

臺南市南區喜樹國民小學 114 學年度(第一學期)五年級彈性學習 科技迎生機 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	Scratch 3 程式設計真 簡單	實施年級 (班級組別)	五	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 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	· 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 · 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。 · 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	· E-A2 具備 探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 · 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	· 具備 運算思維、觀察的能力，學會使用 Scratch 來進程式設計。				
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 □英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" 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 □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 checked="" 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	· 軟體操作、口頭問答、程式設計、設計一個未來家電或遊戲的草圖。				
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)					
<div><div>警察抓小偷 (4)</div><div>➡</div><div>魔幻樂園 (4)</div><div>➡</div><div>春天來了 (4)</div><div>➡</div><div>四季 (5)</div><div>➡</div><div>修理機器人 (5)</div></div>					

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 1~4 週 8/30~9/21	4	一、警察抓小偷	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識 Scratch 與執行程式。 應用動作指令讓警車移動，認識與使用外觀與音效指令表達自己的創意。 	<p>觀察看仔細：開啟【範例 1-1】，警車會移動到小偷所在的位置。</p> <p>概念聽清楚：</p> <p>(1) Scratch 的由來。</p> <p>(2) 線上版與離線版編輯器。</p> <p>(3) Scratch 介面介紹。</p> <p>(4) 積木式程式。</p> <p>(5) 什麼是序列。</p> <p>指令說明白：定位到、移動、等待、旋轉。</p> <p>動手做一做：開啟【範例 1-2】，思考解題，安排警車走另一條路線抓小偷。</p> <p>動腦想一想：認識外觀、音效積木，發揮創意，將積木加到【範例 1-2】。</p> <p>開啟不同的路線圖，設計警車走不同的路線。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 軟體操作：能執行 Scratch 程式。 口頭問答：能說出什麼是序列。 程式設計：讓警車走另外一條路線。 程式設計：加入音效、對話。 程式設計：用不同的路線圖解題。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】
第 5~8 週 9/22~10/19	4	二、魔幻樂園	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識平行處理的概念，如何讓多個角色在舞台動作。 	<p>1. 觀察看仔細：開啟【範例 2-1】，兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：能說出什麼是平行處理。 程式設計：讓 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認

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
			<p>用運算思維解決問題。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識造型等比例縮小等用法。 計算新角色應縮小的比例。 	<ol style="list-style-type: none"> 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 平行處理的概念。 角色庫。 使用外部圖片上傳。 自己畫角色。 指令說明白：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 動手做一做：開啟【範例 2-1】，思考解題，再加入兩個喜歡的角色移動、換造型。 動腦想一想：讓角色隨機在舞台上移動。 	<p>多個角色在舞台移動。</p> <ul style="list-style-type: none"> 程式設計：讓角色隨機移動。 	<p>識 Scratch3 介面】</p> <ul style="list-style-type: none"> 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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
				作。				
第 9~12 週 10/20~11/16	4	三、春天來了	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識與使用角色變換造型的技法，表現動畫效果。 理解角色在舞台移動的速度。 理解角色本身動作的速度。 應用角色變換造型的技巧，表現花園中小狗、昆蟲的動作。 理解並計算小狗和昆蟲的移動速度、動作速度。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 3-1】，蝴蝶會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 迴圈的概念。 視覺暫留。 速度。 造型工具。 繪製造型練習。 指令說明白：面朝向、重複、造型。 動手做一做：開啟【範例 3-1】，加入小狗角色，設計造型讓小狗跑動。 動腦想一想：加入昆蟲角色，讓角色消失與出現。 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：如何讓角色做出生動的動作。 程式設計：生態模擬。 程式設計：角色消失與隱藏。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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 13~17 週 11/17~12/2 1	5	四、四季	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</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>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法。</p> <p>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識控制角色的各種方法。 了解生活中科技的輸入方法，表現在程式創作中。 應用不同的輸入方式控制角色。 繪製與設計「一個未來家電或遊戲」。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 4-1】，用滑鼠點一下蝴蝶會移動，點一下舞台會切換場景，總共有春夏秋三個場景與三個角色。也可以用按鍵 2、3、1 控制。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 舞台編輯介面。 輸入的概念。 角色程式複製。 指令說明白：當角色被點擊、當背景換成、當舞台被點擊、當某鍵被點擊、圖像效果改變、圖像效果清除、背景換成下一個、背景換成某背景。 動手做一做：開啟【範例 4-1】，新增冬季場景與角色。 動腦想一想：設計未來的人機互動介面，考慮使用者、輸入方式，以及機器。主題可以是未來家電或者遊戲。 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：生活中使用科技的各種輸入方式。 程式設計：完成冬季的生態模擬。 草圖設計：設計一個未來家電或遊戲。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

