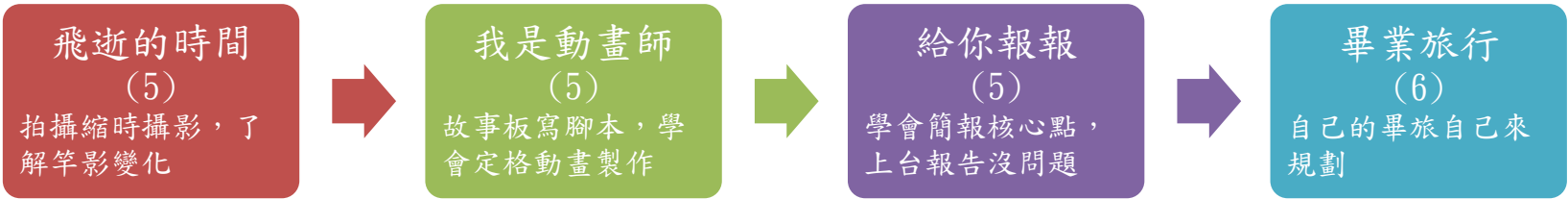


臺南市公立七股區竹橋國民小學 114 學年度(第一學期)五年級彈性學習 STEAM 創客趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	紀錄・創作・出發	實施年級 (班級組別)	五年級	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	・系統與模型：將文字、圖片、圖表等資訊按照特定的時間或順序（規則）排列組合，達到清晰表達和溝通的目的。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	・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	・透過影像創作與簡報表達，培養學生規劃旅行、記錄生活與團隊合作的能力。。				
配合融入之 領域或議題	☐ 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	
總結性 表現任務	一、10 秒定格動畫作品 (1)完成故事板（腳本）。 (2)拍攝分段動畫。 (3)合併分段動畫，添加轉場特效、配音、片頭及片尾。 二、這是我們的畢旅 (1)畢旅簡報製作 (2)發表畢旅簡報				

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)



本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)

本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)					
單元名稱		飛逝的時間	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數 5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	· 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 · 自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。。			
	學習內容(校訂)	· 竿影的變化 · 動畫的原理 · 縮時攝影的原理 · 攝影設備的操作 · CapCut 影音合併功能			
學習目標		· 透過觀察，了解固定物體的影子在一天中的變化。 · 透過實作了解動畫與縮時攝影的原理。 · 透過觀察，了解事物變化過程的時間特性，並依此選擇適合的紀錄方式 · 能正確設定器材進行縮時攝影 · 運用 CapCut 在影片加上配樂與簡單標題			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？
		2	1. 提問引導：「各事物從開始發生變化到結束所用的時間都一樣嗎？」指導學生將學習單上的事物變化時間依時間長短分類。 2. 提問引導：「從早上到下午樹的影子怎麼動？是屬於變化比較慢或快的？怎麼記錄影子的變化？」引導學生觀察或分享經驗。 3. 教師統整記錄方式：說明除了用紙筆紀錄，還可以利用拍照（每隔一段時間）或錄影（長時間）。分析拍照間隔時間長短在紀錄上的差異性，以及全程錄影在觀察紀錄上的必要性。 4. 引導學生驗證影片原理：「請學生以正常速度以及逐影格方式播放影片，驗證照片與影片間	1. 小組討論，並將學習單上的事物變化時間依時間長短分類。 2. 透過觀察或經驗分享，討論關於樹影的變化與紀錄方式。 3. 聆聽並理解不同紀錄方式的特性與差異。 4. 以正常速度以及逐影格方式播放影片，驗證照片與影片間的關係。	1. 完成學習單（依據時間長短分類事物變化）。 2. 透過「實作作品（縮時攝影影片）與學習單」看到學生能「規劃拍攝主題、運用攝影設備與 CapCut 完成含配樂、標題及特效的影片」。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		的關係。」說明：「影片其實就是拍照時間間隔很短的一系列照片連續播放的產物。」			
	3	5. 引導各組討論拍攝主題與執行：「請各組討論拍攝的縮時攝影主題，完成學習單，並依照學習單內容與設定，用平板電腦開始拍攝。」 6. 指導學生影片後製：「指導學生運用 CapCut 將縮時攝影影片加上配樂與簡單標題，並套用 app 內的濾鏡特效設計片頭與結尾。」 7. 主持分享活動：「請各組分享作品並互相按讚。」	5. 各組討論拍攝的縮時攝影主題，完成學習單，並依照學習單內容與設定，用平板電腦開始拍攝縮時攝影影片。 6. 運用 CapCut 將縮時攝影影片加上配樂與簡單標題，並套用 app 內的濾鏡設計片頭與結尾。 7. 各組分享按讚。		

