

嘉義縣義竹國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	課程設計者	蘇國源	教學總節數 /學期(上/下)	21/上學期
年級 課程主題名稱	資訊科技小達人		<input type="checkbox"/> 第一類 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	卓越、感恩	符合校訂 課程類型	與學校願 景呼應之 說明	科技改變了人類的生活模式，讓人們更有效率的處理每一件事情， 「科技教育」的課程規劃，從認識電腦與網路的應用開始，利用 程式設計來培育學生的運算思維，結合機電整合來讓學生認識科 技的便利，利用數位自造工具實現創作，透過科技教育的實作達 到卓越，進而協助家鄉解決問題。	
總綱 核心素養	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。 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。	課程 目標	1. 具備資訊演算法、程式設計之基本素養，理解運算工具之 特質與運作原理 2. 具備運算思維與運算工具之能力，以創新思考解決生活問 題之能力。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領域)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第一週	健康的數位使用習慣	1. 正確的電腦使用姿勢 2. 不正確坐姿造成後遺症 3. 網路成癮及影響	資訊	資 a-II-2 能建立健康的數位使用習慣與態度	1. 使用電腦正確姿勢。 2. 網路成癮。	1. 透過身體活動, 建立良好的使用電腦姿勢。 2. 探索網路成癮的影響, 並建立良好的使用習慣。	1. 正確姿勢操作電腦 2. 說出網路成癮的後果	教學影片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=m5SX26grEAM">https://www.youtube.com/watch?v=m5SX26grEAM</a>	1
第二週	一小時玩程式	1. 介紹什麼是程式設計, 程式設計又可以幫忙做哪些事情。 2. 體驗一小時玩程式, 並講解迴圈與判斷式的作用。 3. 拆解問題, 找出規律, 利用迴圈與判斷式完成任務。	資訊	資 r-II-1 能將問題以運算形式呈現	1. 程式設計。 2. 迴圈與判斷式。	1. 拆解問題, 並以程式運算表達呈現。 2. 理解用數學來表示迴圈與判斷式。	1. 能利用程式通過任務。	一小時玩程式	1
第三週	Scratch 基本操作	1. 下載與安裝。 2. 軟體環境介紹。 3. 利用前進、旋轉與重複無限次積木, 讓貓咪動起來。 4. 存檔與開啟舊檔。	資訊	資 t-II-1 能認識常見的資訊系統	scratch 程式設計軟體安裝與操作	1. 認識 scratch 程式設計資源。 2. 認識軟體安裝與操作問題。	利用簡易程式讓貓咪動起來。		1
第四週 第五週	開心水族箱	1. 設定舞台背景與角色造型。 2. 讓角色前進一段距離後旋轉角度。 3. 認識隨機積木, 讓角色隨機轉動。	資訊	資 r-II-3 能利用程式語言表達運算程序	程式積木堆疊	理解用數學表述, 利用程式積木堆疊使腳色動起來, 表達想法概念。	完成指定作品		2

		<p>4. 變換造型，讓角色嘴巴可以開合。</p> <p>5. 設定角色只能左右翻轉。</p> <p>6. 複製角色，讓魚缸裡充滿大大小小不同造型的魚。</p>	資訊	<p>資訊</p> <p>資 r-II-3 能利用程式語言表達運算程序</p>	<p>1. 心智圖與流程图。</p> <p>2. 判斷與變數</p>	<p>1. 利用心智圖與流程图，並轉化成演算法表達。</p> <p>2. 理解解並嘗試使用判斷與變數積木解決問題。</p>	完成指定作品		
<p>第六週 - 第八週</p>	<p>打地鼠</p>	<p>1. 用心智圖進行遊戲講解。</p> <p>2. 繪製流程图。</p> <p>3. 開啟開心水族箱檔案，將角色刪除剩一個角色。</p> <p>4. 變化舞台背景與角色造型。</p> <p>5. 事件教學，當滑鼠點擊角色時，角色會隱藏，2秒後再次出現。</p> <p>6. 加入分數與計時功能。</p> <p>7. 認識分身積木，利用此功能自動完成角色的複製。</p>	資訊	<p>資 III-1 能利用運算思維進行創作</p>	<p>1. scratch 畫板功能</p> <p>2. 創作關卡</p>	<p>1. 透過畫板功能，劃出幾何圖形。</p> <p>2. 利用心智圖分析問題策略，以運算思維創造不同關卡。</p>	完成指定作品	3	
<p>第九週 - 第十二週</p>	<p>電流急棒</p>	<p>1. 用心智圖進行遊戲講解。</p> <p>2. 繪製流程图。</p> <p>3. 介紹 scratch 畫圖功能。</p> <p>4. 在舞台背景畫出三個不同顏色的實心圓。</p>	資訊	<p>資 III-1 能利用運算思維進行創作</p>	<p>1. scratch 畫板功能</p> <p>2. 創作關卡</p>	<p>1. 透過畫板功能，劃出幾何圖形。</p> <p>2. 利用心智圖分析問題策略，以運算思維創造不同關卡。</p>	完成指定作品	4	

