩繪火車				
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)					
糖鐵博物館專輯 (7節) 能創作糖鐵介紹影片或畢業相關影片 ➡ 智行車順利走 (12節) 能設計智行控制程式					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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
下學期 1~7	7	糖鐵博物館專 輯(影片製作)	資 E4 <u>認識</u> 常見 的資訊科技共創 工具的 <u>使用</u> 方 法。 藝 1-II-6 能使用 視覺元素與想像 力，豐富 <u>創作</u> 主 題。	自編講義 糖鐵簡報	能 <u>認識</u> 自由軟 體 Openshot(影 片編輯軟 體)OpenShot 並發揮想像力 <u>創作</u> 糖鐵簡介 影片	1. <u>認識</u> 免費影片編輯軟體 2. <u>認識</u> 影片的尺寸與影格 3. <u>認識</u> 影片的拆分剪輯 4. <u>認識</u> 聲音的增減與剪輯 5. <u>認識</u> 文字編輯與特效 6. <u>認識</u> 攝影機操作 7.構思糖鐵拍攝主題 8.創作影片、畢業影片、畢業歌 9.影片上傳與分享	1.上課表現 2.操作評量	自編講義
下學期 8-19	12	智行車順利走 Micro bit	資E3 <u>應用</u> 運算思 維描述問題解決 的方法。 科 E7 依據 <u>設計</u> 構想以規劃物品 的製作步驟。	Micro bit 參 考書 自編講義	能 <u>應用</u> 各種積 木控制實體火 車移動。 能 <u>設計</u> 智行車 移動路徑並規 劃製作步驟。	1. <u>應用</u> 工具組裝智行車 2. <u>應用</u> 運算思維控制智行車 3. <u>設計</u> 規劃智行車互動場景 4.作品 <u>分享</u> 與 <u>改進</u>	1.上課表現 2.操作評量	參考書： 自編講義

◎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。