

臺南市南區日新國民小學 113 學年度(第一學期)六年級彈性學習 日新E高手 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	日新方程式	實施年級 (班級組別)	六年級	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 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)						
設計理念	交互作用：了解 scratch 程式學習運算思維，創作推廣家鄉文史的遊戲。						
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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	學生能夠運用 scratch 工具，學習程式設計，培養運算思維及邏輯思考的基本素養，並以家鄉文史為素材，擬定遊戲設計構思並具體實作，期能創作線上遊戲推廣家鄉文史。						
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<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 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 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				
總結性 表現任務	發表小組合作設計鹽埕走走遊戲 (1)了解應用 scratch 設計功能 (2)介紹南區地理環境 (3)設計出鹽埕景點介紹內容 (4)設計出接鹽遊戲 (5)小組合作設計出嚴埕走走遊戲						
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)							
第一單元 南區玩一夏 (5 節) 運用 scratch 程式運算思維 呈現南區景點介紹內容		第二單元 鹽埕悠遊樂 (5 節) 運用 scratch 程式運算思 維呈現鹽埕景點介紹內容		第三單元 接鹽小遊戲 (5 節) 運用 scratch 程式設計推 廣家鄉文化的接鹽遊戲		第四單元 鹽埕走走 (5 節) 用 scratch 設計推廣鹽 埕迷宮遊戲，推廣家鄉 文化	

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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第1週 ~ 第5週	5	南區玩一夏	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	南區地理環境圖片與文字 scratch 程式設計的基礎功能	能書寫南區地理介紹的角色台詞 能運用 scratch 程式設計的運算思維描述，設計南區介紹的內容	1. 蒐集與發表:透過網路資源尋找南區地理環境的圖片與文字資料。設計寫出遊戲內的角色台詞，帶領玩家遊覽南區。 2. 觀看與應用:觀看教師 scratch 專案製作教學簡報，認識及操作 scratch 程式設計的基礎功能: (1)產生角色 (2)使用程式積木讓角色可以介紹南區景點 (3)匯入南區地理環境的圖片，更換舞台背景 3. 發表與回饋:發表作品並提供他人一項回饋。針對他人所提供的回饋進行修正。	蒐集南區地理環境圖片與文字 運用 scratch 設計出南區景點介紹的簡易程式	scratch 專案製作教學簡報 https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)
第6週 ~ 第10週	5	鹽埕悠遊樂	國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細	鹽埕景點環境	能書寫鹽埕景點介紹的角色台詞	1. 蒐集與發表:透過網路資源尋找鹽埕景點地理環境的圖片與文字資料。設計遊戲內的角色台詞，帶領	蒐集鹽埕景點圖片與文字	scratch 專案製作教學簡報

			節與結構邏輯。 資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	scratch 程式設計的初階功能	能運用 scratch 程式設計的運算思維描述，設計鹽埕景點介紹內容	<p>玩家遊覽鹽埕地區。</p> <p>2. 觀看與應用: 觀看教師 scratch 專案製作教學簡報，認識 scratch 程式設計的初階功能: (1) 應用特效製作舞台背景 (2) 設定舞台座標和定位 (3) 使用位移鍵移動 (4) 應用條件判斷式與偵測</p> <p>3. 發表與回饋: 發表作品並提供他人一項回饋。針對他人所提供的回饋進行修正。</p>	運用 scratch 設計出鹽埕景點介紹的簡易程式	https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)
第 11 週~ 第 15 週	5	接鹽小遊戲	資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	scratch 程式設計的進階功能	能運用 scratch 程式設計的運算思維描述，設計接鹽遊戲 能與家人分享自己創意表現的 Scratch 鹽遊戲	<p>1. 觀看與設計: 觀看使用 scratch 程式設計的小遊戲，設計與在地產業「鹽」關係的接鹽遊戲。</p> <p>2. 觀看與操作: 觀看教師 scratch 專案製作教學簡報，運用 scratch 程式設計的進階功能於接鹽小遊戲中: (1) 使用廣播與接收訊息的程式積木 (2) 設計使鹽從上方掉落下來的程式</p>	運用 scratch 設計出接鹽遊戲	https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)

