

嘉義縣柳溝國小 109 學年度彈性學習課程(校訂課程)教學內容規劃表

年級	五年級	課程設計者	紀榮政		教學總節數 /學期(上/下)	總節數：20 節 下學期
年級 課程主題名稱	創新科技		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	生態 創意 品格 英語		與學校願 景呼應之 說明	一、透過課程激發學生環境意識，增進對社區與學校的認同感，以健康永續的態度愛護家鄉環境生態。 二、透過探究歷程與成果分享，啟發創新思維並培養探究能力與問題解決的能力。 三、透過科技媒體，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，展現知善、樂善與行善的品德。 四、善用數位科技接軌國際。		
核心 素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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	一、學習科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 二、善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考能力。 三、整合理論與實務以解決問題和滿足需求，啟發藝術創造基本素養。		

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) 週 - 第 (5) 週	1. 小貓咪 玩程式	<p>1. 積木式程式設計軟體 課程理念： 認識積木式程式設計軟體的操作環境與積木所代表的意義。 教學內容： 以 Scratch 為範例，認識舞台、背景，角色、造型，依照教師的範例用不同的背景和角色運行相同的積木。</p> <p>2. 讓角色動起來 課程理念： 了解角色位置的變化可以產生運動的效果。 教學內容： 以 Scratch 為範例，可以使用多個角色，分別用不同的位置變化的積木讓角色動起來，必要時可以加上延遲。</p> <p>3. 永不停止的變動 課程理念： 各類型的積木式程式設計軟體都會有「重複執</p>	自然科學領域	<p>ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源(設備等)的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p>	積木式程式設計軟體 Scratch2.0 操作手冊	<p>1. 積木式程式設計軟體 Scratch2.0 操作程序性的問題解決方法簡介</p> <p>2. Scratch2.0 簡單的問題解決表示方法</p> <p>3. Scratch2.0 程式設計工具之功能與操作</p> <p>4. Scratch2.0 程式設計之基本應用</p>	<p>1. 會應用舞台、背景，角色、造型，依照教師的範例用不同的背景和角色運行相同的積木。</p> <p>2. 可以使用多個角色，分別用不同的位置變化的積木讓角色動起。</p> <p>3. 讓角色(1)旋轉、讓角色(2)繞著舞台四周不斷走。</p> <p>4. 了解圖片可透過外部的編輯軟體處理，也可以從網站下載。</p>	電腦 教室 各項 設備	5

		<p>行」的積木，透過這種積木可以讓讓動畫永不停止。</p> <p>教學內容： 讓角色(1)旋轉、讓角色(2)繞著舞台四周不斷走。</p> <p>4. 角色造型或舞台背景的处理</p> <p>課程理念： 圖片可透過外部的編輯軟體處理，也可以從網站下載。</p> <p>教學內容： 造型編輯器的操作、上傳造型檔案、畫新背景、上傳背景檔案。</p>							
第(6)週 - 第(10)週	2. 打怪的異想世界	<p>1. 網路沉迷</p> <p>課程理念： 了解與討論網路沉迷。</p> <p>教學內容： (1)展示網路沉迷相關影片。 (2)討論網路沉迷的種類、影響與如何預防、治療。</p> <p>2. 網路沉迷宣導動畫</p> <p>課程理念：</p>	<p>綜合領域</p> <p>自然科學領域</p>	<p>1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過</p>	<p>1. 健康的數位使用習慣。</p> <p>2. 積木式程式設計軟體 Scratch2.0 操作手冊</p>	<p>1. 健康的數位使用習慣</p> <p>2. 透過動畫製作中，各人物的交替表現，熟練拆解問題的方法。</p> <p>3. 活用演算法中的重複技巧，用 Scratch 製作網路沉迷宣導動畫。</p>	<p>1. 健康適時使用數位學習，不會網路沉迷。</p> <p>2. 會用 Scratch2.0 製作網路沉迷宣導動畫。</p> <p>3. 學會修改動畫角色、背景與對話。</p> <p>4. 會用歷史故</p>	電腦教室各項設備	5

