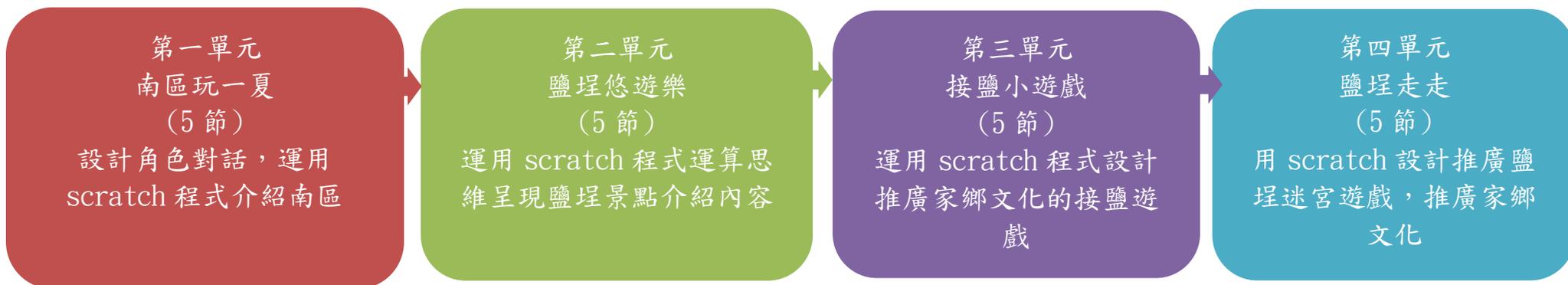


臺南市南區日新國民小學 114 學年度(第一學期)六年級彈性學習 E 高手課程計畫

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	1. <input type="checkbox"/> 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 程式積木工具功能間的交互作用，設計並創作家鄉文史的遊戲。				
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，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 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	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)小組合作設計鹽埕走走遊戲				

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)



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 6-III-6 練習各種寫作技巧。 科參 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。	角色台詞 南區地理環境圖片與文字 scratch 程式設計的基礎功能	學生能練習角色台詞寫作技巧，將南區地理環境圖片與文字，透過 scratch 程式設計的基礎功能逐步規劃出遊戲場景。	1. 認識與練習:教師帶領學生練習如何進行角色台詞對話。透過觀看影片或電影，認識角色間的台詞設計。 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 6-III-4 創作童詩及故事。 資參 E3 應用運算思維描述問	鹽埕故事 鹽埕景點環境	能透過書寫介紹環境與內容，結合 scratch 程式初階功能的運	1. 蒐集與發表:透過網路資源尋找鹽埕故事與景點地理環境的圖片及文字資料。教師指導學生寫出簡易的鹽埕故事，並結合上一單元所設計的角色台詞，帶領玩家遊覽鹽埕地區。	蒐集鹽埕景點圖片與文字	scratch 專案製作教學簡報 https://scratch.mit.edu/

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			題解決的方法。	scratch 程式設計的初階功能	算思維描述，設計鹽埕景點介紹內容	<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:</p> <p>(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	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	<p>資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>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。</p>	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，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:</p> <p>(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</p> <p>3. 發表與分享:將自己設計好的遊戲與家人朋友分享。</p>	運用 scratch 設計出接鹽遊戲	<p>https://scratch.mit.edu/</p> <p>書籍：scratch3 小創客寫程式 (宏全資訊)</p>
第 16 週~ 第 20 週	5	鹽埕走走	社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實	鹽埕主題 scratch 程式設計的	學生能選擇嚴懲主題進行探究，結合 scratch 程式	<p>1. 發想與設計:小組合作發想推廣結合鹽埕為主題的迷宮遊戲:在遊戲迷宮路線中結合介紹鹽埕各景點或美食。</p>	能和家人朋友分享自己創作的遊戲	<p>https://scratch.mit.edu/</p> <p>書籍：scratch3 小創客寫程式</p>

