

嘉義縣祥和國小 109 學年度彈性學習課程(校訂課程)教學內容規劃表 (擴充版)

年級	六年級	課程設計者	曾繁碩		教學總節數 /學期(上/下)	20 節/上學期
年級 課程主題 名稱	Micro:bit 創客動手做		符合校訂 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	國際寰宇展視野 人文科技 show 時代		與學校願 景呼應之 說明	讓學生對 Micro:bit 微電腦應用產生學習動機和興趣，並能應用科技於日常生活中。		
核心 素養	B2 科技資訊與媒體素養 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。		課程 目標	一、啟發學生 Micro:bit 微電腦應用的學習動機和興趣。 二、使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。 三、從做中學，教導學生微電腦應用和程式設計，活學活用製作音樂盒、小遊戲等。 四、教導學生利用 Micro:bit 微電腦和硬體套件，製作趣味遙控小夜燈、電流急急棒等。 五、教導學生善用網路資源，和他人分享作品、觀摩學習。 六、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。		

教學進度	單元名稱	教學重點 (教學活動)	連結 領域	學習表現	自編學習內容	教學目標 (學習目標)	評量方式	節數
第(1)週 - 第(2)週	我是 Micro:bit 高手	1. 微電腦在生活上的應用 2. 透過 Micro:bit 學習 3. 連接、啟動 Micro:bit 4. Micro:bit 程式初體驗 5. 儲存、燒錄 Micro:bit	自然	t-III-1 能認識常見的資訊系統。 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	微電腦在生活應用、透過 Micro:bit 學習、Micro:bit 連接、程式初體驗、儲存燒錄	1. 了解微電腦和應用 2. 透過 Micro:bit 學習 3. 實際連結、啟動 Micro:bit 4. 了解 Micro:bit 程式，和積木組合 5. 體驗、儲存和燒錄	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	2
第(3)週 -	按鈕和重複迴圈	1. Micro:bit 輕鬆做創客 2. 認識程式積木和類別	自然	t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	程式積木、按鈕事件、重複迴圈簡化	1. 能加入按鈕積木熟悉繪製 LED 表情 2. 會加入重複迴圈，	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	3

第(5)週		3. 按鈕事件的觸動 4. 重複迴圈簡化程式 (程式的基本結構) 5. 防呆機制和暫停 6. 中文顯示和清空畫面		a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 m-III-1 能利用運算思維進行創作。	程式基本結構、防呆和暫停、中文和清空	簡化程式 3. 認識積木防呆機制 4. 了解中文 LED 顯示 5. 能暫停和清空畫面		
第(6)週 - 第(8)週	電子骰和計步器	1. 大富翁和電子骰 2. 手勢晃動感應 3. 隨機取數與動畫 4. 小明和他的計步器 5. 用變數來記錄 6. 思考解決問題 7. 達標的條件判斷	數學 藝文	t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 m-III-1 能利用運算思維進行創作。	電子骰、手勢晃動感應、隨機取數與動畫計步器、變數、思考解決問題、條件判斷	1. 能偵測手勢晃動 2. 能隨機取數顯示 3. 能設計簡單動畫 4. 學會用變數記錄 5. 學會思考解決問題 6. 學會加入條件判斷 7. 認識選擇結構	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	3
第(9)週 - 第(12)週	外接 LED 增添光彩	1. LED 燈的應用 2. 把 LED 燈點亮 3. 紅綠燈實作和調整 4. 紅燈倒數計秒和調整 5. 類比訊號和呼吸燈 6. 用 RGB 實作混色變化	數學 自然	t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 m-III-1 能利用運算思維進行創作。	外接 LED 燈和點亮、紅綠燈實作和調整類比訊號和呼吸燈、RGB 實作混色變化	1. 了解 LED 燈的應用 2. 能組裝外接 LED 燈 3. 能點亮關閉 LED 燈 4. 學會寫紅綠燈程式 5. 會倒數計秒和調整 6. 學會寫呼吸燈程式 7. 能用 RGB 實作混色變化	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	4

<p>第 (13) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>廣播和猜拳遊 戲</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廣播功能和應用 2. 發送與接收訊息 3. 遙控小夜燈 4. 一起玩剪刀石頭布 5. 雙方出拳決定輸贏 6. 寫評分決定輸贏程式 	<p>數學 自然</p>	<p>t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 m-III-1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>藍牙廣播、發送接收訊息、遙控小夜燈 剪刀石頭布、寫雙方出拳和決定輸贏程式</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識藍牙廣播功能和應用 2. 能發送與接收訊息 3. 學會遙控小夜燈 4. 會寫剪刀、石頭、布程式 5. 會寫出拳、評分決定輸贏程式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 	<p>3</p>
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>結合 Scratch 做體感遊戲</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 變身搖桿設計遊戲 2. Scratch 連接 Micro:bit 3. 體感遙控初體驗 4. 製作賽車遊戲 5. 完成體感賽車遊戲 	<p>自然 藝文</p>	<p>t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 m-III-1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>變身搖桿、啟動 Scratch3 、連接 Micro:bit 體感遙控初體驗、完成體感賽車遊戲</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能把 Micro:bit 當搖桿 2. 學會啟動 Scratch3 3. 學會從 Scratch3 連接 Micro:bit 4. 學會撰寫體感遙控程式 5. 製作賽車遊戲程式 6. 完成體感賽車遊戲程式 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 	<p>5</p>

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材
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(1)人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人※</p> <p>資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能資優優異 2 人、創造力 3 人、藝才資優 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可適時挑選優秀同學作為作為展示，並讓學生進行介紹 2. 學習速度較快之學生可給予彈性學習時間 3. 可提供小幫手，協助學生參與課程 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：劉瑞德 賴亭好</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：曾繁碩</p>