	<p>5. 控制角色遊戲開始在起點，會跟著滑鼠移動，碰到邊緣回到起點，碰到終點則說過關。</p> <p>6. 自行繪製多個迷宮，並隨機出現。</p> <p>7. 創造會移動之障礙物增加遊戲可玩度。</p> <p>8. 與他人分享遊戲。</p>	<p>資訊</p> <p>1. 用心智圖進行遊戲講解。</p> <p>2. 繪製流程圖。</p> <p>3. 偵測功能，讓金幣從螢幕上方不斷落下。</p> <p>4. 用鍵盤控制角色移動。</p> <p>5. 金幣碰到角色，分數加1，並且隱藏直到回到上方才出現。</p> <p>6. 利用分身功能製造很多金幣。</p> <p>7. 加入扣分規則。</p> <p>8. 加入音效與計時。</p> <p>9. 創作遊戲並與他人分享。</p>	<p>資訊</p> <p>賞 I-II-4 能發展演算法以解決運算問題</p> <p>賞 III-1 能利用運算思維進行創作</p>	<p>1. 變數積木隨機出題。</p> <p>2. 判斷答案是否正確。</p>	<p>賞 I-II-4 能發展演算法以解決運算問題</p>	<p>1. 變數積木隨機出題。</p> <p>2. 判斷答案是否正確。</p>	<p>1. 能思考程序並發展程式設計隨機命題。</p> <p>2. 以程式演算法給予回饋。</p>	<p>完成指定作品</p>	<p>4</p>
<p>第十三週 第十七週</p>	<p>接金幣</p>	<p>資訊</p> <p>1. 用心智圖進行遊戲講解。</p> <p>2. 繪製流程圖。</p> <p>3. 偵測功能，讓金幣從螢幕上方不斷落下。</p> <p>4. 用鍵盤控制角色移動。</p> <p>5. 金幣碰到角色，分數加1，並且隱藏直到回到上方才出現。</p> <p>6. 利用分身功能製造很多金幣。</p> <p>7. 加入扣分規則。</p> <p>8. 加入音效與計時。</p> <p>9. 創作遊戲並與他人分享。</p>	<p>賞 III-1 能利用運算思維進行創作</p>	<p>1. 數學座標系統。</p> <p>2. 音效與計時</p>	<p>賞 III-1 能利用運算思維進行創作</p>	<p>1. 利用座標系統概念解決金幣往下掉的動作，並以程式設計進行創作。</p> <p>2. 創作音效時間與計時功能。</p>	<p>完成指定作品</p>	<p>5</p>	
<p>第十八週 第二十週</p>	<p>九九乘法遊戲</p>	<p>資訊</p> <p>1. 使用變數來代表被乘數與乘數。</p> <p>2. 利用角色造型的切換來隨機出題。</p> <p>3. 利用回答積木等待玩家</p>	<p>賞 I-II-4 能發展演算法以解決運算問題</p>	<p>1. 變數積木隨機出題。</p> <p>2. 判斷答案是否正確。</p>	<p>賞 I-II-4 能發展演算法以解決運算問題</p>	<p>1. 變數積木隨機出題。</p> <p>2. 判斷答案是否正確。</p>	<p>1. 能思考程序並發展程式設計隨機命題。</p> <p>2. 以程式演算法給予回饋。</p>	<p>完成指定作品</p>	<p>4</p>

	<p>回答。</p> <p>4. 利用判斷積木來決定是否答對。</p> <p>5. 答對與答錯有不一樣的回應。</p>						
<p>教材來源</p>	<p>■ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p>						
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p> <p>特教需求</p> <p>學生</p> <p>課程調整</p>	<p><input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共( 21 )節 (以連結資訊科技議題為主)</p> <p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、學習障礙( 1 )人</p> <p>1. 學習內容調整：</p> <p>(○涵)——降低學習難度，課程內容可與生活經驗做結合。</p> <p>(○煌)——減少學習內容或問題的數量，如按照學生能力現況，某些較難的學習目標可以減少；降低課程內容的難度，如將課程內容與生活經驗做結合。</p> <p>2. 學習評量調整：</p> <p>(○涵)——記憶力差，建議以多次行形成性的評量替代總結性評量的方式。</p> <p>(○煌)——調整評量標準，或減量評量內容。</p> <p>3. 學習環境調整：</p>						

(○涵)——易分心，調整座位及學生上課的視線，避免降低干擾。

(○煌)——小組採異質性分組，座位安排於熱心同儕旁；個人座位安排在容易專心的位置，如教師附近、小老師周圍、前排座位。

#### 4. 學習歷程調整：

(○涵)——讓學生在實際操作前，建議先有足夠的示範並具體明確來指導該生，讓學生可以模仿。

(○煌)——強調各科上課規範的一致性，如維持坐在位置上、安靜專心聽講、舉手後發言；透過合作學習，利用口語提醒、同儕示範、肢體協助等，引導學生共同學習完成任務。

※資賦優異學生：■ 無

特教老師簽名：陳香君 洪淑婷

普教老師簽名：蘇國榮