

嘉義縣阿里山鄉茶山國小 110 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	程式設計「鄒」厲害	課程 設計者	鄭竣勻	總節數 /學期 (上/下)	40 節/全學年
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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	1. 在地關懷 2. 多元發展 3. 國際視野	與學校願景呼 應之說明	1. 透過融入鄒族文化的程式設計，讓整體課程更貼近在地。 2. 在下學期透過三組整合式的程式設計，學生須確實的分析問題、相互溝通，並嘗試解決問題，對於學生的綜合表現及多元發展有正向關。 3. 透過社群的分享，可以讓學生看到更多來自世界的不同範例，在期末時分享出自己完成的專案，亦正是與國際進行了互動。				
總綱 核心素 養	<b>A2 系統思考與解決問題</b> 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。 <b>B2 科技資訊與媒體素養</b> 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. 學生學習程式設計之餘，更多的時間著重學生的討論及分享，建立思考步驟，有系統地完成小遊戲製作、解決日常的抽籤問題。 2. 透過教師有系統的指引，逐一建立對科技資訊的能力，讓學生了解程式設計的有趣及其應用在生活中的可能性和實用性。				

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(7)週	介紹一隻鄒族貓	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>原 E1 學習原住民族語言文字的基本生活溝通。</p> <p>原 E9 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。</p>	<p>運算思維 與 Scratch3 程式設計</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能運用 scratch 系統完成教師指定任務。</li> <li>➤ 學生能在任務中融入鄒族生活對話。</li> <li>➤ 藉由程式設計融入鄒族文化，增進學生對文化的理解。</li> </ul>	<p>第一週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能獨立進行 scratch 登入。</li> </ol> <p>第二週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能建立新專案，並學習開啟已儲存專案。</li> </ol> <p>第三週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生建立兩個以上具有鄒族風格的角色。</li> </ol>	<p>第一週：Scratch3 簡介</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹 Scratch3 的網頁。</li> <li>2. 探索平台上的社群分享。</li> <li>3. 教師示範 Scratch 連接實體的資源。</li> <li>4. 請學生建立 Scratch 書籤。</li> <li>5. 請學生練習登入教師開設好的學生帳號。</li> </ol> <p>第二週：Scratch3 視窗環境</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹 Scratch 的主要式窗環境：積木、程式、舞台及角色背景。</li> <li>2. 視窗版各按鈕功能介紹。(包括登入後如何找到自己的專案)</li> <li>3. 學生建立新專案與學習如何儲存專案。</li> <li>4. 讓學生自由嘗試積木方塊。</li> </ol> <p>第三週：角色與造型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹新增角色的方式：內建角色、繪畫、驚喜、上傳。</li> <li>2. 新增二個以上的角色。</li> <li>3. 教師介紹角色資訊：角色名稱、舞台座標、面朝方向。</li> <li>4. 介紹座標概念及其範圍，學生操作角色到指定座標。</li> <li>5. 學生嘗試建立具有鄒族特色風格的角色。</li> </ol>	台科大圖書_運算思維與scratch3.0 程式設計	7

					<p>第四週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生建立具有鄒族風格的背景。</li> </ol> <p>第五週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成繪畫編輯的功能。</li> </ol> <p>第六週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能將生活中的鄒語對白，融入程式設計中。</li> </ol> <p>第七週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能發現問題。</li> <li>2. 學生能共同討論出問題所在並嘗試提出解決問題的方法。</li> </ol>	<p>第四週：舞台與背景</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 背景舞台介紹：內建背景、繪畫、驚喜、上傳。</li> <li>2. 新增舞台背景。</li> <li>3. 學生上網搜尋具有鄒族特色的背景風格作為背景。</li> </ol> <p>第五週：角色與背景的繪畫功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹繪畫功能按鈕。</li> <li>2. 介紹群組與解散群組。</li> <li>3. 介紹上移一層、下移一層。</li> <li>4. 介紹橫向翻轉或直向翻轉。</li> <li>5. 學生實際操作。</li> </ol> <p>第六週：角色說話</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 角色說出：Aveoveoyu。</li> <li>2. 介紹外觀積木：說出、想著。</li> <li>3. 點選角色建立事件。</li> <li>4. 學生嘗試達成任務，在達成任務後設計角色鄒語生活對白。</li> </ol> <p>第七週：運算思維</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 逐一討論學生的設計對白情況是否符合有問題，例如角色在同一時間說話。</li> <li>2. 請同學分享討論，並提出解決的方法。</li> <li>3. 學生逐一修改程式。</li> </ol>	
第(8)週 - 第	如何操作	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 品 E3	Scratch3 的基本功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能在煩瑣幾本功能學習中表現出正向態度。</li> <li>➤ 學生能與他人溝通合</li> </ul>	<p>第八週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成不童的事件啟動方式。</li> </ol>	<p>第八週：事件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹程式啟動的方式：綠旗啟動、鍵盤啟動、音量或計時啟動、背景或角色啟動、</li> </ol>	台科大圖書_運算思維與scratch3.0 程式設計