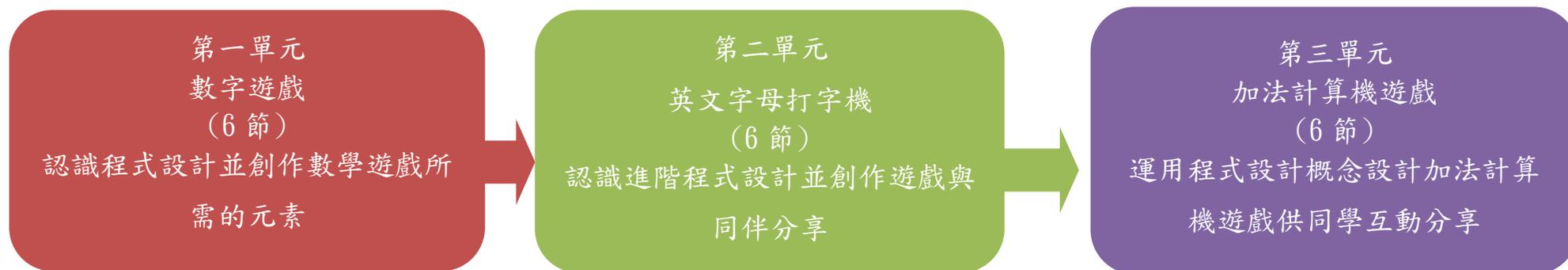
			<p>作。</p> <p>資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科參 E2 了解動手實作的重要性。</p>	<p>高階功能</p> <p>鹽埕走走的迷宮路線</p>	<p>的運算思維設計出鹽埕走走迷宮遊戲，從中了解動手做的重要性。</p>	<p>2. 創作與發表:小組合作設計出鹽埕走走的迷宮遊戲設計初稿並分享設計理念。</p> <p>2. 觀看與操作: 觀看教師 scratch 專案製作教學簡報，運用 scratch 程式設計的高階功能於鹽埕走走遊戲中:</p> <p>(1) 使用廣播與接收訊息的程式積木</p> <p>(2) 設計使遊戲角色碰壁後的反應程式</p> <p>(3) 理解"或"的連結條件的程式意涵</p> <p>(4) 設計過關的程式</p> <p>(5) 能設計時間到了的程式</p> <p>3. 線上發表與分享:將自己設計好的遊戲放置於線上空間，推廣家鄉特色，與家人朋友分享小組設計的遊戲。</p>	<p>分享鹽埕主題各景點遊戲設計概念</p> <p>運用 scratch 設計出鹽埕走走遊戲</p> <p>分享創作的遊戲介紹家鄉特色</p>	<p>(宏全資訊)</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。

臺南市南區日新國民小學 114 學年度(第二學期)六年級彈性學習 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 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	系統與模型：運用 Scratch 工具學習運算思維系統，發現問題並建立解決問題的模型。				
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、英語領域的遊戲，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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" 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 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input 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"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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	設計學習遊戲： (1) 運用程式設計結合數學領域單元，設計出一組打磚塊數學遊戲。 (2) 運用程式設計結合 26 英文字母，設計字母打字機遊戲。 (3) 運用程式設計加法計算機。 (4) 根據科技遊戲是否有助提升學習成效或興趣提出個人看法				

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	數學遊戲	<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>科 E8 利用創意思考的技巧。</p>	<p>打磚塊程式設計</p> <p>創意思考方式</p> <p>Scratch 數學遊戲程式設計</p>	學生能利用打磚塊程式設計的創意思考方式，學習創意發想與實作，根據設計構想逐步以 Scratch 完成數學遊戲程式設計	<p>1. 觀察與學習:教師呈現經典遊戲「打磚塊」的遊戲影片，並分析遊戲中的角色、流程、觸發事件及架構。</p> <p>2. 設定與討論:小組討論針對數學學習領域學習內容，選一單元結合打磚塊射擊遊戲進行設計實施。</p> <p>3. 探索與實作:透過 Scratch 的繪圖工具製作遊戲場景及角色，如： (1)乒乓球 (2)磚塊 (3)球板 (4)計分 (5)背景</p> <p>3. 設計與實作 (1)玩家：按下乒乓球，即向下移動，球板可拍擊乒乓球 (2)磚塊：運用製作分身功能，出現多個磚塊(分身) (3)乒乓球：可移動、碰到磚塊或邊緣，會以不同角度反彈 (4)計分：乒乓球打到磚塊，分數要加一分</p> <p>4. 發表與回饋:聆聽同學的作品並可提供回饋。</p>	<p>分析構成遊戲中的元素。</p> <p>選定一數學領域學習單元內容</p> <p>加入遊戲的背景與角色</p> <p>設計出數學打磚塊遊戲</p> <p>呈現作品與同學分</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>