						(3) 設定與使用變數 (4) 設計倒數計時的程式 3. 發表與分享:將自己設計好的遊戲與家人朋友分享。	能和家人朋友分享自己創作的遊戲	
第 16 週~第 20 週	5	鹽埕走走	資參 E3 應用 運算思維描述 問題解決的方法。 科參 E2 了解 動手實作的重要性。 社 3d-III-1 選 定學習主題或 社會議題，進 行探究與實 作。	scratch 程式設計 的高階功 能 鹽埕走走的 迷宮路 線	能運用 scratch 程 式設計的運 算思維描 述，設計沿 程走走迷宮 遊戲 能選定鹽埕 在地元素設 計程式遊 戲，進行探 究與實作， 並將遊戲與 他人分享	1. 設計與分享:小組合作發想推廣 結合鹽埕在地介紹的迷宮遊戲。設 計出鹽埕走走的迷宮路線並與同學 分享。 2. 觀看與操作: 觀看教師 scratch 專案製作教學簡報，運用 scratch 程式設計的高階功能於鹽埕走走遊 戲中: (1) 使用廣播與接收訊息的程式積 木 (2) 設計使遊戲角色碰壁後的反應 程式 (3) 理解"或"的連結條件的程式意 涵 (4) 設計過關的程式 (5) 能設計時間到了的程式 3. 線上發表與分享:將自己設計好 的遊戲放置於線上空間，推廣家鄉	運用 scratch 設 計出鹽埕走 走遊戲 能和家人朋 友分享自己 創作的遊	https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創 客寫程式(宏全資訊)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

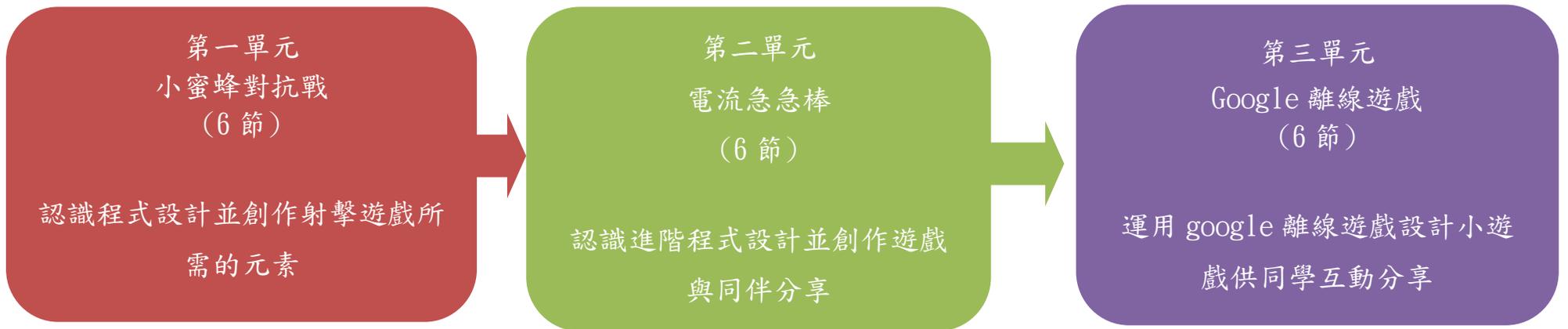
						特色，與家人朋友分享小組設計的遊戲。	戲，介紹家鄉特色	
--	--	--	--	--	--	--------------------	----------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市南區日新國民小學 113 學年度(第二學期) 六年級彈性學習 日新E高手 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	日新方程式	實施年級 (班級組 別)	六年級	教學節數	本學期共(18)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：了解程式設計概念，運用 Scratch 工具學習運算思維，創作主題遊戲，協助學生主動學習，發現問題並解決問題。				
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	學生能夠學習程式設計的運算思維，以創意思考方式，設計主題遊戲並融入數學、藝術領域的遊戲，且能體察程式設計對問題解決之影響。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在學習表現</small>	<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 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 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		
總結性 表現任務	離線設計遊戲分享會： (1)需設計遊戲場景至少一組 (2)運用繪圖工具設計出至少 5 個遊戲角色 (3)撰寫程式設計出能左右移動、打擊怪物的離線遊戲至少一個 (4)與同學說明遊戲設計概念並呈現作品				

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)