<p>( 12 ) 週</p>	<p>程式積木</p>	<p>溝通合作與和諧人際關係。</p>		<p>作，互相幫忙。</p>	<p>第九週： 1. 學生能實作不同的重複積木。 2. 學生能比較之間的差異。 3. 學生能相互指導。</p> <p>第十週： 1. 學生能實作不同的角色移動方式。 2. 學生能比較之間的差異。 3. 學生能相互指導。</p> <p>第十一週： 1. 學生能完成教師指定任務。</p>	<p>廣播啟動。 2. 學生逐一嘗試並互享討論除錯。</p> <p>第九週：結構化程式 1. 介紹等待積木以及等待直到條件成立。 2. 介紹重複積木的差異：重複 n 次、重複無限次、條件式重複。 3. 介紹條件式的執行流程：如果~那麼~。 4. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務。</p> <p>第十週：動作 1. 角色移動：利用移動積木或 X、Y 軸改變座標。 2. 介紹其他移動方式：定位固定、隨機定位滑行、定位到滑鼠。 3. 介紹角色的旋轉與方向。 4. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務。</p> <p>第十一週：外觀 1. 介紹改變角色的尺寸或圖像效果。 2. 設定圖層：往上移、往下移、顯示或隱藏。 3. 學生討論並分享後，完成教師指定任務。</p> <p>第十二週：偵測</p>	
---------------------	-------------	---------------------	--	----------------	--	--	--

					第十二週： 1. 學生能完成教師指定任務。	1. 介紹角色碰到滑鼠之偵測。 2. 介紹偵測滑鼠輸入與鍵盤輸入。 3. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務。		
第 ( 13 ) 週 - 第 ( 20 ) 週	程 式 積 木 不 簡 單	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	Scratch3 的進階功能(翻譯)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能利用 scratch 達到計算、音樂、繪畫、翻譯等功能。</li> <li>➤ 學生能與他人溝通合作，互相幫忙。</li> </ul>	第十三週： 1. 學生能完成教師指定任務。  第十四週： 1. 學生能完成簡易的計算機製作。  第十五週： 1. 學生能建立變數。  第十六週： 1. 學生能建立函式積木。  第十七週： 1. 學生能仿製鄒族古瑤。 2.	第十三週：音效 1. 介紹撥放音樂和停止撥放。 2. 介紹調整音效及音量。 3. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務。  第十四週：運算 1. 介紹基本的算術運算功能。 2. 介紹關係運算及邏輯運算。 3. 學生討論並分享後，嘗試完成簡易的計算機製作。  第十五週：變數 1. 介紹建立變數。 2. 說明顯示變數與隱藏變數。 3. 編輯清單積木。 4. 學生討論並分享後，嘗試完成建立變數。  第十六週：函式積木 1. 介紹函式積木的用意。 2. 學生討論並分享後，嘗試自訂一組函示積木。  第十七週：音樂 1. 演奏音階及設定不同的樂器。 2. 介紹設定節奏。 3. 學生討論並分享後，嘗試仿	台科大圖書_運算思維與scratch3.0程式設計	8

