

嘉義縣沅水國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	進階小小程式設計師	課程 設計者	江啟誠	總節數 /學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <i>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。</i> <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校 願景	生態、健康、品格、多元		與學校願景呼 應之說明	1 培養運算思維，認識程式結構與功能，讓學生理解程式積木的分類與功能運作的方式，增進多元智能。 2 利用防疫及打鼓相關素材融入運算思維及程式設計，利用資訊科技促進關心個人及環境健康議題。			
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-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。 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	1 探索並發展運算思維，了解及認識生活中人機互動的交互作用關係，藉以體驗與思考日常生活問題解決的方法 2 能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。具備自主思考的基本素養，並理解運算思維及程式設計對日常生活的意義與影響。 3 具備基礎設計程式與遊戲的能力，培養觀察的能力，閱讀自己與他人程式作品並思考改進創新方式，因應日常生活情境。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	防疫小尖兵	1 資訊/資 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 健體/ 1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。	1 防疫動畫劇情腳本 2 程式流程圖 3 洗手五步驟	1. 使用 Stratch 程式防疫動畫劇情腳本與他人溝通防疫的方法 2 運用程式流程圖的運算思維背景變換與轉場的問題。 3 理解洗手五步驟的方法、資源與規範。	1. 口頭問答：說出防疫動畫劇情及按鈕的設計方法。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 4. 學習評量(除錯題)：開啟範例「自我介紹」來除錯。 5. 學習評量(初階題)：按照洗手五步驟的順序編排程式完成動畫 6. 學習評量(進階題)：開啟範例檔案，設計一個「北風和太陽」的動畫。 7 同學發表日常常見的防疫方法，並檢視自己有哪些還沒做到	1. 了解用 Scratch 做動畫的概念。 2. 學習製作動畫的步驟。 3. 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 4. 理解本課程式流程圖。 5. 認識本課重點指令。 6. 認識動畫劇情。 7. 開啟練習檔案與匯入角色。 8. 編排程式，完成第一個場景： (1) 片頭動畫與按鈕設計。 (2) 場景 1：勤洗手。	1. 巨岩版 — Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作動畫的舞台與角色】	5
第(6)週 - 第(10)週	終極密碼	1 科技/科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。 2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 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。	1 亂數與變數 2 二選 1 條件式邏輯。 3 九九乘法問答範例	1. 運用創意思考的技巧設計含有變數與亂數的終極密碼程式。 2. 運用二選 1 條件式邏輯的運算思維解決二選 1 條件式問題。 3. 觀察九九乘法問答範例的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理程式除錯的問題。	1. 口頭問答：說出什麼是亂數。 2. 操作評量(除錯題)：開啟範例「九九乘法問答」來除錯。 3. 操作評量(初階題)：修改本課練習成果，新增一個「猜題次數」的變數，並編排相應程式。 4. 操作評量(進階題)：	1. 學生分成兩組分別解說「亂數」「變數」的意義。 2. 學生說出本課程式流程圖的意義。 4. 認識本課重點指令。 5. 編排程式： (1) 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。 (2) 在背景編排共通程式。 (3) 判斷詢問的答案是否等於、大	1. 巨岩版 — Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作動畫的舞台與角色】	

					設計一個抽座號的程式，每按下空白鍵，就從 1~25 數字中，抽取一個號碼。	於或小於「終極密碼」。 6. 認識 2 選 1 條件式的程式邏輯。		
第(11)週 - 第(15)週	英打問答	1 資訊/資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 2 資訊/資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 3 藝文/1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1 英文字母 2 邏輯運算流程圖 3 「躲避球」音效檔案	1. 展現多元學習英文字母與邏輯運算的正向態度。 2. 理解多元學習英文字母與邏輯運算於日常生活之重要性。 3. 能學習「躲避球」音效檔案媒材與程式技法，表現創作主題。 。	1. 口頭問答：能說出「不成立」的邏輯。 2. 學習評量（除錯題）：開啟範例「躲避球」來除錯。 3. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，讓大象說出「你總共答對?題」。 4. 學習評量（進階題）：修改本課練習成果，讓每次出題為 3 個字母，都正確才算答對。	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) 大象的動畫。 (2) 新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。 (3) 變數初始化。 (4) 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。 (5) 編排答對程式。 (6) 編排答錯程式。 (7) 編排打字結果程式。 (8) 讓大象說出得分。 (9) 加入音效。 (10) 認識擴充功能-文字轉語音。	1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體	5
第(16)週 - 第(20)週	打鼓達人	1 資訊/資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 藝文/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。	1 變數「分數」、「生命」、「時間」。 2 節拍程式 3 計時器程式	1. 運用變數「分數」、「生命」、「時間」與他人合作討論構想打鼓達人創作作品。 2. 運用製作計時器的運算思維解決節拍程式的問題。 5. 能探索並使用節拍元素，進行打鼓達人簡易創作，表達自我的思想與情	1. 口頭問答：說出分身是什麼。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「下雪」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：	1. 認識分身。 2. 認識擴充功能-音樂。 3. 本課程式流程圖。 4. 認識本課重點指令。 5. 分組合作討論編排程式： (1) 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2) 隨機產生左節拍的分身。 (3) 左節拍由上往下掉落。	1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【分身的概念】	5

				感。。	修改本課練習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。 6. 學習評量（進階題）： 修改本課練習成果，再增加一個「空節拍」的角色，與左節拍的位置相同，用「空白鍵」來打拍子。	(4) 節奏正確條件一與得分。 (5) 節奏正確條件二與得分。 (6) 完成右節拍程式。 (7) 編排左鼓、右鼓的程式。 (8) 編排恐龍的動畫與背景程式。 (9) 執行程式玩玩看。		
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材 (Scratch 3 小小程式設計師) <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 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： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2.							
					特教老師簽名： 普教老師簽名：江啟誠			

*各校可視需求自行增減表格

填表說明：

(1) 依照年級或班群填寫。

(2) 分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。