

課程名稱	Scratch 家鄉	實施年級 (班級組別)	五年級上學期	領域教學節數	本學期共(20)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	【 表達與觀點 】運用學校與社區特色資源，引導學童以在地文化素材，運用 Code.org 網站學習運算思維，使用 Scratch 來製作家鄉主題動畫，表達對家鄉的認同及感情。							
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-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	應用運算思維能力，以動畫創作來表達對家鄉的情感。							
配合融入之 領域或議題	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" 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	使用 Scratch 創作家鄉主題動畫(2 張背景、2 個角色、每個角色有 2 個造型)，並上台發表自己的創作。							
課程架構脈絡								
<pre> graph LR A[程式設計我最行 上學期(4) 通過 Code.org 關卡] --> B[Scratch 好好玩 上學期(8) 認識 Scratch 介面 功能與程式積木] B --> C[Scratch 家鄉 上學期(8) 使用 Scratch 完成家鄉主題] </pre>								
教學 期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習 評量	自編自選教材 或學習單

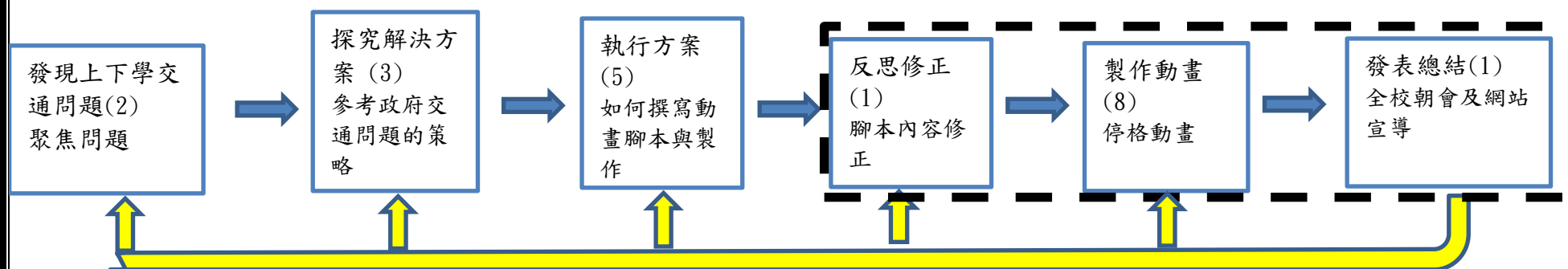
第1週 - 第4週	4	第一單元 程式設計我最行	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 (國語文) 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。	認識什麼是程式設計與挑戰 Code.org 關卡	1. 認識什麼是程式設計 2. 通過 Code.org 的經典迷宮關卡 3. 能挑戰關卡中，學習運算思維與解決問題的能力	1. 挑戰 Code.org 的經典迷宮關卡 2. 從中學習程式設計的基本觀念與積木式程式的操作	通過並完成 Code.org 的經典迷宮專案中的 20 道關卡	自編自選教材 < 認識程式語言 > Code.org 經典迷宮關卡
第5週 - 第12週	8	第一單元 Scratch 好好玩	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 (藝術) 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	Scratch3 介面認識與基本操作，來創作校園動畫	1. 認識 Scratch3 操作介面 2. 認識舞台座標 3. 認識角色、背景、造型 4. 知道動畫原理 5. 認識常用積木 6. 認識序列式、迴圈式、條件式積木 7. 認識平行處理的概念 8. 知道如何規劃程式流程	1. Scratch 線上註冊並完成認證帳號 2. 操作 Scratch 3 積木程式完成簡單程式任務	1. 註冊自己的 Scratch 帳號，並能完成認證與登入。 2. 通過介面挑戰 3. 通過舞台座標挑戰 4. 通過迴圈挑戰 5. 完成簡單程式任務	自編自選教材 < Scratch3 程式設計真簡單 > 1. Scratch3 線上版 2. Scratch3 介面挑戰 3. 舞台座標挑戰 4. 平行處理概念 5. 動畫原理 6. 迴圈挑戰 7. 條件式流程圖挑戰

					圖			
第 13 週 - 第 20 週	8	第二單元 Scratch 家鄉	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>(藝術)</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想與實作。</p> <p>(社會)</p> <p>2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>(國語文)</p> <p>2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	Scratch3 創作家鄉主題動畫	<ol style="list-style-type: none"> 繪製背景 2 張 繪製 2 種角色，每種角色至少 2 種造型 規劃程式流程圖 創作出家鄉主題動畫 	<ol style="list-style-type: none"> 利用 Scratch3 繪製 2 種角色、每種角色 2 種造型、2 張背景 規劃程式流程圖 使用 Scratch3 創作家鄉主題動畫 	<ol style="list-style-type: none"> 能利用 Scratch3 繪出角色、造型與背景 規劃出動畫流程圖 利用流程圖，創作出家鄉主題動畫 學生上台分享作品 	<p>自編自選教材</p> <p><Scratch3 程式設計真簡單></p>

