

嘉義縣民雄國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	六年級	課程設計者	陳耀民	教學總節數 / 學期(上/下)	20 節/上學期
年級課程主題名稱	Scratch3 程式設計真簡單(上)		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	一、警察抓小偷 (議題：資訊)	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：警車會移動到小偷所在的位置。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> Scratch 的由來。 線上版與離線版編輯器。 Scratch 介面介紹。 積木式程式。 什麼是序列。 指令說明白：定位到、移動、等待、旋轉。 動手做一做：，思考解題，安排警車走另一條路線抓小偷。 動腦想一想：認識外觀、音效積木，發揮創意。 開啟不同的路線圖，設計警車走不同的路線。 	資訊、科技	<p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <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 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>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 利用民雄鄉地圖的位置圖作為程式設計底圖加深學生鄉內各村落位置狀況 繪製鵝肉街平面圖作為警察捉小偷的路線。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識 Scratch 與執行程式。 應用動作指令讓警車移動，認識與使用外觀與音效指令表達自己的創意。 	<ol style="list-style-type: none"> 軟體操作：能執行 Scratch 程式。 口頭問答：能說出什麼是序列。程式設計：讓警車走另外一條路線。 程式設計：加入音效、對話。設計：用不同的路線圖解題。 	圖片 硬體： 主機、 螢幕、 鍵盤、 滑鼠、 網際網路	6 節
第 7~12 週	二、魔幻樂園 (議題：資訊)	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 平行處理的概念。 角色庫。 使用外部圖片上傳。畫角色。 指令說明白：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 動手做一做：思考解題，再加入兩個喜歡的角色移動、換造型。動腦想一想：讓角色隨機在舞台 	資訊	<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</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 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	用鵝作為本程式的主角，在程式中鵝不同的變化加深對鵝各部位的認識。	<ol style="list-style-type: none"> 認識平行處理的概念，如何讓多個角色在舞台動作。 <ol style="list-style-type: none"> 認識造型等比例縮小等用法。 應用平行處理的概念，讓多個角色在舞台動作。 計算新角色應縮小的比例。 	口頭問答：能說出什麼是平行處理。 <ol style="list-style-type: none"> 程式設計：讓多個角色在舞台移動。 程式設計：讓角色隨機移動。 	圖片 硬體： 主機、 螢幕、 鍵盤、 滑鼠、 網際網路	6 節

		上移動。							
第 13~18 週	三、春天來了 (議題：資訊)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察看仔細：開啟主角會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞。 2. 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 迴圈的概念。 (2) 視覺暫留。 (3) 速度。 (4) 造型工具。 3. 繪製造型練習。 4. 指令說明白：面朝向、重複、造型。 5. 動手做一做：加入鵝角色，設計造型讓其跑動。 6. 動腦想一想：加入角色，讓角色消失與出現。 	資訊、 科技	<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 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用鵝作為本程式的主角，在程式中加入鵝不同的動作變化。 2. 並利用民雄鄉各景點的圖像作為程式背景底圖 	<ol style="list-style-type: none"> 1 認識與使用角色變換造型的技法，表現動畫效果。 1. 理解角色在舞台移動的速度。 2. 理解角色本身動作的速度。 3. 應用角色變換造型的技巧，表現花園中主角的動作。 4. 理解並計算主角的移動速度、動作速度。 	<p>口頭問答：如何讓角色做出生動的動作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 程式設計：生態模擬。 <p>程式設計：角色消失與隱藏。</p>	<p>圖片 硬體： 主機、 螢幕、 鍵盤、 滑鼠、 網際網路</p>	6 節
第 19~20 週	四、四季 (議題：資訊、 科技)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指令說明白：當角色被點擊、當背景換成、當舞台被點擊、當某鍵被點擊、圖像效果改變、圖像效果清除、背景換成下一個、背景換成某背景。 2. 動手做一做：新增場景與角色。 <p>想一想：設計未來的人機互動介面，考慮使用者、輸入方式，以及機器。主題可以是未來家電或者遊戲。</p>	資訊	<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</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 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>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用民雄鄉的著名橋梁作為設計重點或使用民雄鄉的著名景點作為背景切換的內容 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用鍵盤和滑鼠控制舞台與角色。來家電或遊戲。 3. 用鍵盤控制角色各部位的動作。 4 應用不同的輸入方式控制角色。 5. 繪製與設計「一個未來家電或遊戲」。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 程式設計：完成冬季的生態模擬。 <p>草圖設計：設計一個未來家電或遊戲。</p>	<p>圖片 硬體： 主機、 螢幕、 鍵盤、 滑鼠、 網際網路</p>	2 節
教材來源			<input type="checkbox"/> 選用教科書 ()		<input checked="" type="checkbox"/> 自編教材				

<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><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)</p>
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生： <input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、學習障礙(5)人</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. 學習內容調整 <ul style="list-style-type: none"> (1)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。 (2)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。 2. 學習歷程調整 <ul style="list-style-type: none"> (1) 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。 (2) 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。 3. 學習環境調整 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 電腦操作課程，無調整需求。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：馬齡瑩 普教老師簽名：陳耀民</p>