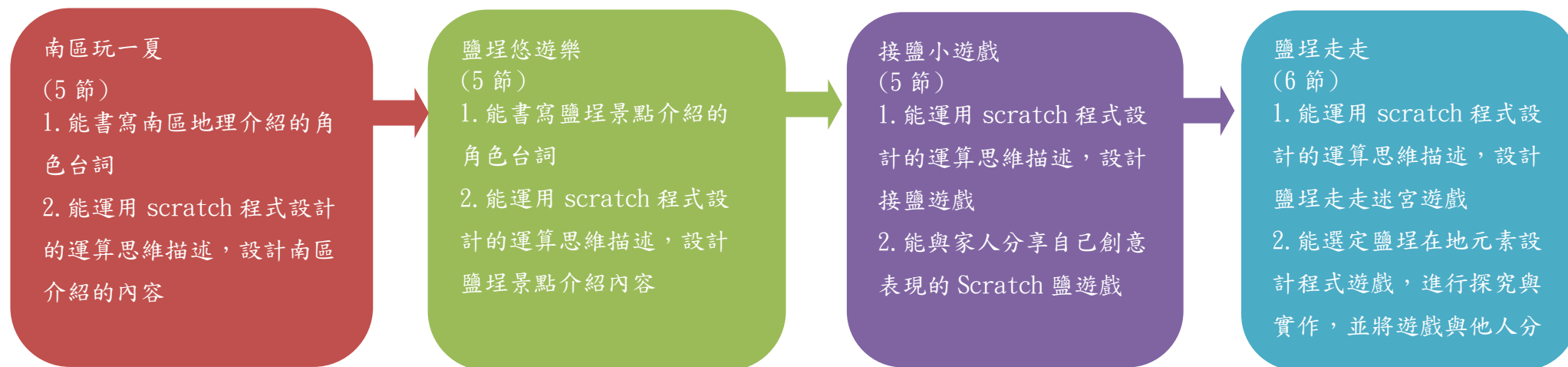


臺南市南區日新國民小學 111 學年度(第一學期)六年級彈性學習日新 E 高手課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

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(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	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	☒ 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	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 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	南區地理環境圖片與文字	能書寫南區地理介紹的角色台詞	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	蒐集南區地理環境圖片與文字	scratch 專案製作教學簡報 https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創客寫

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			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 程式設計的基礎功能	能運用 scratch 程式設計的運算思維描述，設計南區介紹的內容	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。	運用 scratch 設計出南區景點介紹的簡易程式	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、重要細節與結構邏輯。 資參 E3 應用	鹽埕景點環境 scratch 程式設計的初階功能	能書寫鹽埕景點介紹的角色台詞 能運用 scratch 程式設計的運算思維描	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，帶領玩家遊覽鹽埕地區。 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:	蒐集鹽埕景點圖片與文字 運用 scratch 設計出鹽埕景點介	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)

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			運算思維描述問題解決的方法。		述，設計鹽埕景點介紹內容	(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 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。	紹的簡易程式	
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	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。 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 (3) 設定與使用變數 (4) 設計倒數計時的程式	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)

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

					能與家人分享自己創意表現的Scratch 鹽遊戲	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 21 週	6	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	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	運用 scratch 設計出鹽 埕走走遊 戲 能和家人 朋友分享	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(第一類)

					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	設計好的遊戲放置於線上空間，推廣家鄉特色，與家人朋友分享小組設計的遊戲。	自己創作的遊戲，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。

◎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。

臺南市公南區日新國民小學 111 學年度(第二學期)六年級彈性學習日新E高手課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

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 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：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 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	以主題遊戲設計的方式，讓學生能參與整個遊戲設計的過程，從過程中習得思考、運算、除錯能力，進而可以培養解決問題的能力。 主題遊戲設計 (1)小蜜蜂對抗戰 (2) 電流急急棒 (3) Google 離線遊戲				
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)					

小蜜蜂對抗戰 (6 節)

1. 能描述射擊遊戲所需的元素，如角色、流程、事件及架構。
2. 能繪製遊戲場景及角色，並且適當安排方位。
3. 編寫堆疊程式積木，讓遊戲中的角色可以正常執行。



電流急急棒

(6 節)

1. 觀察手腦並用的經典遊戲-電腦急急棒的遊戲方式。
2. 分析電腦急急棒的遊戲方法及運作流程。
3. 建置遊戲場景及安排角色(包括小球、移動路徑，障礙物)。
4. 編寫各角色的積木程式



Google 離線遊戲

(6 節)

1. 能運用 scratch 設計類似 Google 離線遊戲
2. 能使用 Scratch 的繪圖工具，建置遊戲角色
3. 能學習程式設計思考進行創意發想與實作

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 週~ 第 6 週	6	小蜜蜂對抗戰	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E7 依據設	Scratch 射擊遊戲 程式設計	能描述射擊 遊戲所需的 元素，如角 色、流程、 事件及架 構。 能繪製遊場	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。 2. 探索與實作:透過 Scratch	分析構成 遊戲中的 元素。 加入遊戲	小畫家程式設計簡報 https://scratch.mit.edu/ 書籍: scratch3 小創客寫 程式(宏全資訊)

第 7 週~ 第 12 週	6	電流急急棒	科 E1 了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。	Scratch 控制鼠 標，遊戲	觀察手腦並 用的經典遊 戲-電腦急 急棒的遊戲 方式。	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。	能說出本 遊戲的遊 玩方法	英打程式設計簡報 https://scratch.mit.edu/ 書籍：scratch3 小創客寫 程式(宏全資訊)
			藝 1-III-6 能 學習設計思 考，進行創意 發想和實作。	分析遊戲 整個架構 與元素	分析電腦急 急棒的遊戲 方法及運作 流程。	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。	能分析並 說出遊戲 的角色及 流程	
			科 E7 依據設 計構想以規劃 物品的製作步 驟。	場景與角 色的安排	建置遊戲場 景及安排角 色(包括小 球、移動路 徑，障礙 物)	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。	能用繪畫 工具畫出 遊戲角色	
			綜 3b-III-1 持續參與服務 活 動，省思 服務學習的意 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	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 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。 。	遊戲可正 常執行及 遊玩 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。	Scratch 設計 Google 離 線遊戲	能運用 scratch 設 計類似 Google 離線 遊戲	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。	正確執行 google 離 線遊戲	計算機設計簡報 https://scratch.mit.edu/ 書籍：scratch3 小創客寫 程式(宏全資訊)
			藝 1-III-6 能 學習設計思 考，進行創意 發想和實作。	繪製遊戲 角色及場 景	能使用 Scratch 的 繪圖工具， 建置遊戲角 色	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。	畫出角色 並安排到 適當的位 置	
			資 E2 使用資 訊科技解決生 活中簡單的問題。	編寫角色 程式積木	能學習程式 設計思考進 行創意發想 與實作	3. 實作：小組合作運用 Scratch 程式設計出遊戲： (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 (4)設計計分功能，每過一 秒即獲得一分。	設計出計 Google 離 線遊戲	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

						(5)設計空中飛行干擾物		
						4. 分享與修正:將打字機軟體提供給資源班同學使用，由資源班同學使用後提供回饋建議並修正。		

◎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。