

嘉義縣沄水國小 111 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)

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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	<i>生態、健康、品格、多元</i>		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 擬定 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互動 2 運用程式流程圖的運算思維解決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：完成防疫小尖兵程式設計。 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 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	教師導學 1 教師說明用 Scratch 做動畫的概念。 組內共學 1 小組成員討論製作動畫的步驟及動畫劇情 學生自學。 學生透過閱讀文本或查詢線上資源針對以下步驟探索操作,覺察並記錄下難處或疑惑處 1 閱讀本課程式流程圖文本記下本課重點指令。 2 開啟練習檔案與匯入角色 3 在切換場景時,加上轉場效果。 4 插入片頭動畫與按鈕設計 5 依據重點指令編排程式,完成第一個場景: 場景 1: 勤洗手。 組間互學 1 各組展示程式作品,透過觀摩他組作品學習創意作法以改進組內作品 2 針對自學階段的操作難處進行討論,透過組間對話解決問題	1. 巨岩版—Scratch 3 小程序設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作動畫的舞台與角色】	5

<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>終極密碼</p>	<p>1 科技/科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。</p> <p>2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>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。</p>	<p>1 亂數與變數</p> <p>2 二選1條件式邏輯。</p> <p>3 九九乘法問答範例</p>	<p>1. 運用創意思考的技巧設計含有亂數與變數的終極密碼程式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 口頭問答：說出什麼是亂數。</p> <p>2 完成終極密碼程式設計</p> <p>3. 操作評量（除錯題）：開啟範例「九九乘法問答」來除錯。</p> <p>4. 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。</p>	<p>教師導學</p> <p>1 教師解說「亂數」與「變數」的意義。</p> <p>2 教師說明二選一條條件式的程式邏輯。</p> <p>學生自學。</p> <p>學生透過閱讀文本或查詢線上資源針對以下步驟探索操作，覺察並記錄下難處或疑惑處</p> <p>1 閱讀本課程式流程圖文本記下本課重點指令。</p> <p>2 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。</p> <p>3 在背景編排共通程式。</p> <p>4 判斷詢問的答案是否等於、大於或小於「終極密碼」。</p> <p>組內共學</p> <p>1 小組成員利用程式進行猜密碼的遊戲</p> <p>2 討論遊戲過程中出現的程式錯誤以進行除錯</p> <p>組間互學</p> <p>1 各組展示程式作品, 透過觀摩他組作品學習創意作法以改進組內作品</p> <p>2 針對自學階段的操作難處進行討論, 透過組間對話解決問題</p> <p>教師導學</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小程序設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體【製作動畫的舞台與角色】</p>
-------------------------------	-------------	---	---	--	--	---	--

						<p>1 教師展示小組程式作品,指導須改進之處。</p> <p>2 表揚優秀具巧思之程式作品</p> <p>3 指導自學階段的程式積木操作問題</p>		
<p>英打問答</p>	<p>1 資訊/資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>2 資訊/資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>3 藝文/1-III-3 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。</p>	<p>1 邏輯運算流程圖</p> <p>2 邏輯運算概念</p> <p>3 「躲避球」音效檔案</p>	<p>1. 展現學習邏輯運算概念的正向態度。</p> <p>2. 理解邏輯運算概念於日常生活之重要性。</p> <p>3. 能學習「躲避球」音效檔案媒材與程式技法,表現創作主題。</p>	<p>1. 口頭問答:能說出「不成立」的邏輯。</p> <p>2. 完成英打問答程式作品</p> <p>2. 學習評量(除錯題):開啟範例「躲避球」來除錯。</p> <p>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」。</p> <p>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。</p>	<p>教師導學</p> <p>1 教師說明邏輯運算「且」、「或」與「不成立」的概念。</p> <p>學生自學</p> <p>學生自學。</p> <p>學生透過閱讀文本或查詢線上資源針對以下步驟探索操作,覺察並記錄下難處或疑惑處</p> <p>1 閱讀本課程式流程圖文本記下本課重點指令</p> <p>2. 編排程式:</p> <p>(1) 編排大象的動畫程式。</p> <p>(2) 新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。</p> <p>(3) 變數初始化。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 編排答對程式。</p> <p>(6) 編排答錯程式。</p> <p>(7) 編排打字結果程式。</p> <p>(8) 讓大象說出得分。</p> <p>(9) 加入音效。</p> <p>組內共學</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小程序式設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體</p>		
<p>第(11)週 - 第(15)週</p>								5