C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第1週~ 第6週	6	小蜜蜂對抗戰	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p>	Scratch 射擊遊戲程式設計	<p>能描述射擊遊戲所需的元素，如角色、流程、事件及架構。</p> <p>能繪製遊戲場景及角色，並且適當安排方位。</p> <p>能編寫堆疊程式積木，讓遊戲中的角色可以正常執行。</p>	<p>1. 觀察與學習:教師呈現經典遊戲「小蜜蜂」的遊玩影片，並分析遊戲中的角色、流程、觸發事件及架構。</p> <p>2. 探索與實作:透過 Scratch 的繪圖工具製作遊戲場景及角色，如： (1) 玩家 (2) 小蜜蜂(敵軍) (3) 子彈 (4) 計分 (5) 背景</p> <p>3. 設計與實作 (1) 玩家：按下左右鍵，可左右移動，空白鍵可發射子彈 (2) 小蜜蜂：左右微幅移動、出現多隻蜜蜂(分紙)、能發射子彈 (3) 子彈：可移動、碰到角色</p>	<p>分析構成遊戲中的元素。</p> <p>加入遊戲的背景與角色</p> <p>設計出射擊遊戲</p>	<p>程式設計簡報</p> <p>https://scratch.mit.edu/ 書籍：scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)</p>

						(4)計分：子彈打到小蜜蜂，分數要加一分		
						4.發表與回饋:聆聽同學的作品並可提供回饋。	呈現作品與同學分享	
第7週~第12週	6	電流急急棒	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>綜 3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務</p>	Scratch 控制鼠標，遊戲	<p>觀察手腦並用的經典遊戲-電腦急急棒的遊戲方式。</p> <p>分析遊戲整個架構與元素</p> <p>場景與角色的安排</p>	<p>1.觀看與學習:教師呈現已完成的遊戲作品，讓學生知道遊戲的輪廓與架構。</p> <p>2.蒐集與構想:透過老師作品的呈現，讓學生分析該遊戲的組成要素及遊玩方式。</p> <p>3.探索與實作： (1)建立電流棒急急該移動的路徑，並且加入障礙物增加遊戲的可玩性。 (2)加入角色有小球、目的地。</p> <p>4.設計與實作 撰寫小球的程式積木 (1)鼠標與移動 (2)闖關成功與失敗</p>	<p>說出本遊戲的遊玩方法</p> <p>分析並說出遊戲的角色及流程</p> <p>正確設計程式使遊戲可正常執行及遊玩</p>	<p>程式設計簡報</p> <p>https://scratch.mit.edu/ 書籍：scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)</p>

			學習的意義， 展現感恩、利 他的情懷。	撰寫程 式碼	編寫各角 色的積木 程式	撰寫障礙物轉動程式 5. 發表與回饋: 聆聽同學的作品 並可提供回饋。	呈現作品與同學 分享	
第 13 週~ 第 18 週	6	Google 離線 遊戲	資參 E3 應用運 算思維描述問 題解決的方 法。 藝 1-III-6 能學 習設計思考， 進行創意發想 和實作。 資 E2 使用資訊 科技解決生活 中簡單的問題。	Scratch 設計 Google 離線遊 戲 繪製遊 戲角色 及場景	能運用 scratch 設計類似 Google 離 線遊戲 能使用 Scratch 的繪圖工 具，建置 遊戲角色 能學習程 式設計思 考進行創 意發想與 實作	1. 觀看與學習: 觀看及試玩 Google 離線遊戲，讓學生了解 該遊戲的遊玩方式及運作流 程。 2. 構想與實作: 透過 Scratch 繪 圖工具，繪出遊戲中的角色、 物件、場景，並安排在適當的 位置。 3. 實作: 小組合作設計 Google 離線遊戲: (1) 主角(玩角)可以左右移動並 跳躍，碰到障礙物時，遊戲闖 關算失敗。 (2) 製作遊戲的舞台背景 (3) 設計障礙物的程式，可向左 移動，且有長度有高低差別	正確執行 google 離線遊戲 畫出角色並安排 到適當的位置 設計 Google 離線 遊戲	程式設計簡報 https://scratch. mit.edu/ 書籍: scratch3 小 創客寫程式(宏全 資訊)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

					<p>(4)設計計分功能，每過一秒即獲得一分。</p> <p>(5)設計空中飛行干擾物</p> <p>4. 分享與修正:將 Google 離線遊戲提供給同學使用，由同學使用後提供回饋建議並修正。</p>	<p>呈現作品與同學分享</p>	
--	--	--	--	--	---	------------------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。