臺南市公立鹽水區垵頭港國民小學 113 學年度第二學期五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	交通安全特攻隊	教學節數	本學期共(20)節
學習情境	面對校門左側道路有一個大轉彎，緊接著就是到校門口，來往車輛車速有時很快，有時會闖路口紅燈，另外學生上學和放學時，少部分家長汽機車隨便停放，導致校門口路口的交通動線混亂，使師生上下學有安全疑慮。如何改善校門口的交通問題，是刻不容緩的事情。		
待解決問題 (驅動問題)	如何發揮創意來規劃改善校門口的交通問題，讓大家遵守校門交通動線，讓全校師生、家長及社區民眾一起營造安全的通學環境？		
跨領域之 大概念	【情境】動畫讓因應交通現狀的安全規劃成具象		
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 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	應用停格動畫的原理，以停格動畫來呈現如何改善學校的交通問題。		
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 type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 資訊類動畫		
	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 checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	創思改善校門交通動線並製作腳本，以使用軟體製作停格動畫，放學校網頁向家長、社區民眾宣導，以創意宣導來讓社區與學校一起來改善交通問題。		

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)
第1週 - 第2週 (2節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 上學和放學的交通安全嗎? ● 為什麼覺得不安全? 	引導學生發現上學和放學的交通問題。	學生發現上學和放學的交通(動線)問題並能列出問題。	發現上學和放學的交通問題並列出問題。	列出上學和放學的交通問題。
第3週 - 第5週 (3節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學校常常宣導上學和放學的交通安全有哪些?大家是否都有做到?要如何讓大家都遵守? ● 一般改善交通的方法有哪些? ● 如何設計改善校門口的交通安全問題呢? ● 如何改善接送家長的汽機車停放問題? 	引導學生從學校交通宣導的項目開始,並搜尋各種改善交通方法,討論及設計出適合改善校門口交通的方法。	從學校的交通宣導開始,並利用 google 搜尋各種改善交通的方法,並討論及設計出適合改善校門口交通的方法。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢討學校的交通宣導,是否都有做到。 2. 了解一般改善交通的各種方法 3. 討論及設計出適合改善校門口交通的方法 	設計出適合改善校門口交通動線的方法。
第6週 - 第11週 (5節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 什麼是停格動畫? ● 停格動畫的腳本如何設計? ● 停格動畫可以使用什麼應用軟體製作? ● 如何拍攝停格動畫所需要的照片? 	定格動畫的認識與背景、角色及腳本的設計創作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識定格動畫的原理 2. 規劃並創作以改善學校交通為題材的腳本與角色 3. 製作出停格動畫所需要的動畫素材 4. 學會使用平板與腳架拍攝所需要的照片 5. 利用創作的素材,依據創作的腳本,使用照相機拍攝出一張張的照片 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識停格動畫的原理 2. 欣賞別人創作的停格動畫短片 3. 設計適合改善學校交通的腳本 4. 製作出停格動畫所需要的動畫素材(角色、背景等) 5. 知道拍攝停格動畫照片NG的事 6. 使用平板與腳架拍攝所需要的照片 	設計出改善學校交通的腳本、角色及背景,並拍攝停格動畫所需要的照片

第 12 週 (1 節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 腳本內容需要修正嗎? 	討論腳本內容是否需要修正與該如何修正	討論腳本是否需要修正與該如何修正。	討論腳本是否需要修正與該如何修正。	討論腳本是否需要修正與該如何修正。
第 13 週 - 第 19 週 (8 節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 威力導演是一個怎樣的軟體? ● 威力導演可以做出什麼作品? ● 威力導演有哪些基本功能? ● 如何舉辦停格動畫發表會? 	學習威力導演軟體的介面與基本功能，並創作停格動畫。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道停格動畫可用影音軟體製作 2. 熟悉威力導演使用介面 3. 學習威力導演基本功能 4. 利用威力導演，製作出改善學校交通安全的停格動畫 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習威力導演軟體介面與基本功能 2. 製作出自己的停格動畫的作品 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉威力導演軟體介面與基本功能 2. 製作出停格動畫
第 20 週 (1 節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 如何將停格動畫上傳到 Youtube? 	學習將動畫上傳到 Youtube，並利用學校朝會時間上台發表與撥放影片	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會將動畫上傳到 Youtube，並將動畫連結放到學校網頁及 FB 粉絲頁 2. 全校朝會時，上台發表並播放影片 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將停格動畫上傳到 Youtube，並將動畫連結放到學校網頁及 FB 粉絲頁，分享給家長及社區民眾 2. 全校朝會時，上台發表並播放影片，並回家撥放給家人看 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將檔案上傳到 Youtube 2. 上台發表與分享