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)					
單元名稱		我是動畫師	教學期程	第 6 週至第 10 週	教學節數 5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	· 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 · 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。			
	學習內容(校訂)	· 定格動畫原理 · 故事板 · 定格工廠 app			
學習目標		· 了解定格動畫製作過程 · 能運用故事板構思劇本、場景、分鏡 · 能運用 app 完成定格動畫			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？ 學習資源 自選編教材或學習單
		2	1. 播放交通安全宣導影片或新聞片段，引導學生思考：「影片中有哪些常見的交通危險行為？我們該如何避免？引導學生發想可以改編成動畫的故事點子。 2. 播放幾段優秀的定格動畫短片範例，提問：「這些動畫是如何製作的？和一般的卡通有什麼不同？」 3. 教師統整說明定格動畫「一格一格拍」的基本原理與製作流程。 4. 引導學生思考：「我們要如何規劃動畫的故事情節？如何讓別人看懂我們的故事？」介紹「故事板」的概念與格式，強調分鏡、場景與動作的初步規劃。『故事板』就像是動畫的草稿，會畫出每個重要的畫面、角色的動作、還有故事的發展。 說明故事板包含的元素（分鏡格、景別概念	1. 觀看幾個簡短的定格動畫範例，查詢討論動畫是如何製作的。 2. 聆聽並理解定格動畫的基本原理與製作流程。 3. 構思一個大約 10 秒的簡短動畫，並畫出故事板並分享。 4. 按照故事板內容製作角色及場景。	1. 口頭問答說明定格動畫的基本原理與製作流程。 2. 完成故事板並準備符合故事內容的角色與場景。 3. 運用 App 製作 10 秒以上，且包含聲音、文字與特效的定格動畫。

		(遠中近)、主要角色動作、簡單文字說明/旁白)。 (1)引導學生構思動畫故事：「請每組學生構思一個大約 10 秒的簡短動畫故事，或模擬縮時攝影、慢動作事件。」 (2)指導學生畫故事板並分享。「其他同學可以幫忙看看，故事清不清楚？交通安全的重點有沒有表達出來？畫面可以怎麼調整讓故事更好看？」引導同儕互評與修正建議。 (3)指導學生按照故事板內容，使用紙張、黏土、樂高積木、人偶、模型等製作角色及場景。」			
	3	5. 教師簡單介紹定格動畫製作軟體並示範基本操作。 6. 引導學生試拍攝與調整：「請各組開始使用軟體進行第一段動畫試拍攝，檢視初步動畫的流暢度、運鏡效果等是否需要調整。」 7. 指導學生編輯與用 CapCut 添加聲音、文字與特效。 8. 展示與分享：在 Padlet 上分享展示，各組互評給讚。 9. 老師對每組的動畫進行總結與回饋。	5. 學習定格動畫製作軟體的基本操作。 6. 使用軟體進行動畫試拍，檢視流暢度、運鏡效果等是否需要調整。 7. 各組繼續編輯動畫，並用 CapCut 添加聲音、文字與特效。 8. 完成最終作品，並在 Padlet 上分享展示，各組互評給讚。 9. 聆聽老師的總結與回饋。		

