

三、嘉義縣大同國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

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	程式設計真有趣—Scratch 初階	課程 設計者	戴紫陽	總節數/學期 (上/下)	20/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	熱情關懷、樂學健康、 自主探索、溝通表達、 實踐篤行	與學校願 景呼應之 說明	一、透過課程安排，能 熱情關懷 在地人文與國際議題。 二、透過組內共學、組間互學，能 樂在學習 ，具備 健康 身心。 三、藉由資訊自主學習課程安排，培養 自主探索 能力，成為具有自主學習能力的人。 四、學習過程中增進 溝通表達 能力，勇於表達自己的想法。 五、透過實作動手做， 實踐篤行 ，將想法與計畫以實際行動表達。				
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。	課程 目標	一、透過 Scratch 程式設計的學習，培養 探索 問題的運算思維能力， 體驗與實踐 運算思維概念，以解決生活中遇到的問題。 二、藉由製作各種程式設計專案，使學生具備 擬定 計畫與 實作 的能力，並培養學生創新思考，以因應未來生活情境。				

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)							
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 (5)週	角色動起來	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	1. Scratch 帳號申請 2. Scratch 軟體介面 3. 角色基本設定積木功能(顯示、尺寸、定位、方向等) 4. 綠旗、旋轉、重複、反彈、尺寸、造型積木功能。 5. 序列、平行處理及迴圈的程式設計概念。 6. 儲存/打開舊檔方式。	1. 認識 Scratch 帳號申請方式。 2. 認識 Scratch 用途及線上版軟體介面。 3. 認識角色基本設定積木功能(顯示、尺寸、定位、方向等)。 4. 認識綠旗、旋轉、重複、反彈、尺寸、造型積木功能。 5. 體會序列、平行處理及迴圈的程式設計概念。 6. 體會儲存/打開舊檔方式。	1. 能完成 Scratch 帳號申請。 2. 能對 Scratch 軟體線上版進行基本操作。 3. 能完成角色基本設定(顯示、尺寸、定位、方向等)。 4. 能設定綠旗、旋轉、重複、反彈、尺寸、造型等積木，使角色於舞台上持續移動、變換造型。 5. 能依平行處理的程式設計概念，設定多個角色的重複動作程式積木。 6. 能順利存檔，並能開啟舊檔。	1. 教師導學 (1)教師介紹 Scratch 用途及線上版軟體介面，使學生初步認識 Scratch。 (2)定標:師生共同討論本單元學習任務為:完成 Scratch 帳號申請、角色基本設定、多個角色移動、存檔方式。 (3)學生聆聽 Scratch 帳號申請、角色基本設定、角色移動之介紹及操作方式。 (4)學習策略:教師介紹學習程式語言之有效學習策略-口述程式。 2. 組內共學 (1)小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 (3)小組討論適合之創作主題。 3. 學生自學 (1)學生進行 Scratch 帳號申請。 (2)學生操作程式積木，進行角色基本設定。 (3)學生操作程式積木，使角色有移動、變換動作之效果。 (4)學生操作新增角色，使多個角色重複的同時在舞台移動、變換動作。	1. Scratch 網站: https://scratch.mit.edu/ 2. Scratch 3 程式設計真簡單(一、二單元)(巨岩出版股份有限公司)	5 節
--	--------------	--	---	--	---	---	--	----------------

