

三、嘉義縣頂六國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是 ☐ (____年級和____年級) 否 ☒

年級	四年級	年級課程 主題名稱	我的養貓人生	課程 設計者	鄭仔婷	總節數 /學期 (上/下)	20 節/下學期
符合 彈性課 程類型	■第一類 跨領域統整性探究課程 ■主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學(可以複選)						
學校 願景	頂天立地 六藝超群 樂合作 Cooperation 勤學習 Learning 健體魄 Athlete 多分享 Sharing 勇創新 Innovation 修品格 Character		與學校願景呼 應之說明	因應時代的快速變遷與科技日新月異，透過此階段的課程，讓學生從中達到「勤學習」的態度，對外來的新知都能勇於探索；並能發揮「勇創新」的精神，將想法呈現出來。			
總綱 核心素 養	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-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	一、具備探索 Scratch 的思考能力，並透過體驗與實踐，養成科技表達及運算與設計思維、資訊科學與科技應用基本素養。 二、擬定設計程式積木與動手實作的樂趣，養成正向的科技態度。			
議題 融入	*應融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選) 已於四年級藝起會客課程中融入性別平等教育及戶外教育議題，暢遊詩書課程融入環境教育議題						

融入議題實質內涵	
----------	--

教學進度	單元名稱	領域學習表現 議題實質內涵	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (學習評量)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	初探 Scratch	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 註冊/登入 scratch 2. Scratch 基本操作界面	1. 體驗及認識 Scratch 基本操作界面 2. 體會專案開發過程與除錯的過程及策略而具備學習資訊科技的興趣。	1. 學生體會與做到「除錯」的過程與策略。 2. 透過此活動初步了解 Scratch 專案的開發過程。 3. 做到只使用列出的 10 種積木做出一個有趣的專案。	1. 播放這個影片： http://youtu.be/-SjuiawRMU4 2. 帶學生創建自己的帳號。 3. 帶領學生使用「工作室」功能，並能把專案加入其中。	Scratch 學習網站	2
第(3)週 - 第(6)週	指令與序列	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1. 清楚指令的功能，並有效的指會積木。 2. 能明白在程式中，指令是一個接一個依序執行的。	1. 能體驗組合指令與組合序列。 2. 能體會指令與組合序列。 3. 能組合出程式設計的順序架構。 4. 能善用設計程式的過程，察覺感知程式是一個接一個的邏輯組合排序執行，以豐富學習資訊科技的經驗。 5. 能探索積木指令，並表達積木使用的時機以及功能。	1. 藉由指揮舞蹈動作的活動，讓學生體會指令的重要。 2. 藉由創作「跳舞的貓」專案，理解 Scratch 的概念。	1. 請學生一起觀看一部音樂會的影片，並分享指揮家在其中擔任的角色與功能。 2. 請學生兩人一組擔任「指揮者」或「被指揮者」。被指揮者背對螢幕，老師播放影片，請指揮者指揮臺上的「被指揮者」做影片的動作： 詢問學生這個活動跟我們操作 Scratch 有什麼關係？ 2. 藉由網站中的教學示範各基礎操作的步驟與順序，並尋找相同的作品增加學生的經驗。	Scratch 學習網站 http://vimeo.com/28612347 http://vimeo.com/28612585 http://vimeo.com/28612800 http://vimeo.com/28612970	4

				6. 能 試探 程式積木的功能，進行「跳舞的貓」專案 創作 。		3. 藉由觀察到範例以及網站上的作品，分組討論與設計屬於自己組別的動畫，依照跳舞的貓為原型，設計不同的顏色、音樂、造型、背景與舞台進行組合。 4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。		
第 (7) 週 - 第 (10) 週	事件 & 平行化	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1. 「事件」與「平行化」的概念	1. 體驗及認識「事件」與「平行化」組合。 2. 舉例說明「事件」與「平行化」的使用方法。 3. 認識「事件」與「平行化」的作品。 4. 「事件」與「平行化」積木進行組合。 5. 善用教學網站「事件」與「平行化」的作品，察覺感知「事件」與「平行化」的相關作品，以豐富創作的經驗。 6. 探索「事件」與「平行化」的積木，並表達「事件」與「平行化」的使用方法與時機。	1. 實作「自我介紹」專案，讓學生了解到：“ 互動性 ”能夠讓一個程式更加吸引人。	1. 先到“About me”的 Studio： http://scratch.mit.edu/studios/475470，選擇幾個專案與學生一同觀看，並提醒學生察覺這些專案的互動性。 挑選兩個志願者： • 請第一人開始踏步向前，如果遇到牆壁或是無法向前，則折返。重複動作直到老師說「歸零」（停止所有動作） • 接著，請第一人同時做兩件事，例如踏步向前並唱歌或說話 • 加入第二人，讓這個人開始唱歌或說話，第一個人的動作仍繼續	Scratch 學習網站	4

				7. 能<u>試探</u>「事件」與「平行化」的積木，進行<u>互動性</u>專案<u>創作</u>。		• 當第一人踏步向前且遇到第二人時，第一人說：「Hi，你好嗎？」，接著，第二人說：「Hello，我很好」。對話結束後，原本的動作繼續進行。 2. 請<u>每一小組</u>分享，在剛剛的活動中，學生觀察到了哪些現象。引導學生認知到<u>動作可以由事件來觸發</u>，並了解到「平行化」的概念。 3. 老師先透過為角色加入「點擊後會唱歌」和「點擊後會跳舞」等功能，示範如何為角色加入互動性。 4. 讓學生在 Scratch 中探索「事件」與「接收」機制，試著做出具有「事件觸發」與「平行化」機制的小程式。 5. 讓學生分組討論與設計，並運用生活中相關聯的經驗，設計對話或是說明，製作出一個具有互動性質的動畫。	
--	--	--	--	--	--	--	--