本表為第三單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)

單元名稱		給你報報	教學期程	第 11 週至第 15 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	· 社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 · 國 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 · 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。				
	學習內容(校訂)	· 簡報邏輯 · 資料的蒐集與篩選方法 · Canva 簡報製作				
學習目標		· 能運用良好的簡報邏輯，讓聽眾在短時間內掌握簡報的主旨，並留下深刻印象。 · 能選定主題，蒐集資料，並依自己的簡報敘事篩選整理。 · 能用 Canva 製作簡報文檔。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源 自選編教材或學習單
		2	1. 提問引導頭腦風暴：「甚麼時候會用到簡報？」引導學生討論。 2. 歸納討論結果，並指定簡報主題： A. 自我介紹 B. 我的最愛 C. 世界之最 3. 引導學生討論各主題簡報內容大綱，整理後記錄在學習單。	1. 討論並回應教師提問關於簡報的使用時機。 2. 聆聽教師歸納並了解指定的簡報主題。 3. 討論各主題簡報內容大綱並完成學習單。	1. 對選定簡報主題提出具體的內容大綱。 2. 蒐集圖文資料並運用 Canva 製作出內容豐富、排版合宜的簡報。 3. 能流暢且有條理地呈現簡報內容，並展現個人特質或對主題的理解。	自編簡報大綱擬定學習單
		3	4. 教師解說圖文視覺化呈現、排版技巧與注意事項。引導學生選定主題開始製作。 5. 巡視並在學生查詢添加圖文資料、豐富簡報內容時，指導視覺化呈現原則與排版。 6. 主持簡報發表活動。	4. 聆聽教師解說，並選定主題開始製作簡報。 5. 查詢添加圖文資料，豐富簡報內容。 6. 發表簡報。		

本表為第四單元教學流設計/(本學期(年)共四個單元)

單元名稱		畢業旅行	教學期程	第 16 週至第 21 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	- 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 - 國 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 - 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。				
	學習內容(校訂)	- 資料的蒐集與篩選方法 - 時間的安排				
學習目標		- 能規劃畢業旅行行程 - 能用時間軸概念製作簡報				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？
		3	1. 提問引導蒐集景點：「畢業旅行想去哪裡？可以透過哪些方式找到候選景點？」引導學生透過討論、網路搜尋、AI 建議等方式蒐集。 2. 指導景點篩選：「根據學校畢業旅行的規模，請票選 5~10 個景點。景點要多元，自然景觀、生態、博物館、遊樂場、特殊人文等各種我們都挑一些。」 3. 分組查詢各景點的門票、開放時間、交通訊息、建議停留時間等資訊，並張貼到 Padlet。		1. 透過討論、網路搜尋、AI 建議等方式，蒐集畢業旅行的候選景點。 2. 依學校畢業旅行規模，並考量多元性，票選 5~10 個景點 3. 分組查詢各景點的門票、開放時間、交通訊息、建議停留時間等資訊，張貼到 Padlet。	1. 從多元管道蒐集並篩選至少 5-10 個候選景點。 2. 能根據路程、時間、食宿及費用等條件，討論並安排出合理的旅遊順序。 3. 透過簡報發表，看到學生能合作完成包含各項必要資訊的行程簡報，並清晰流暢地向他人說明規劃內容。
		3	4. 引導行程排序討論：「如何安排這些景點的旅遊順序比較順路？時間上如何安排？」引導學生依路程與時間討論。 5. 引導考量實際因素：「旅費是重要的考量，加入食宿地點費用後，行程需要如何調整？」引導學生重新微調行程。 6. 指導行程簡報製作：「請依日期分組製作行程簡報，各組依事件時間序製作各頁。例如第一		4. 依路程順路與否以及時間，討論安排各景點旅遊順序。 5. 加入食宿地點費用考量旅費負擔，重新微調行程。 6. 分組製作行程簡報。 7. 發表簡報，並將簡報提	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		組製作第一日簡報，在校集合出發一頁，第一個景點一頁，午餐一頁…依此類推。每頁需有哪些資訊？(提示：抵達時間、離開時間、注意事項、景點圖片等)。」 7. 主持簡報發表與提交：「請各組發表簡報，並將簡報提交導師作為畢業旅行規劃參考。」	交導師作為畢業旅行規劃參考。		
--	--	---	-----------------------	--	--