						4. 組間互學 (1)各小組派一名組員上台發表作品及其設計理念。 (2)其餘組別給予回饋。 5. 教師導學 (1)教師引導學生歸納本單元學到的程式設計概念為序列、平行處理及迴圈。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 (6) 週 - 第 (10) 週	造 型 我 最 行	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	1. 造型頁籤功能 2. 繪製造型步驟，及造型的圖層、群組與中心點概念。 3. 舞台編輯介面及座標結構 4. 輸入類、被點擊類、圖像和背景效果類的積木功能。 5. 複製角色程式方式。 6. 事件的程式設計概念。	1. 認識造型頁籤功能。 2. 認識繪製造型步驟，及造型的圖層、群組與中心點概念。 3. 認識舞台編輯介面及座標結構。 4. 認識輸入類、被點擊類、圖像和背景效果類的積木功能。 5. 認識複製角色程式方式。 6. 體會事件的程式設計概念。	1. 能操作造型頁籤各項功能。 2. 能依步驟繪製造型，適當擺放造型的圖層及中心點，並設定群組。 3. 能操作舞台編輯介面，並運用座標結構安排角色位置。 4. 能設定輸入類、被點擊類、圖像和背景效果類的積木，使背景依輸入積木之操控轉換，角色依輸入積木之操控而動作。 5. 完成角色程式複製。 6. 能說出事件的程式設計概念。	1. 教師導學 (1)教師介紹造型頁籤各項功能。 (2)定標:師生共同討論本單元學習任務為： I. 自行繪製角色，且繪製該角色的不同動作。 II. 讓不同角色在不同場景出現，且各角色有不同之動作。 (3)師生共同討論要達到上述目的時，程式積木的設定方式。 (4)學習策略:教師介紹學習程式語言之有效學習策略-口述程式。 2. 組內共學 (1)小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定步驟。 (2)小組討論適合之創作主題。 3. 學生自學 (1)繪製角色： 學生自行繪製 A 角色，且繪製該角色的不同動作圖片。 (2)增加角色： 新增 B 角色、C 角色，以此類推。 (3)設定角色積木：	1. Scratch 網站： https://scratch.mit.edu/ 2. Scratch 3 程式設計真簡單 (三、四、五單元) (巨岩出版股份有限公司)	5 節
---	----------------------------------	--	---	---	--	--	--	----------------

					學生設定 A 角色程式積木。使 A 角色被滑鼠點擊時會動作，再複製 A 角色程式積木至 B 角色、C 角色等，並稍作修改。設定一種背景只有一個角色顯示，其餘角色隱藏。 (4)設定舞台積木： 設定舞台被點擊時更換背景，並設定數字鍵123輸入以更換背景。 4. 組間互學 (1)各小組派一名組員上台發表作品及其設計理念。 (2)其餘組別給予回饋。 5. 教師導學 教師引導學生歸納本單元學到的程式設計概念為事件。		
--	--	--	--	--	--	--	--

第 (11)週 - 第 (15)週	恐 龍 愛 唱 歌	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過	1. 條件式(判斷式)指令。 2. 變數設定步驟及概念。 3. 計數器、倒數計時器設定方式。 4. 如果那麼、碰到、等待、等於、播放音效的積木功能。 5. 流程控制、程式結束點、解決問題概念。 6. 條件、運算的程式設	1. 認識條件式(判斷式)指令。 2. 認識變數設定步驟及概念。 3. 認識計數器、倒數計時器設定方式。 4. 認識如果那麼、碰到、等待、等於、播放音效的積木功能。 5. 感受流程控制、程式結束點、解決問題概念。 6. 體會條件、運算的程式設計概念。	1. 能舉例說明條件式(判斷式)指令。 2. 能說出變數設定步驟及概念。 3. 完成遊戲中計數器、倒數計時器的設定。 4. 運用如果那麼、碰到、等待、等於、播放音效的程式積木功能，設計點擊角色後，角色會變換動作並發出聲音的程式。 5. 運用流程控制、程式結束點、解決問題概念，設計簡易且合理的遊戲畫面。 6. 能善用條件、運算的程式設計概念，設計簡易且合理的遊戲畫面。	1. 教師導學 (1)教師介紹條件式(判斷式)指令。 (2)定標:師生共同討論本單元學習任務為: I. 設計簡易遊戲。 II. 此遊戲角色點擊後會動作。 III. 此遊戲中有倒數計時，且能計數點擊次數。 (3)師生共同討論要達到上述目的時，程式積木的設定方式。 (4)教師介紹變數設定步驟及概念。 (5)學習策略:教師介紹學習程式語言之有效學習策略-口述程式。 2. 組內共學 (1)小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 (2)小組討論適合之創作主題。 3. 學生自學 (1)設定角色程式積木。 (2)設定變數-計數器程式積木。 (3)設定變數-倒數計時器程式積木。 (4)設定流程控制、程式結束點。 (5)上述過程中不斷測試執行，並進行問題解決。	Scratch 網站: https://scratch.mit.edu/	5 節
--	----------------------------------	---	---	---	--	--	--	----------------

		程。	計概念。			4. 組間互學 (1)各小組派一名組員上台發表作品及其設計理念。 (2)其餘組別給予回饋。 5. 教師導學 教師引導學生歸納本單元學到的程式設計概念為條件、運算。		
--	--	----	------	--	--	--	--	--

