

嘉義縣 平林國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	科技生活家-運算思維	課程設計者	林秀娟	總節數/學期(上/下)	40/下學期
符合彈性課程類型	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 第二類 <input 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	<p>一、透過課程的實踐，使孩子能夠快樂且自主的學習，建構自身的學習經驗，進而達到陶冶心情促進身心健康。</p> <p>二、透過團體活動的參與，陶冶孩子品格，培養其遵守紀律，重視團體榮譽並展現負責的態度。</p> <p>三、透過資訊科技的運用，增進鄉土文化的了解，以探索在地為先，期盼日後放眼國際，進一步能夠拓展國際視野。</p>				
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	<p>知識：能知道基本運算思維方法，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等</p> <p>技能：1.學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 2.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。 3.學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。</p> <p>態度價值：1.學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 2.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。</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(2)週	警察抓小偷	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。	Scratch 軟體 介面	認識 Scratch 與執行程式。	完成遊戲闖關	1. 觀察看仔細：由教師先示範，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。	警察抓小偷 作品範例	4
第(3)週 - 第(4)週	魔幻樂園	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	Scratch 動畫 製作	1. 認識平行處理的概念，如何讓多個角色在舞台動作。 2. 體驗造型等比例縮小等用法。	完成動畫製作	1. 觀察看仔細：開啟【魔幻樂園】程式，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。 (3) 使用外部圖片上傳。 (4) 自己畫角色。	魔幻樂園 作品範例	4
第(5)週 - 第(6)週	春天來了	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。	Scratch 角色 造型變換	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。	完成動畫製作	1. 觀察看仔細：開啟【春天來了】，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。	春天來了 作品範例	4
第(7)週 - 第(8)週	四季	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。	Scratch 角色 控制	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。	完成動畫製作	1. 觀察看仔細：開啟【四季】，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。	四季 作品範例	4
第(9)週 -	修理機器人	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應	Scratch 角色 控制	1. 認識角色拆解的技巧。 2. 認識除錯的技巧。 3. 在程式中加入音效	完成遊戲闖關	1. 觀察看仔細：開啟【修理機器人】，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。 2. 概念聽清楚：	修理機器人 作品範例	6

第(11)週		用。				(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(12)週 - 第(14)週	強棒出擊	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	Scratch 條件判斷	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。	完成遊戲製作	1. 觀察看仔細：開啟【強棒出擊】，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。 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。	強棒出擊 作品範例	6
第(15)週 - 第(16)週	遊戲製作	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	Scratch 遊戲創作	能利用所學過的程式、特效，創作出一個小遊戲	完成小遊戲創作	1. 統整目前學過的程式、特效 2. 請學生發揮創意，創作出一個互動小遊戲		4
第(17)週 - 第(19)週	四軸飛行器	科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法。	四軸飛行器	1. 能知道四軸飛行器的飛行原理 2. 能控制四軸飛行器 3. 能認識簡單程式指令並控制四軸飛行器	完成飛行任務	1. 四軸飛行器的飛行原理介紹 2. 控制四軸飛行器 3. 認識簡單程式指令並控制四軸飛行器	四軸飛行器	6
第(20)週	平板顯微鏡	科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法。	平板顯微鏡	能運用運用平板顯微鏡觀察並紀錄	完成觀察學習單	1. 認識平板顯微鏡 2. 運用平板顯微鏡觀察紀錄	平板顯微鏡	2

教材來源

■選用教材 (scratch 3.0)

■自編教材

本主題是否融入資訊科技教學內容

無 融入資訊科技教學內容

有 融入資訊科技教學內容 共(32)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：無有-學習障礙(2)人、情緒障礙(2)人

※資賦優異學生：無有- (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)：

學障生：

1. 運用多感官教學與遊戲教學，將教學活動分成靜態和動態交替的活動，加強聯想思考能力。
2. 老師在講解時給予輔助的大綱、教導學習和記憶的策略
3. 運用多元評量與實作評量方式，輔以問答、操作表現來評定學習成果。
4. 運用實質增強系統，提升並維持學生學習動機。

情障生：

1. 座位安排宜結構化，避免過多的視覺和聽覺上的刺激。
2. 運用多元評量與實作評量方式，以紙筆、問答、觀察表現來評定學習成果。
3. 情緒控管方面，在教學活動前須明確說明遊戲規範，建立常規。
4. 預防式管教:告知學生老師對他們的期望，稱讚學生好的特質和表現，提供其成功機會以建立學生自信心。

特教老師簽名：葉佩芳 何幸黛

普教老師簽名：林秀娟