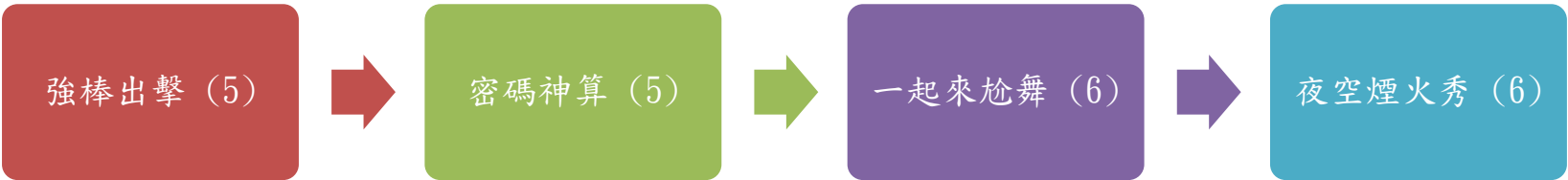
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域 與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 18~22 週 12/22~1/20	5	五、修理機器人	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。</p> <p>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識角色拆解的技巧。 認識除錯的技巧。 應用除錯的技巧，修正範例檔。 使用角色拆解的技巧，控制太空人角色各部位的動作。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 5-1】，按鍵盤 1、2、3、4 可以讓機器人動起來。機器人的移動不正常，請找出不正常的地方。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 問題拆解與除錯。 (2) 拆解造型變成獨立角色。 (3) 造型的圖層、群組與中心點。 (4) 音效庫的使用。 指令說明白：旋轉角度、改變位置、播放音效。 動手做一做：開啟【範例 5-1】，嘗試除錯，讓機器人的動作正常。 動腦想一想：運用相同的角色拆解技巧，設計太空人造型並加入背景音樂。 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：說明造型的中心點。 程式設計：為範例除錯。 程式設計：鍵盤控制太空人。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市南區喜樹國民小學 114 學年度(第二學期)五年級彈性學習 科技迎生機 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	Scratch 3 程式設計真 簡單	實施年級 (班級組別)	五	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 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	<ul style="list-style-type: none">· 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。· 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。· 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	<ul style="list-style-type: none">· E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。· 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	<ul style="list-style-type: none">· 具備運算思維、觀察的能力，學會使用 Scratch 來進程式設計。				
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 type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" 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 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 checked="" 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	<ul style="list-style-type: none">· 軟體操作、口頭問答、程式設計、設計一個未來家電或遊戲的草圖。				