臺南市公立七股區竹橋國民小學 114 學年度(第二學期)五年級彈性學習 STEAM 創客趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	Code Our 竹橋	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	·系統與模型：用 Scratch 遊戲呈現家鄉的人文活動與交通安全相關的知識。				
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-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
課程目標	學生能具備科技與資訊應用的基本素養，並認識學校百年歷史與在地文化，製作動畫與小遊戲向年輕族群推廣家鄉。				
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				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	完成「竹橋時空歷險記」程式作品： 1. 製作社區遊戲地圖，將自家、學校、有事件之主要地標置於地圖內。 2. 完成「小朋過馬路」、「傳承試煉」兩個獨立小遊戲。 3. 將獨立小遊戲整合進主遊戲「竹橋時空歷險記」。				
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)					
一小時玩程式 (2節) 認識程式設計的概念。 → Code竹橋 (5節) 用Scratch搭建遊戲主 地圖大架構。 → 馬路停看聽 (5節) Scratch交通安全小遊 戲。 → 傳承試煉 (5節) Scratch闖關牛犁陣腳 步試煉。 → 竹橋時空歷險記 (4節) 將主地圖與小遊戲整 合					

本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共五個單元)

單元名稱		一小時玩程式	教學期程	第 1 週至第 2 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	- 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 - 數-n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。				
	學習內容(校訂)	程式設計概念				
	學習目標	- 能認識程式設計的概念。 - 能夠完成圖形程式闖關遊戲。				
	教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃 2	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源 自選編教材或學習單 Code.org 一小時玩 Minecraft 教程

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共五個單元)

單元名稱		Code 竹橋	教學期程	第 3 週至第 7 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	· 社- 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 · 數-n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。。				
	學習內容(校訂)	· Scratch 程式 · 學校沿革 · 竹橋社區地圖				
學習目標		· 能認識 Scratch 的操作介面及程式存取。 · 能認識學校沿革。 · 能蒐集不同年代的校舍照片及社區地圖。 · 能對應舞台座標及實際地圖方位，做出現在與過去的竹橋地圖。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源 自選編教材或學習單
		2	1. 教師提供社區各地標場景照片，並提問：「除了老師提供的照片，大家能不能上網搜尋這些地標不同角度的照片，作為我們製作地圖的補充材料？」 2. 引導地圖繪製：「請參考電子地圖，以我們學區二里範圍為基礎，標示出社區的各地標位置，並用 PowerPoint 畫出我們現在的竹橋地圖。」 3. 引導歷史場景設計：「我們的學校和社區有很多故事，請參考學校沿革資料，設計出能代表過去某個重要歷史事件的場景。」 4. 教師示範開啟 Scratch 程式，介紹各主要功能區（舞台、角色、程式區、指令區等）。 5. 指導操作：「如何將我們畫好的校園地圖匯入 Scratch 的舞台背景？如何在背景上標示出	1. 至網路搜尋不同角度的社區各地標照片補充備用。 2. 參考電子地圖，以學區二里範圍為底圖，標示社區各地標位置，用 PowerPoint 繪製現今竹橋地圖。 3. 參考學校沿革，設計歷史事件場景。 4. 認識 Scratch 操作介面。 5. 將校園地圖匯入舞台背景，並將各地標標出區域。	1. 透過「PowerPoint 地圖作品」看到學生能「運用繪圖工具及蒐集的地標資料，標示出包含學校及主要地標的現今竹橋社區地圖」的關鍵檢核點。 2. 透過「Scratch 專案」看到學生能「將校園地圖及各場所照片匯入為舞台背景，	自編 Scratch 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-單元活動設計)

