

嘉義縣平林國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	高年級	年級課程 主題名稱	才藝生活家—STEM 樂高創意 社	課程 設計者	吳育典	總節數 /學期 (上/下)	40/上學期
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 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校 願景	<p>「幸福平林 未來學校」：陪孩子創造美好的學習經驗，培養孩子符應未來生活與發展的素養，營造親師生都洋溢幸福感的校園。</p> <p>兒童圖像：健康力、品格力、美感力、創新力、國際力</p>	與學校願景呼 應之說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技資訊與媒體素養是學生適應未來生活不可或缺的重要核心素養。 2. 透過本課程培養學生適應未來生活所需的創新力與國際力 				
總綱 核心素 養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>	課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解電子元件的運作方式，探索生活中的電子元件應用，動手實踐生活科技的設計，嘗試找到生活問題的解決方案。 2. 具備科技與資訊應用的基本素養，利用各種媒體，了解生活周邊的訊息。 3. 理解團隊的重要性，樂於和同學互動，分享成果。 				

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(3)週	一、LEGO EV3 初體驗	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1. LEGO EV3 電路板介紹與 MakeCode 編輯器說明。 2. 設計 LED 圖案	1. 認識 LEGO EV3 電路板與 MakeCode 編輯器的使用方式。 2. 學會設計啟動時顯示笑臉圖案。	遊戲闖關	1. 認識 LEGO EV3 電路板的用途。 2. 學會操作程式編輯軟體：MakeCode for LEGO EV3 網站與桌面版 APP。 3. 小試身手玩 LEGO EV3： (1) 新增專案。 (2) 編輯啟動時顯示笑臉。	Micro:bit 主控板	6
第(4)週 第(6)週	二、真情告示板	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1. 用按鈕執行程式。 2. 設計倒數數字。	1. 應用按鈕控制，體會生活中人機互動的按鈕設計。 2. 設計倒數數字，表現生活中常見的場景。	製作小遊戲	1. 按 A 鈕就倒數： (1) 按 A 鈕顯示數字【5】。 (2) 設計倒數的數字。 (3) 設定數字的持續時間。 (4) 倒數完，讓數字消失。	Micro:bit 主控板	6
第(7)週 第(9)週	三、抽籤猜拳擲骰子	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1. 設計抽籤機。 2. 變數。 3. 隨機取數。	體會抽籤在日常生活的應用，運用變數與隨機取數的概念，設計抽籤機。	製作小遊戲	1. 數位抽籤機： (1) 加入按 A 鈕積木。 (2) 建立變數 - 【選號】。 (3) 設定亂數 - 【隨機取數 1-6】。 (4) 讓 LED 顯示亂數的數字。	Micro:bit 主控板	6
第(10)週 第(12)週	四、電子羅盤與平衡板	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1. 感測方位角度的方法。 2. 方位感測值積木。 3. 電子羅盤。	認識 LEGO EV3 感測方位角度的功能，運用方位感測值積木，設計電子羅盤，體會科技在生活中的應用。	製作小遊戲	1. 認識 LEGO EV3 的動作感測器中方位與磁力的用途。 2. 認識方位角度。 3. 電子羅盤： (1) 建立變數 - 【方向】。 (2) 加入【方位感測值】積木。 (3) 加入【邏輯】積	Micro:bit 主控板	6

						木（條件判斷與執行）。 (4) 偵測【東方】。		
第 (13) 週 — 第 (15) 週	五、多 功 能 計 數 器	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	手動計次器。	應用變數與運算方法，設計手動計次器，體會生活中的科技。	製作小遊戲	1. 認識 LEGO EV3 計數器。 2. 手壓式計數器： (1) 新建變數 - 【計次】。 (2) 持續顯示變數【計次】的數值。 (3) 數字加 1、減 1 與歸零。 (4) 將程式寫入 LEGO EV3（手壓式計數器）。	Micro:bit 主控板	6
第 (16) 週 — 第 (20) 週	六、溫 度 計 與 光 感 測 器	科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1. 溫度計。 2. 溫度感測值積木。	認識 LEGO EV3 偵測溫度的方式，運用溫度感測值積木設計溫度計，當溫度高時警報，體會科技在生活中的應用。	分組合作製作小遊戲	1. 數位溫度計： (1) 新建變數 - 【溫度】與啟動【溫度感測】。 (2) 顯示溫度。 (3) 溫度顯示間隔時間。 2. 高溫警報器： (1) 若溫度超過 35 度就執行指定動作。 (2) 顯示閃爍的警示燈。 (3) 發出警示音。 (4) 用模擬器玩玩看。 分組討論小遊戲功能 分組合作完成小遊戲 測試檢討小遊戲運作	Micro:bit 主控板	8

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" 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(2)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 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. <p style="text-align: right;">特教老師簽名：葉佩芳、何幸黛 普教老師簽名：吳育典</p>