						6. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。		
第 (11) 週 - 第 (15) 週	互動 設計	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1. 事件 (Event)、迴圈 (Loop)、平行 (Parallelism) 概念 2. 「特效」和「動作」的指令概念。	1. 體驗組合使用「外觀積木」及「繪圖編輯器」音效的整合應用 2. 舉例說明組合使用「外觀積木」及「繪圖編輯器」音效的整合應用 3 認識用實體活動引導學生利用 Event 和 Parallelism 概念進行組合創作並分享心得。 4. 將事件(Event)、迴圈 (Loop)、平行 (Parallelism)、「特效」和「動作」積木組合成一個完整的動畫互動 5. 善用教學網站分享的多元作品，察覺感知互動性的使用設計，以豐富創作的靈感。	1 探索 “外觀積木” 及 “繪圖編輯器”。 2. 會使用 “特效”、“動作” 等指令積木。	一、「外觀積木」 1. 到下列網頁： http://scratch.mit.edu/studios/475523，分享幾個動畫程式與學生一同觀看，讓學生察覺更多「外觀」積木運用的概念。 2. 說明使用的原理以及示範「外觀」積木運用的各個功能，並帶領學生實際製作一個程式設計。 3. 讓學生分組討論與設計，並運用官網上不同的動畫設計概念進行聯想，設計使用「外觀」積木變化的程式序列，製作出一個結合生活經驗有自我風格的動畫。 4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給	Scratch 學 習網站	5

				6. 能探索不同的作品，並表達建構的順序與架構。 7. 能試探事件(Event)、迴圈(Loop)、平行(Parallelism)、「特效」和「動作」積木創作一個完整的動畫互動		予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。 二、動作積木 1. 先到“Orange Square, Purple Circle”的Studio： http://scratch.mit.edu/studios/475527，分享幾個動畫程式與學生一同觀看，讓學生察覺更多「外觀」與「動作」積木運用的概念。 2. 說明使用的原理以及示範「外觀」與「動作」運用的各個功能，並帶領學生實際製作一個程式設計。 3. 讓學生分組討論與設計，並運用官網上不同的程式設計概念進行聯想，設計使用「事件、控制、動作、外觀」積木的程式序列，製作出一個結合生活經驗有自我風格的動畫。 4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。	
--	--	--	--	--	--	--	--

第 (16) 週 - 第 (20) 週	動畫	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1. 新增角色 2. 改變角色外觀 3. 「動作」和「音樂」。	1. 體驗角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」的積木。 2. 舉例說明角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」積木的使用功能。 3. 認識以運算思維結合「動作」和「音樂」進行組合創作。 4. 以角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」的積木進行組合創作。 5. 善用教學網站不同的作品，察覺感知不同的設計理念與樣式，以豐富 MV 創作的經驗 6. 探索教學網站不同的作品，並表達不同的設計理念與想法 7. 能試探角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」的積木，創作成一個完整的動畫互動。	1. 了解“角色”與“外觀”的不同，並能活用外觀創造生動的專案。 2. 了解到動畫是由一幅幅靜態的圖案不斷切換造成的。 3. 結合音效及動畫，自製一個 MV。	動畫製作 1. 先到 “It’ s Alive!” 的 Studio： http://scratch.mit.edu/studios/475529，分享幾個專案讓學生觀看，告訴學生：動畫就是一系列的圖片連續播放。 2. 讓學生分組觀看與討論同類型的官網動畫，並思考如何運用「事件、控制、動作、外觀」等積木，結合「造型與角色」進行創作與設計。 3 讓學生分組運用「事件、控制、動作、外觀」等積木，結合「造型與角色」實際創作與設計能夠執行的程式。 4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結 二、結合不同音效的動畫 1. 到 “Music Video” 的 Studio：	Scratch 學習網站	5

						http://scratch.mit.edu/studios/475517，分享幾個專案讓學生觀看，並講解這些專案如何將音樂「音樂」融入動畫，讓學生察覺不同音樂融入動畫時，所帶來的美以及生活中運用的範例。 2. 讓學生分組觀看與討論同類型的官網動畫進行聯想，並思考如何統合所學積木，結合「音樂」進行創作與設計。 3 讓學生分組統合所學，製作一個結合自身生活經驗，並具備音樂、故事與不同場景的動畫設計與創作。 4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結	
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 自編教材(參考與改編自~橘子蘋果開源教案-「從 Scratch 進入運算思維的 18 堂課」)					
本主題是否融入資訊科技教學內容		☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節（以連結資訊科技議題為主）					

特教需求 學生 課程調整	※身心障礙類學生：☐無 ☒有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、身體病弱(1)人<u>(/人數)</u> ※資賦優異學生：☒無 ☐有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 教導特殊生進行各項電腦相關操作時，可使用工作分析進行步驟化教學。 2. 在電腦程式設計前，教學者可以讓特殊生體驗該程式的一般使用方式或遊戲的介面，增加使用的能力。 3. 學生專注力較不佳，有時無法記起所有的操作步驟，可安排小老師協助提醒，教師巡視時，也可多留意學生狀況。 特教老師姓名：陳嘉珊 普教老師姓名：鄭仔婷
-----------------------------	--