		<p>(1) 全班共同蒐集 Scratch 製作網路沉迷宣導動畫需要材料，並討論架構。</p> <p>(2) 依據上次討論的結果，教師事先將角色和架構(部分程式)，給予特定的 Scratch 範本。</p> <p>(3) 學生修改動畫角色、背景與對話。</p> <p>(4) 部分角色以重複積木讓動畫活潑。</p> <p>(5) 若時間足夠，教師可請學生以歷史故事、童話故事或課文、唐詩宋詞等進行動畫。</p>		程、發現或成果。		4. 程序性的問題解決方法簡介應用	事、童話故事或課文、唐詩宋詞等進行動畫。		
第(11)週 - 第(15)週	3. 電流急急棒和猜拳遊戲	<p>1. 電流急急棒課程理念：</p> <p>(1)本單元提供多種小遊戲，教師依據時間自動調整遊戲的數量。</p> <p>(2) 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作電流急急棒。教學內容：</p> <p>(1)觀看電流急急棒的範例。</p> <p>(2)繪製背景圖。</p> <p>(3)設定機關。</p>	數學領域	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	積木式程式設計軟體 Scratch2.0 操作手冊	<p>1. 會用 Scratch2.0 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>2. Scratch2.0 程式設計之基本應用</p> <p>3. Scratch2.0 資訊科技之使用原則。</p> <p>4. 程序性的問題解決方法簡介應用。</p>	<p>1. 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作電流急急棒。</p> <p>2. 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作猜拳遊戲。</p>	電腦教室各項設備	5

		<p>(4)設定主角的動作。</p> <p>2. 猜拳遊戲課程理念： 活用演算法中的分支技巧，用 Scratch 製作猜拳遊戲。教學內容：</p> <p>(1)繪製猜拳遊戲的流程圖。</p> <p>(2)用 Scratch 完成電腦必勝的猜拳遊戲。</p> <p>(3)用 Scratch 完成公平的猜拳遊戲。</p>							
第(16)週 - 第(20)週	4. 射擊蝙蝠和猴子接香蕉遊戲	<p>1. 射擊蝙蝠 課程理念： 教學內容：</p> <p>(1)讓蝙蝠繞著圓飛。</p> <p>(2)飛鏢在舞台的正中央。</p> <p>(3)由滑鼠的位置控制飛鏢的射向，按下 a 鍵發射。</p> <p>(4)飛鏢不是立刻到達，而是有動畫上的延遲。</p> <p>(5)射中就結束遊戲。</p> <p>2. 猴子接香蕉 教學內容：</p> <p>(1)以重複改變 Y 座標讓香蕉由上往下移動。</p> <p>(2)讓左右按鍵可以控制</p>	數學領域	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	積木式程式設計軟體 Scratch2.0 操作手冊	<p>1. 會用 Scratch2.0 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>2. 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作射擊蝙蝠遊戲。</p> <p>3. 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作猴子接香蕉遊戲。</p> <p>4. 程序性的問題解決方法簡介應用。</p>	<p>1. 活用演算法中的分支技巧，用 Scratch 製作猜拳遊戲。</p> <p>2. 活用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作射擊蝙蝠遊戲。</p> <p>3. 用演算法中的分支和重複技巧，用 Scratch 製作射擊蝙蝠遊戲。</p> <p>4. 用 Scratch 製作猴子接香</p>	電腦教室各項設備	

	猴子水平移動。 (3)當香蕉碰到猴子分數加一。 (4)當香蕉碰到地板遊戲結束。 (5)以亂數決定香蕉的X座標，可重新再出現新的香蕉。					蕉遊戲。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材							
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( 20 )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 checked="" type="checkbox"/> 有-智能障礙( )人、學習障礙(1)人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、(自行填入類型/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. 若學生無法理解程式設計，建議可使用圖片搭配步驟，且提供簡短、明確的指令。 2. 特教老師簽名：謝巧芸 普教老師簽名：紀榮政							

\*各校可視需求自行增減表格

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：

一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、活力英語1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。