						<p>1 小組成員利用程式進行英打問答的得分遊戲</p> <p>2 討論遊戲過程中出現的程式錯誤以進行除錯</p> <p>組間互學</p> <p>1 各組展示程式作品, 透過觀摩他組作品學習創意作法以改進組內作品</p> <p>2 針對自學階段的操作難處進行討論, 透過組間對話解決問題</p> <p>教師導學</p> <p>1 教師展示小組英打問答程式作品, 指導須改進之處。</p> <p>2 表揚優秀具巧思之程式作品</p> <p>3 指導自學階段的程式積木操作問題</p>	
第(16)週 - 第(20)週	<p>打鼓達人</p> <p>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。</p> <p>2 資訊/資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>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。</p>	<p>1 變數程式積木。</p> <p>2 計時程式</p> <p>3 節拍程式</p>	<p>1. 運用變數程式積木與他人合作討論構想打鼓達人創作作品。</p> <p>2. 運用設計計時器程式的運算思維解決節拍程式的問題。</p> <p>3. 能探索並使用節拍程式, 進行打鼓達人簡易創作, 表達自我的思想與情感。</p>	<p>1. 口頭問答: 說出分身是什麼。</p> <p>2. 操作評量: 完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量(練功囉): 本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量(除錯題): 開啟範例「下雪」來除錯。</p> <p>5. 學習評量(初階題): 修改本課練習成果, 將計時30秒改為倒數計時30秒。</p>	<p>教師導學</p> <p>1. 教師說明分身與擴充功能-音樂的概念。</p> <p>學生自學</p> <p>學生透過閱讀文本或查詢線上資源針對以下步驟探索操作, 覺察並記錄下難處或疑惑處</p> <p>1 閱讀本課程式流程圖文本記下本課重點指令</p> <p>2 編排程式:</p> <p>(1) 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。</p>	<p>1. 巨岩版 - Scratch 3 小程序設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【分身的概念】</p>	5

						<p>(2) 隨機產生左節拍的分身。 (3) 左節拍由上往下掉落。 (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。</p> <p>組內共學</p> <p>1 小組成員利用程式進行打鼓達人的得分遊戲 2 討論遊戲過程中出現的程式錯誤以進行除錯</p> <p>組間互學</p> <p>1 各組展示程式作品,透過觀摩他組作品學習創意作法以改進組內作品 2 針對自學階段的操作難處進行討論,透過組間對話解決問題</p> <p>教師導學</p> <p>1 教師展示小組英打問答程式作品,指導須改進之處。 2 表揚優秀具巧思之程式作品 3 指導自學階段的程式積木操作問題</p>		
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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容							

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	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩位學習障礙的學生學習狀況持續穩定，表達應對與同儕無落差，學生何 0 鎮認讀字能力較不足，若課程有大量閱讀單元，建議可採能力分組方式來進行活動，或者安排小老師協助完成。 2. 兩位學生在軟體編輯操作應當沒問題，但對相關名詞文字理解上缺乏，請該科老師多加說明講解。 3. 對於學習障礙學生請適當調整其評量難度，宜採多元評量方式進行評量。 4. 兩位學生目前情緒管理有明顯進步，與同儕互動狀況穩定，唯有處理自身不喜愛教學模式時(大量閱讀)，情緒容易暴躁。 5. 若抽離教學而影響到其原本上課之課程，其原本應該具備之課程教材或教具材料應保留之，讓其有補課或額外請同學或師長指導與學習之機會。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：王茂清 普教老師簽名：江啟誠</p>

*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。