		各地標的區域？」 6. 指導場景切換程式設計：「如何將各地標的照片也匯入成不同的背景？怎麼寫程式讓我們的角色可以在大地圖和這些地標場景之間自由移動切換呢？」（以簡報提示思路與流程，實際操作講解）	6. 將各場所照片匯入舞台背景，設定角色移動方式，使角色能在大地圖與各地標場景自由切換。	並標示出地標區域」的關鍵檢核點。 3. 透過「Scratch 程式發表」看到學生能「設定角色移動方式，使角色能在大地圖與至少三個不同的地標場景間自由切換」的關鍵檢核點。	
	2				

本表為第三單元教學流設計/(本學期(年)共五個單元)

單元名稱		馬路停看聽	教學期程	第 8 週至第 12 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	· 建立安全意識；提升對環境的敏感度、警覺性與判斷力；防範事故傷害發生以確保生命安全。 · 社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。				
	學習內容(校訂)	· 交通安全知識 · Scratch 程式設計				
學習目標		·				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源 自選編教材或學習單
		3	一、遊戲啟發與場景建置 1. 討論交通安全情境引導思考遊戲主題「小朋友過馬路」的核心概念。 2. 介紹遊戲基本玩法與目標：在這個遊戲中，玩家需要扮演細心的導護老師，觀察馬路上的車流，判斷安全的時機，才能按下按鈕（例如空白鍵）讓等待的小朋友安全通過斑馬線。展示簡單的遊戲畫面示意圖或概念範例。 3. 指導建置遊戲背景，引導學生使用 Scratch 內建的繪圖工具，製作包含至少雙線道馬路與清晰斑馬線的背景圖。 4. 指導建立「導護老師」角色，調整其大小與造型，並放置在斑馬線旁的人行道適當指揮位置。 二、小朋友的出現與等待 1. 引導設計「小朋友」角色：可以設計一個或多個不同造型的小朋友，讓遊戲更生動，並將其	1. 參與討論，分享自己過馬路的經驗，以及對導護老師/志工引導方式的理解。 2. 聆聽並理解遊戲的基本玩法、目標。 3. 使用 Scratch 的繪圖工具設計並完成遊戲的背景。 4. 繪製或從 Scratch 角色庫中挑選/改造「導護老師」角色，並將其放置在舞台上斑馬線旁適當的初始位置。	1. 透過討論與遊戲實作，能知道過馬路要具備的交通安全知識。 2. 成功做出可執行的過馬路遊戲。 3. 透過試玩發表與同學的正向回饋，完善自己的遊戲。	

	初始位置設定在斑馬線一端的等待區。 - 初步介紹「廣播訊息」與「當接收到訊息」積木的概念，說明這可以作為導護老師下達「放行」指令，以及小朋友接收指令並開始動作的機制。 - 指導小朋友「等待」與「過馬路」的基礎動作：在還沒收到『放行』訊息前，小朋友角色應該在原地等待。當接收到『開始過馬路』的訊息後，才開始沿著斑馬線慢慢走到馬路的另一端。引導學生編寫小朋友角色接收到訊息後，使用「移動」或「改變座標」積木，使其沿著斑馬線移動到對街的程式。 - 討論如何產生多個小朋友等待過馬路：介紹「分身」的概念與相關積木，讓主要的小朋友角色可以依固定間隔或隨機間隔產生分身，每個分身都會執行等待與過馬路的程式。 三、設計危險的車輛 - 引導設計「車輛」角色：指導學生建立至少一到兩種「車輛」角色。 - 提問與引導：引導學生設定車輛角色（及其分身）從畫面左右兩側隨機擇一出現，並沿著各自設定的車道（可透過y座標區分上、下行車道）行駛。介紹「隨機取數」積木來控制車輛出現的初始位置（左或右）、y座標（上或下車道）以及移動速度。 - 指導車輛的持續產生與消失管理：強化「分身」的重複產生與「迴圈」的使用，以及在車輛分身的移動程式中，加入判斷角色是否已完全超出舞台可視邊緣，若是則「刪除此分身」。	「小朋友」角色造型，將小朋友角色的初始位置放置在斑馬線旁的等待區域。 - 思考小朋友的行為模式（等待 -> 接到指令 -> 過馬路）。 - 為「小朋友」角色編寫基礎程式。 - 學習使用「分身」相關積木。		
		- 設計或從 Scratch 角色庫挑選/改造至少一至兩種不同造型的「車輛」角色。 - 設定車輛角色的程式邏輯。 - 確保車輛主程式運行正確。		

