

## 臺南市公立新營區新民國民小學 113學年度第一學期六年級彈性學習科技新民課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	Scratch 震字程式趣	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共( 20 )節
彈性學習課程 四類規範	1. <b>統整性探究課程</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	關係與表現：學會 Scratch 程式積木的分類與功能，理解程式運作方式，搜集臺灣在世界的頂尖人事物彙整素材編寫動畫故事。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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	學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力，培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。				
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 type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" 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 checked="" 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 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	能學會 Scratch 程式積木的分類與功能，運用角色造型的變化及對話順序介紹具代表性臺灣之光。				
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(第一類)

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 01~02 週	1	一、我是小小程式設計師	<p><b>資 E1</b> 認識常見的資訊系統。</p> <p><b>資 E3</b> 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	瓢蟲趴趴走。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Scratch 與執行程式。</li> <li>2. 鍵盤控制角色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識程式設計與程式語言。</li> <li>2. 認識積木式語言。</li> <li>3. 如何取得 Scratch 線上版與離線版。</li> <li>4. 認識 Scratch 操作介面。</li> <li>5. 新建專案。</li> <li>6. 建立與刪除角色。</li> <li>7. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。</li> <li>8. 複製程式組。</li> <li>9. 設定舞台背景。</li> <li>10. 執行程式。</li> <li>11. 儲存檔案。</li> <li>12. 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩。</li> <li>13. 學習程式設計的優點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答</li> <li>2. 操作練習</li> <li>3. 學習評量</li> <li>4. 相互觀摩</li> </ol>	參考 ( 巨岩 ) Scratch 3 小 小 程式設計師第一 課
第 3~8 週	6	二、臺灣之光人物變變變	<p><b>資 E3</b> 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	臺灣之光人物變變變	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. 了解角色的造型。</li> <li>15. 了解迴圈的概念。</li> <li>16. 學習變換造型程式。</li> <li>17. 認識流程圖。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識角色的造型與造型區工具。</li> <li>2. 重複變換角色造型，並改變變換的速度。</li> <li>3. 視覺暫留的原理。</li> <li>4. 認識本課重點指令。</li> <li>5. 新增人物角色與刪除預設造型。</li> <li>6. 新增不同造型、複製造型與調整順序。</li> <li>7. 編排程式讓人物說話後變換造型。</li> <li>8. 設定舞台背景。</li> <li>9. 用「圖像效果」做出變身特效。</li> <li>10. 認識流程圖與基本圖形。</li> <li>11. 除錯的概念。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答</li> <li>2. 操作練習</li> <li>3. 學習評量</li> <li>4. 相互觀摩</li> </ol>	參考 ( 巨岩 ) Scratch 3 小 小 程式設計師 第二課
第 09~14 週	6	三、臺灣之光建築百變造型師	<p><b>資 E3</b> 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	臺灣之光建築百變造型師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解座標的概念。</li> <li>2. 認識條件式【如果】。</li> <li>3. 圖層指令。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。</li> <li>2. Scratch 圖層指令。</li> <li>3. 本課程式流程圖。</li> <li>4. 認識本課重點指令。</li> <li>5. 開啟練習檔案，編排程式：</li> <li>6. 認識「如果」指令。</li> <li>7. 複製程式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答</li> <li>2. 操作練習</li> <li>3. 學習評量</li> <li>4. 相互觀摩</li> </ol>	參考 ( 巨岩 ) Scratch 3 小 小 程式設計師第三 課

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

						8. 修改程式 (造型與座標)。 9. 執行程式玩玩看。		
第 15~22 週	7	四、臺灣之光產業 向前行	<p><b>資 E3</b> 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p><b>藝 1-III-5</b> 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p> <p><b>科 E1</b> 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p>	臺灣之光產業 向前行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識廣播。</li> <li>2. 輸入的概念。</li> <li>3. 加入音效。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識「廣播」。</li> <li>2. 本課程式流程圖。</li> <li>3. 認識本課重點指令。</li> <li>4. 開啟「臺灣之光產業向前行」編排程式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答</li> <li>2. 操作練習</li> <li>3. 學習評量</li> <li>4. 相互觀摩</li> </ol>	參考 ( 巨岩 ) Scratch 3 小小 程式設計師第四 課

## 臺南市公立新營區新民國民小學 113 學年度第二學期六年級彈性學習科技新民課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	Scratch 震字程式趣	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共( 18 )節
彈性學習課程 四類規範	1. <b>統整性探究課程</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 )				
設計理念	關係與表現：學會 Scratch 程式積木的分類與功能，理解程式運作的方式，搜集世界地理環境素材編寫小遊戲程式				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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	學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力，培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。				
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 type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" 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 checked="" 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 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	能學會 Scratch 程式積木的分類與功能，運用簡單小遊戲設計介紹全球地理位置。				
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)					
<pre> graph LR     A["世界陸地大不同 (3) 1. 認識製作動畫的步驟。 2. 認識背景變換與轉場。"] --&gt; B["世界地理大記憶 (5) 1. 認識亂數。 2. 理解變數。"]     B --&gt; C["世界物產大問答 (4) 1. 具備邏輯運算的能力。 2. 具備字串設計的能力。"]     C --&gt; D["打鼓達人 (6) 1. 認識分身積木功能。 2. 理解程式邏輯運算。"] </pre>					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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 01~03 週	3	五、世界陸地大不同	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	世界地理位置	1. 認識製作動畫的步驟。 2. 認識背景變換與轉場。 3. 設定按鈕。	1. 用 Scratch 做動畫的概念。 2. 製作動畫的步驟。 3. 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 4. 本課程式流程圖。 5. 認識本課重點指令。 6. 開啟練習檔案與匯入角色。 7. 編排程式，完成第一個場景。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	參考(巨岩) Scratch 3 小小程式設計師第五課
第 04~08 週	5	六、世界地理大記憶	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	各國大陸位置 翻牌記憶遊戲	1. 了解亂數。 2. 了解變數。 3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。	1. 認識「亂數」。 2. 認識「變數」。 3. 本課程式流程圖。 4. 認識本課重點指令。 5. 編排程式。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	參考(巨岩) Scratch 3 小小程式設計師第六課
第 09~13 週	4	七、世界物產大問答	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	世界重要物產 問答遊戲	1. 懂得邏輯運算。 2. 學會字串的設計。 3. 學會加入音效。	1. 認識邏輯運算「且」、「或」與「不成立」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 編排程式： (1) 新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。 (2) 變數初始化。 (3) 出題詢問使用者輸入，並拆解字串，比對「詢問的答案」與「字母」變數。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	參考(巨岩) Scratch 3 小小程式設計師第七課
第 14~20 週	6	八、打鼓達人	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 藝 1-III-5 能探	打鼓達人遊戲 回答學習知識。	1. 認識分身。 2. 認識音樂擴充功能。 3. 知道【不成	1. 認識分身。 2. 認識擴充功能-音樂。 3. 本課程式流程圖。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	參考(巨岩) Scratch 3 小小程式設計師第八

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。		立】的邏輯運算。 4. 學會製作計時器。 5. 認識顏色碰撞的判斷。			課
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	---

◎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。