							享	
第 7 週~ 第 12 週	6	英文字母打字機	<p>英 6-III-7 樂於參與有助提升英語能力的活動</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>提升英語學習能力的策略</p> <p>Scratch 英語字母遊戲架構與設計元素</p>	<p>學生能依據 Scratch 英語字母遊戲架構與設計元素，進行創意發想與實作，逐步設計英語遊戲，成為有助提升英語能力的活動。</p>	<p>1. 覺察與發表:教師詢問學生是否喜歡學習英語?為何喜歡?為何不喜歡?</p> <p>2. 認識:提升英語學習能力的策略，其中之便是透過生活化與遊戲化方式提升學習興趣。</p> <p>3. 觀看與學習： 教師向學生展示已完成的「英文字母打字機」範例，讓學生了解遊戲的整體架構與運作方式。 學生能觀察到遊戲中如何製作提示字母、計算得分以及時間限制機制的運作。</p> <p>2. 蒐集與構想： 透過教師範例的展示，學生可以分析遊戲的組成要素： (1)提示字母：遊戲會隨機顯示字母 (2)得分機制：每次正確鍵入提示字母可獲得 1 分。 (3)時間限制：設定固定時間，時間到即結束。</p> <p>3. 探索與實作： (1) 建立提示字母邏輯：讓系統隨機顯示字母 (A-Z)。 (2) 撰寫字母輸入檢測：檢查輸入字母是否正確。</p>	<p>分享自己對英語學習的看法</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>程式設計簡報</p> <p>https://scratch.mit.edu/</p> <p>書籍：scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)</p>

						<p>(3) 設計得分系統：每次正確輸入即得 1 分，累加計分。</p> <p>(4) 遊戲計時器：限制遊戲持續時間。</p> <p>4. 設計與實作：</p> <p>(1) 撰寫提示字母顯示程式積木：隨機產生字母並即時顯示。</p> <p>(2) 撰寫鍵盤檢測程式積木：檢測玩家輸入是否正確。</p> <p>(3) 設計計分機制程式積木：正確鍵入得 1 分，錯誤則無分數。</p> <p>(4) 實作倒數計時器程式積木：時間到後自動結束遊戲，並顯示最終分數。</p> <p>5. 發表與回饋：聆聽同學的作品並可提供回饋。</p>	<p>正確設計程式使遊戲可正常執行及遊玩</p> <p>呈現作品與同學分享</p>	
第 13 週~ 第 18 週	6	加法計算機遊戲	<p>資參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題</p>	Scratch 設計加法計算機遊戲	能運用 scratch 設計加法計算機遊戲，學習設計思考並創發，解決生活中的加法問題。	<p>1. 觀看與學習：觀看及試玩加法計算機遊戲，讓學生了解該遊戲的遊玩方式及運作流程。</p> <p>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。</p> <p>3. 實作：設計加法計算機遊戲： (1) 隨機產生加法題目：兩個數字隨</p>	<p>正確執行加法計算機遊戲</p> <p>畫出角色並安排到適當的位置</p> <p>設計加法</p>	<p>程式設計簡報</p> <p>https://scratch.mit.edu/</p> <p>書籍：scratch3 小創客寫程式(宏全資訊)</p>

			題。		<p>機產生</p> <p>(2)製作遊戲的舞台背景</p> <p>(3)設計檢測玩家答案的程式積木，即時判斷正確與否</p> <p>(4)設計計分功能，每次回答正確可得 1 分。</p> <p>(5)設計可顯示最終分數：遊戲結束時，玩家可看到得分。</p> <p>4. 發表與回饋:聆聽同學的作品並可提供回饋。</p> <p>5. 探究與省思:運用所設計的程式提供給學弟妹或學習成就低落同學，觀察並記錄其學習結果和學習興趣間的結果，並進行省思:科技設計是否能夠協助提升學習成效?</p>	<p>計算機遊戲</p> <p>呈現作品與同學分享</p> <p>根據科技設計是否能提升學習成效提出個人探究後的見解</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。