	2	四、導護老師的指令與碰撞危機 1. 引導設計導護老師的「放行」指令機制：當玩家按下鍵盤上哪個按鍵時，才代表導護老師示意『現在安全，可以過馬路』呢？（例如：空白鍵）」將先前小朋友角色接收的「開始過馬路」訊息，與導護老師角色的按鍵偵測事件確實連結起來。 2. 提問與引導：「遊戲中如果小朋友在過馬路的途中，不幸與行駛中的車輛發生碰撞，那代表什麼？（危險發生了！）」介紹「偵測」類別中的「碰到 [指定角色]？」積木，讓小朋友分身在移動的過程中，不斷檢查是否與任何「車輛」角色發生碰撞。 3. 指導設計碰撞發生後的結果與處理：一旦發生碰撞，代表危險！遊戲應該結束並顯示『失敗』訊息、該名小朋友消失並播放驚嚇音效、或者扣除分數等。」引導學生編寫發生碰撞後的程式邏輯。 4. 討論「安全通過」的判斷與處理：「如果小朋友沒有碰到車輛，並且成功走到了馬路的另一端安全區域，那代表安全過關！」引導學生在小朋友分身的移動程式中，加入判斷是否已到達預設的對街目標位置（例如：y 座標或 x 座標達到某個目標值）。 五、遊戲計分、挑戰與分享 1. 引導設計計分/過關機制：介紹使用「變數」(Variable) 來記錄安全通過的小朋友人數，並在遊戲開始時將其設為 0。 2. 討論增加遊戲挑戰性、趣味性與教育性：例如車速可以逐漸加快、車輛出現的頻率、加入紅綠燈號誌的元素（進階）、成功或失敗時要有更明顯的音效或畫面提示」引導學生思考可調	1. 編寫「導護老師」角色的程式。 2. 在「小朋友」分身的移動程式迴圈中加入條件判斷積木。 3. 在「如果」的條件判斷為「真」時，執行相應的後果。 4. 在「小朋友」分身的移動程式迴圈中再加入一個安全通過判斷，並可播放成功音效或增加分數。 1. 建立「安全通過人數」或「分數」的變數，並在遊戲開始時（例如點擊綠旗時）將此變數「設為 0」。 2. 自由嘗試調整遊戲參數。		
--	---	---	--	--	--

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		整的遊戲參數或可增加的遊戲元素。 3. 開放遊戲整體美化與創意調整：讓『小朋友過馬路』遊戲更完整、更具個人特色，可以設計吸引人的開始畫面、清楚的遊戲說明文字、調整角色外觀細節、豐富背景的環境。 4. 組織作品發表、試玩與安全宣導回饋：每個人輪流上台展示自己設計的『小朋友過馬路』遊戲，並簡單說明設計時遇到的困難或得意之處。其他同學試玩後，可以分享遊戲的優點、可改進的建議，並從『交通安全宣導』的角度，討論這個遊戲可以提醒我們注意哪些過馬路的安全事項。	3. 依照個人想法與能力，自由發揮創意，美化遊戲介面。 4. 學生上台展示並解說主要功能、製作過程中遇到的挑戰與解決方法。同學在試玩後提供正向的遊戲回饋與具體的修改建議。共同討論遊戲中所體現的交通安全重要觀念。		
--	--	--	---	--	--

