

嘉義縣平林國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	六年級	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/下學期
符合 彈性課程 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	「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。	與學校願景呼應之說明	1. 系統與模型：讓學生理解 Lego EV3運作的方式。 2. 結構與功能：學會 Lego EV3各元件的功能與開發實作。 3. 交互作用與關係：察覺電子設備如何與真實世界互動。				
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。	課程目標	1. 學生能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，解決日常生活問題。 2. 具備基礎程式設計與機電整合的素養，以思考和解決問題。 3. 學生能分組合作，製作小遊戲，促進多元感官的發展。				

	<p>E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，</p> <p>促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p>		
--	--	--	--

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、警察抓小偷	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。	Scratch 軟體介面與程式執行方式。	認識 Scratch 與執行程式。	設計與展示互動遊戲：學生分組設計一個基於 Scratch 的互動遊戲「警察抓小偷」。每組需撰寫詳細的設計報告，包含遊戲規則、角色設計、程式碼解析及測試結果。作品完成後，進行班級展示，並邀請其他班級學生參與遊戲，收集反饋進行改進。最終，每組需製作一段遊戲演示影片，並上傳至班級網站。	1. 觀察看仔細：開啟【範例 1-1】，警車會移動到小偷所在的位置。 2. 概念聽清楚： (1) Scratch 的由來。 (2) 線上版與離線版編輯器。 (3) Scratch 介面介紹。 (4) 積木式程式。 (5) 什麼是序列。	Scratch 3.0	6
第(4)週 	二、魔幻樂園	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。	多個角色在舞台上動作。	1. 認識平行處理的概念，如何讓多個角色在舞台動作。 2. 認識造型等比例縮小等用法。	創建多角色動畫：學生分組設計一個以「魔幻樂園」為主題的多角色動畫，展示角色在舞台上的動作與互動。每組需撰寫詳細的設計文	1. 觀察看仔細：開啟【範例 2-1】，兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。 2. 概念聽清楚： (1) 平行處理的概念。 (2) 角色庫。	Scratch 3.0	6

第(6)週					檔，描述平行處理的概念、角色設計及動畫製作過程。作品完成後，在班級內進行放映，並邀請家長和其他老師參觀，收集反饋並進行改進。	(3) 使用外部圖片上傳。 (4) 自己畫角色。		
第(7)週 第(9)週	三、 春天 來了	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。	角色變換造型，藉視覺暫留的現象模擬生物的行為。	1. 認識與使用角色變換造型的技法，表現動畫效果。 2. 理解角色在舞台移動的速度。 3. 理解角色本身動作的速度。	製作季節主題動畫：學生分組設計一個以「春天」為主題的動畫，展示角色變換造型和移動的效果。每組需撰寫詳細的設計報告，描述動畫效果的實現方法、角色設計及測試結果。作品完成後，進行班級內的動畫展示，並組織一次動畫分享會，讓其他學生提供改進建議。	1. 觀察看仔細：開啟【範例 3-1】，蝴蝶會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞。 2. 概念聽清楚： (1) 迴圈的概念。 (2) 視覺暫留。 (3) 速度。 (4) 造型工具。 (5) 繪製造型練習。	Scratch 3.0	6
第(10)週 第(12)週	四、 四季	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。	用鍵盤和滑鼠控制舞台與角色。	1. 認識控制角色的各種方法。 2. 了解生活中科技的輸入方法，表現在程式創作中。	開發四季變換動畫：學生分組設計一個展示四季變換的動畫，利用鍵盤和滑鼠控制舞台與角色。每組需撰寫詳細的設計文檔，描述控制角色的方法、動畫效果及應用場景。作品完成後，進行班級內的展示和互評，並邀請其他班級學生觀看，收集反饋進行改進。	1. 觀察看仔細：開啟【範例 4-1】，用滑鼠點一下蝴蝶會移動，點一下舞台會切換場景，總共有春夏秋三個場景與三個角色。也可以用按鍵 2、3、1 控制。 2. 概念聽清楚： (1) 舞台編輯介面。 (2) 輸入的概念。 (3) 角色程式複製。	Scratch 3.0	6
第(12)週	五、 修理 機器人	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	用鍵盤控制角色各部位的動作。	1. 認識角色拆解的技巧。 2. 認識除錯的技巧。	設計與除錯機器人動畫：學生分組設計一個基於 Scratch 的機器人動畫，展示用鍵盤控制角色各部位	1. 觀察看仔細：開啟【範例 5-1】，按鍵盤 1、2、3、4 可以讓機器人動起來。機器人的移動不正常，請找出不正常的地方。	Scratch 3.0	6

第 (15) 週		科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。			的動作。每組需撰寫詳細的設計報告，描述問題拆解與除錯的方法、角色設計及動畫效果。作品完成後，進行班級內的展示和演示，並組織一次除錯比賽，評比除錯效果和效率。	2. 概念聽清楚： (1) 問題拆解與除錯。 (2) 拆解造型變成獨立角色。 (3) 造型的圖層、群組與中心點。 (4) 音效庫的使用。		
第 (16) 週 第 (20) 週	六、 強棒 出擊	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。	角色跟隨滑鼠的打擊遊戲。	1. 認識條件積木與打擊遊戲。 2. 認識角色放大再縮小、變色等積木。	開發打擊遊戲：學生分組設計一個基於 Scratch 的打擊遊戲，利用滑鼠控制角色打擊球。每組需撰寫詳細的設計文檔，描述條件積木的應用、遊戲規則及測試結果。作品完成後，進行班級內的展示和遊戲比賽，並邀請其他班級學生參與，收集反饋進行改進。	1. 觀察看仔細：開啟【範例 6-1】，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。 2. 概念聽清楚： (1) 【如果】的概念。 (2) 【如果】指令。 (3) 條件積木。 (4) 不斷偵測與判斷。	Scratch 3.0	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	※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ※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

※課程調整建議(特教老師填寫)：

【學生尚未選修，俟學生選修後依特教需求學生進行課程調整】

特教老師簽名：葉佩芳、何幸黛

普教老師簽名：吳育典