

## 嘉義縣民雄國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	六年級	課程設計者	陳耀民	教學總節數 / 學期(上/下)	20 節/下學期
年級課程主題名稱	Scratch3 程式設計真簡單(下)		符合教訂課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類	
學校願景	健康成長、美感情懷、在地關懷、國際視野、合作共好、多元創新。		與學校願景呼應之說明	1. 使用程式設計的概念，具備多元創新的設計能力。 2. 在他人不同的程式設計內容中，一同合作共同學習。 3. 生活中能應用程式設計原理，培養學生在地文化的認識。	
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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生能瞭解生活中人機互動的概念，並設計一個未來家電或遊戲的草圖。	

教學進度	單元名稱	教學重點 (教學活動)	連結領域/議題	學習表現	校訂學習內容	教學目標 (學習目標)	評量內容 (表現任務)	教學資源	節數
第1~6週	五、修理機器人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察看仔細：按鍵盤 1、2、3、4 可以讓主角動起來。主角的移動錯誤或不正常，需要進行程式偵錯</li> <li>2. 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 問題拆解與除錯。</li> <li>(2) 拆解造型變成獨立角色。</li> <li>(3) 造型的圖層、群組與中心點。</li> </ol> </li> <li>3. 音效庫的使用。</li> <li>4. 指令說明白：旋轉角度、改變位置、播放音效。</li> <li>5. 動手做一做：，嘗試除錯，讓主角的動作正常。</li> <li>6. 動腦想一想：運用相同的角色拆解技巧，設計一個新的造型並加入背景音樂。</li> </ol>	資訊	<p><b>資 E6</b> 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p><b>數 r-III-3</b> 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>	1. 使用民雄鄉的在地人物或水果作為設計重點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用除錯的技巧，修正範例檔。</li> <li>2. 使用角色拆解的技巧，控制角色各部位的動作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式設計：為範例除錯。</li> <li>2. 程式設計：鍵盤控制主角。</li> </ol>	圖片 硬體：主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、 網際網路	6 節
第7~10週	六、強棒出擊	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察看仔細：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置。</li> <li>2. 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 【如果】的概念。</li> <li>(2) 【如果】指令。</li> <li>(3) 條件積木。</li> </ol> </li> <li>3. 不斷偵測與判斷。到【超級檔案管家】來比賽看看誰才是最稱職的檔案管家。</li> <li>4. 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。</li> </ol>	資訊	<p><b>資 E6</b> 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p><b>數 s-III-7</b> 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p><b>藝 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p><b>資 E3</b> 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	1. 使用民雄鄉的在地水果替換棒球做為打擊練習目標加深學生對在地物產的認識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 應用條件積木設計遊戲結束的條件。</li> <li>2. 使用造型切換讓打擊動作更生動。</li> <li>3. 認識讓角色跟隨滑鼠的方法。</li> <li>4. 應用條件積木，描述如何讓方向鍵控制角色。</li> </ol>	口頭問答：說出哪些積木可以放在條件積木中。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式設計：遊戲結束的條件。</li> <li>程式設計：讓打擊遊戲更生動。</li> </ol>	圖片 硬體：主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、 網際網路	4 節

		<p>5. 動手做一做：，增加遊戲設計【如果棒球碰到最下方的草地，就失敗】。</p> <p>6. 動腦想一想：讓打者有揮棒的感覺。（設計【如果按下滑鼠，就變換造型】）。</p>							
第 11~14 週	七、密碼 神算	<p>1. 觀察看仔細：玩玩看猜數字遊戲。</p> <p>2. 概念聽清楚： (1) 什麼是【亂數】。 (2) 什麼是【變數】。 (3) 建立【變數】與設定。 3. 【變數】之間的比較。</p> <p>4. 概念聽清楚： (1) 資料的排序與搜尋。 (2) 讓猜數字遊戲更好玩。 (3) 複製角色。</p> <p>5. 觀摩範例：【消滅牙菌大作戰】、【猴子接香蕉】。</p> <p>6. 指令說明白：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。</p> <p>7. 動手做一做：將猜數字遊戲增加兩個號碼球，來增加遊戲的難度。</p> <p>8. 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。</p>	資訊	<p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	1. 將數字牌位置替換成民雄藝文場所或觀光勝地，加深學生對在地文化的認識。	<p>1. 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。</p> <p>2. 應用更多數字讓猜數字遊戲更難。應用【變數】設計計分器。</p>	<p>1. 口頭問答：什麼是排序。什麼變數</p> <p>2. 程式設計：增加遊戲難度。程式設計：計分器。</p>	<p>圖片 硬體：主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、網際網路</p>	4 節
第 15~20 週	八、夜空 煙火秀	<p>1. 觀察看仔細：開啟認識角色分身。開啟【範例 9-2】，玩玩看用滑鼠放煙火。</p> <p>2. 概念聽清楚： (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。</p>	資訊	<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</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 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。綜 2d-II-1 體察並感知生活</p>	將煙火位置替換成民雄在地美食，並加入解說加深學生對在地文化的認識。	<p>1. 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。</p>	<p>1. 程式設計：改變煙火角度設計。設計：增加煙火數量與角度。。</p>	<p>圖片 硬體：主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、網際網路</p>	6 節

	(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。 3. 複製音效。 4. 指令說明白：建立分身、當分身產生、分身刪除。 5. 動手做一做：修改成上下左右四根齊發的煙火。 6. 動腦想一想：再追加設計四根 45 度的煙火。嘗試使用【圖像效果】與【尺寸改變】積木。		中美感的普遍性與多樣性。					
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材							
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	<p>※身心障礙類學生：</p> <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有-智能障礙(1)人、學習障礙(5)人 <p>※資賦優異學生：</p> <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>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學習內容調整           <ol style="list-style-type: none"> <li>針對智能障礙的學生建議學習內容上可簡化和減量至能力可負擔的範圍。</li> <li>針對學習障礙的學生建議在學習內容上採取分解，小部份的逐步達成。</li> </ol> </li> <li>學習歷程調整           <ol style="list-style-type: none"> <li>針對智能障礙學生，建議將操作說明簡單、步驟化，並提供反覆且明確的示範。</li> <li>針對學習障礙的學生，因為指令聽解和操作沒有問題，只要有結構性說明完整、必要時適度給予提示和協助即可。</li> </ol> </li> <li>學習環境調整</li> </ol>							

建議座位安排上可以和能實質提供操作示範的同學一起。

4. 學習評量調整

電腦操作課程，無調整需求。

特教老師簽名：馬齡瑩

普教老師簽名：陳耀民