本表為第四單元教學流設計/(本學期(年)共五個單元)

單元名稱		傳承試煉	教學期程	第 13 週至第 17 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	- 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 - 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。				
	學習內容(校訂)	- 遊戲元素分析 - 藝陣元素轉化				
	學習目標	- 能具體分析出遊戲組成的各元素。 - 能將傳統藝陣部分內涵轉換成遊戲呈現。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？
		4	1. 展示「Dance Dance Revolution」或其他節奏遊戲影片/範例，引導學生觀察與討論遊戲主要元素。（例如：音樂、節奏、準確的按鈕點擊、得分、combo 連擊等） 2. 引導學生思考，傳統藝陣的腳步，跟舞步是否有相似之處？「我們把跳舞腳步改成踩藝陣的腳步，舞台背景換成我們宮廟…」 3. 引導學生討論遊戲規則與過關流程並記錄在學習單。 4. 引導學生按照過關流程，設計各幕角色。 5. 按照流程與規則，說明各幕角色間的互動，以及用甚麼程式積木去讓角色互動。 6. 加入變數計分、連擊、失誤等數值做過關、等級評比等判定。		1. 觀察並討論遊戲元素。 2. 思考將遊戲與藝陣結合。 3. 將遊戲規則與流程具體化記錄下來。 4. 設計各角色外觀。 5. 編寫程式。 6. 添加變數記錄各遊戲數值。	1. 學生成功製作出按鍵打擊判定（時間點判斷）、基本計分與遊戲結束機制等核心要素的節奏遊戲。 2. 透過遊戲試玩與互評，看到學生能欣賞及評價他人作品的創意與完整性。
		1	7. 協助學生除錯、提供流程優化與介面美化之建議。 8. 給予學生分享回饋。		7. 優化流程、美化介面。 8. 作品分享，並給予同學回饋。	自編教學簡報

本表為第五單元教學流設計/(本學期(年)共五個單元)

單元名稱		竹橋時空歷險記	教學期程	第 18 週至第 21 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	- 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 - 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。。				
	學習內容(校訂)	- 程式整合 - 海報設計 - 作品發表				
學習目標		- 能將遊戲程式整合。 - 能設計宣傳海報。 - 能用簡報發表自己的作品。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？
		2	1. 說明程式整合：「我們已經完成了『Code 竹橋』、『馬路停看聽』和『傳承試煉』這幾個部分，現在要把它們整合成一個大的遊戲『竹橋時空歷險記』。」 2. 指導學生將各獨立遊戲的角色匯出，再匯入主遊戲。 3. 指導學生修改角色變數與遊戲參數，重新設定關卡流程與過關條件。		1. 聆聽遊戲整合步驟。 2. 進行遊戲整合。 3. 優化遊戲。	1. 能成功整合先前製作的獨立遊戲，使各模組能在『竹橋時空歷險記』中流暢運作並達成遊戲通關條件。 2. 透過發表會及同儕回饋，看到學生的創作理念、遊戲特色、製作過程及心得反思。
		2	4. 引導海報設計：「一個好玩的遊戲也需要好的宣傳！請大家找出自己作品的亮點，設計一張吸引人的宣傳海報。」 5. 指導作品發表：「最後，我們要舉辦『竹橋時空歷險記』發表會。大家要用簡報來介紹自己的作品，分享創作理念和過程。」		4. 找出自己作品的亮點，設計海報宣傳。 5. 發表「竹橋時空歷險記」。（簡報介紹自己的作品，同學互相試玩給予回饋）	