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 1~5 週 2/5~3/8	5	一、強棒出擊	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>健 2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p> <p>數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識條件積木與打擊遊戲。 認識角色放大再縮小、變色等積木。 認識讓角色跟隨滑鼠的方法。 應用條件積木，描述如何讓方向鍵控制角色。 應用條件積木設計遊戲結束的條件。 使用造型切換讓打擊動作更生動。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 6-1】，來玩玩看棒球遊戲。遊戲開始，球會落下，移動滑鼠，打者會跟隨滑鼠，球若碰到打者就會回到原位。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 【如果】的概念。 【如果】指令。 條件積木。 不斷偵測與判斷。 二選一的條件式。 多重條件判斷 讓角色跟隨鼠標(游標)。 條件式應用：更多偵測。 指令說明白：如果__那麼__、碰到、定位位置、大於、鼠標的高度、高度設為。 動手做一做：開啟【範例 6-1】，增加遊戲設計【如果棒球碰到最下方的草地，就失敗】。 動腦想一想：讓打者有 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：條件積木的用途。 說出哪些積木可以放在條件積木中。 程式設計：遊戲結束的條件。 程式設計：讓打擊遊戲更生動。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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
				作。 健 Hd-III-1 守備/跑分性 球類運動基本 動作及基礎戰 術。		揮棒的感覺。(設計 【如果按下滑鼠，就變 換造型】)		
第 6~10 週 3/9~4/12	5	二、密碼神算	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	資議 A-III-1 結構化的問題 解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具 的基本應用。 數 R-5-3 以 符號表示數學 公式：國中代 數的前置經驗。 初步體驗 符號之使用， 隱含「符號代 表數」、「符 號與運算符號 的結合」的經驗。 應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實 作。	<ul style="list-style-type: none"> 認識【變數】的概念並應用在猜數字遊戲。 推理、過關猜數字遊戲。 認識多種滑鼠遊戲的範例。 觀察並推理資料搜尋的方法，應用在猜數字遊戲。 應用更多數字讓猜數字遊戲更難。 應用【變數】設計計分器。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 7-1】，玩玩看猜數字遊戲。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 什麼是【亂數】。 (2) 什麼是【變數】。 (3) 建立【變數】與設定。 (4) 【變數】之間的比較。 (5) 資料的排序與搜尋。 (6) 讓猜數字遊戲更好玩。 觀摩範例：【消滅牙菌大作戰】、【猴子接香蕉】。 指令說明白：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。 動手做一做：開啟【範例 7-1】，將猜數 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：什麼是變數、什麼是排序。 程式設計：增加遊戲難度。 程式設計：計分器。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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
						字遊戲增加兩個號碼球，來增加遊戲的難度。 6. 動腦想一想：建立計分器（用變數【分數】表示），預設 100 分，每猜一次就扣 10 分。		
第 11~16 週 4/13~5/24	6	三、一起來 尬舞	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-3 設計思考與實作。	<ul style="list-style-type: none"> 認識【廣播】技巧，用於切換角色。 認識造型縮放可以運用在遠近的設計。 認識圖層的上下關係。 應用【廣播】技巧設計角色輪流表演。 	1. 觀察看仔細：開啟【範例 8-1】，點一下角色開始表演，總共有兩個角色。 2. 概念聽清楚： (1) 角色動作的銜接時間。 (2) 角色的圖層設定。 (3) 文字變數。 (4) 【廣播】的概念。 (5) 【廣播】設定練習。 3. 指令說明白：廣播訊息、當收到訊息、圖層移到最上層、變數設為(文字)。 4. 動手做一做：開啟【範例 8-1】，新增一個角色來表演。 5. 動腦想一想：加入一	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：廣播的用途。 程式設計：加入新角色上臺表演。 程式設計：加入粉絲角色。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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
						個粉絲角色，當舞者跳完舞，就喊出舞者的名字、再說一句讚美。		
第 17~22 週 5/25~6/30	6	四、夜空煙火秀	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、</p>	<ul style="list-style-type: none"> 認識【分身】的概念並應用於煙火表演遊戲。 學習用程式表現視覺與音效。 應用【分身】技巧創作不同類型的煙火，表現創意。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 9-1】，認識角色分身。開啟【範例 9-2】，玩玩看用滑鼠放煙火。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 什麼是分身。 (2) 分身的指令。 (3) 產生分身練習。 (4) 產生多個分身。 (5) 角色與分身的應用。 (6) 角色的顯示/隱藏與分身的關係。 (7) 聲音編輯器。 (8) 複製音效。 指令說明白：建立分身、當分身產生、分身刪除。 動手做一做：開啟【範例 9-2】，修改成上下左右四根齊發的煙火。 動腦想一想：再追加 	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答：分身的應用方式。 程式設計：改變煙火角度設計。 程式設計：增加煙火數量與角度。 	<ul style="list-style-type: none"> 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 老師教學網站互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】 老師教學網站互動多媒體：【Scratch 大考驗】

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
				推理、說明。 視 E-III-2 多元的媒材技 法與創作表現 類型。		設計四根 45 度的煙 火。嘗試使用【圖像 效果】與【尺寸改 變】積木。		