第 (16)週 - 第 (20)週	跳 躍 障 礙 賽	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-II-2	1. 序列結構的條件式指令(無迴圈)、反覆判斷的條件式指令(有迴圈)。 2. 變數顯示 3 種型態。 3. 分數設定方式。 4. 如果那麼、X/Y 改變(點)、右/左轉(度)、碰到、等待直到的積木功能。 5. 流程控制、程式結束點、解決問題概念運用。	1. 認識序列結構的條件式指令(無迴圈)、反覆判斷的條件式指令(有迴圈)。 2. 認識變數顯示的 3 種型態。 3. 認識分數設定方式。 4. 如果那麼、X/Y 改變(點)、右/左轉(度)、碰到、等待直到的積木功能。 5. 感受流程控制、程式結束點、解決問題概念運用。 6. 體會條件的程式設計概念。	1. 完成遊戲中序列結構的條件式指令(無迴圈)、反覆判斷的條件式指令(有迴圈)之設定。 2. 操作變數顯示的 3 種型態。 3. 完成分數設定。 4. 運用如果那麼、X/Y 改變(點)、右/左轉(度)、碰到、等待直到的積木，完成遊戲的程式設定。 5. 運用流程控制、程式結束點、解決問題概念，設計簡易且合理的遊戲畫面。 6. 能善用條件的程式設	1. 教師導學 (1)教師介紹 2 種條件式概念：序列結構的條件式指令(無迴圈)、反覆判斷的條件式指令(有迴圈)之設定。 (2)定標：師生共同討論本單元學習任務為： I. 設計簡易跳躍障礙遊戲。 II. 玩家可操控角色之跳躍動作。 III. 此遊戲中有計分功能。 (3)師生共同討論要達到上述目的時，程式積木的設定方式。 (4)學習策略：教師介紹學習程式語言之有效學習策略-口述程式。 2. 組內共學 (1)小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 (2)小組討論適合之創作主題。 3. 學生自學 (1)設定跳躍角色程式積木。 (2)設定障礙物角色程式積木。 (3)設定變數-計分器。 (4)設定流程控制、程式結束點。	Scratch 網站： https://scratch.mit.edu/	5 節
--	----------------------------------	---	--	---	--	---	--	----------------

		體會資訊科技解決問題的過程。	6. 條件的程式設計概念。		計概念，設計簡易且合理的遊戲畫面。	(5)上述過程中不斷測試執行，並進行問題解決。 4. 組間互學 (1)各小組派一名組員上台發表作品及其設計理念。 (2)其餘組別給予回饋。 5. 教師導學 教師引導學生歸納本單元學到的程式設計概念為條件。			
教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)								
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(0)人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(1)人、(自行填入類型/人數) ※資賦優異學生: ☐無 ☒有-(一般智能資優優異 3 人) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 學習內容調整: 依特殊教育學生的個別需求, 可利用簡化、減量、分解、替代或重整的方式調整該課程之學習表現與學習內容。 2. 學習歷程調整: 依特殊教育學生的個別需求, 善用適宜的學習策略, 並適度提供各種線索及提示。 (1)講解步驟時, 可將重點寫在白板上, 或截圖解說, 給予學生視覺輔助。 (2)引導學生運用有效的溝通技能參與課堂活動。 (3)可採多元感官、直接教學、合作學習、多層次教學等教學方法, 並配合講述、示範、圖解、操作等不同的策略及活動進行教學。 (4)給予簡單的任務, 或引導提示下, 讓學生能有表達機會, 增加自信。								

	(5)可適時調整教學活動或情境，以激發並維持學生的學習動機。 3.學習環境調整：依特殊教育學生的個別需求，可進行物理環境的調整。 (1)座位安排：安排適當位置，以利教師就近指導或給予提醒；或鄰近認知理解能力較佳的同儕，擔任小幫手提供協助。 (2)教室環境規劃：以簡單明亮為原則，減少分心之誘因。 4.學習評量調整：依特殊教育學生的個別能力，可進行評量方式、成績計算的調整。 (1)可透過實作評量、觀察、口述(仿說)等多元方式評量學生學習成效。 (2)提供評量調整服務，如：提示、澄清與延長操作時間之服務。 特教老師姓名：吳靜玫 普教老師姓名：林佩瑩
--	---

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。