					<p>第十八週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能用角色完成簡易的繪圖。</li> </ol> <p>第十九週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成文字轉語音設定。</li> </ol> <p>第二十週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成翻譯功能設定。</li> </ol>	<p>製出鄒族古瑤。</p> <p>第十八週：畫筆</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹下筆、停筆、蓋章。</li> <li>2. 介紹如何設定畫筆及改變畫筆。</li> <li>3. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定繪圖。</li> </ol> <p>第十九週：文字轉語音語</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用擴展功能設定語音及語言。</li> <li>2. 學生嘗試完不同國家的語言模式。</li> </ol> <p>第二十週：翻譯</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 翻譯積木介紹。</li> <li>2. 學生嘗試完成教師指定篇章翻譯。</li> </ol>	
<p>第 ( 21 ) 週 - 第 ( 26 ) 週</p>	<p>鄒族的慶典</p>	<p><b>資議 c-III-1</b> 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p><b>原 E9</b> 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。</p>	<p>外觀、 音樂與音效</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能利用 Scratch 與他人共同創造教師指定之專案。</li> <li>➤ 將鄒族文化融入專案，增進學生對鄒族文化的理解。</li> </ul>	<p>第二十一週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成蒐集素材。</li> </ol> <p>第二十二週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能與教師共同完成繪製流程圖。</li> </ol> <p>第二十三週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能建立角色造型及其風格。</li> </ol> <p>第二十四週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能設計播放歌曲</li> </ol>	<p>第二十一週：腳本規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生討論鄒族慶典有哪些元素。</li> <li>2. 學生上網查找資源。</li> </ol> <p>第二十二週：流程設計</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論慶典的流程及其所需要用的程式順序。</li> <li>2. 與學生討論此任務完成的必須要素與步驟策略，並將結果共同繪製成流程圖。</li> </ol> <p>第二十三週：變換造型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立角色造型及其風格。</li> <li>2. 在過程中使角色能變化不同造型，其造型需有鄒族特色。</li> </ol>	<p>台科大圖書_運算思維與scratch3.0 程式設計</p>	

					<p>的程式。</p> <p>第二十四週：播放歌曲</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生挑選鄒族歌謠。</li> <li>2. 在程式上的慶典結束後播放歌曲。</li> <li>3. 指導學生設計播放歌曲的程式。</li> <li>4. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務</li> </ol> <p>第二十五週：碰到滑鼠變造型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合不同音校設計不同造型的角色。</li> <li>2. 設定程式偵測滑鼠已撥放不同音校。</li> <li>3. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定任務</li> </ol> <p>第二十六週：演奏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分享並發表自己的慶典所演奏的樂音。</li> </ol>		
<p>第 ( 27 ) 週 - 第 ( 33 ) 週</p>	<p>認 識 鄒 族 大 挑 戰</p>	<p><b>資議 c-III-1</b> 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p><b>原 E9</b> 提升原住民族人的自我認同，增進主體民族對原住民族文化的理解。</p>	<p>動作與偵測</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能利用 Scratch 與他人共同創造族人過河(電流急急棒)闖關遊戲。</li> <li>➤ 將鄒族文化融入專案，增進學生對鄒族文化的理解。</li> </ul>	<p>第二十七週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成蒐集素材。</li> </ol> <p>第二十八週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能與教師共同完成繪製流程圖。</li> </ol> <p>第二十九週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成製作四個背景。</li> </ol>	<p>第二十七週：腳本規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與學生討論闖關遊戲的腳本及所需元素。</li> <li>2. 學生上網蒐集必要元素。</li> </ol> <p>第二十八週：流程設計</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論闖關遊戲的流程及其所需要用到的程式順序。</li> <li>2. 與學生討論此任務完成的必須要素與步驟策略，並將結果共同繪製成流程圖。</li> </ol> <p>第二十九週：切換背景與角色設定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論背景切換所需。</li> </ol>	<p>台科大圖書_運 算 思 維 與 scratch3.0 程 式設計</p>	<p>7</p>

					<p>第三十週：</p> <p>1. 學生能製作與分享教師指定任務。</p> <p>第三十一週：</p> <p>1. 學生能讓角色照鍵盤指示移動。</p> <p>第三十二週：</p> <p>1. 學生能使角色偵測顏色移動。</p> <p>第三十三週：</p> <p>1. 學生能完成換場設定。</p>	<p>2. 學生完成製作四個背景：首頁背景、第一關背景、成功背景、失敗背景。</p> <p>第三十週：角色重複旋轉</p> <p>1. 討論要如何讓角色重複旋轉。</p> <p>2. 學生嘗試製作。</p> <p>3. 討論與分享。</p> <p>第三十一週：鍵盤控制角色移動</p> <p>1. 與學生討論讓角色照鍵盤移動所可能要用到的程式。</p> <p>2. 教師示範如何操控人物動作。</p> <p>3. 學生實作完成剩餘設定。</p> <p>第三十二週：角色偵測顏色移動</p> <p>1. 討論如何讓角色偵測顏色移動。</p> <p>2. 學生討論並提出辦法。</p> <p>3. 教師示範。</p> <p>4. 學生實作。</p> <p>第三十三週：闖關成功與失敗</p> <p>1. 設定場景切換。</p> <p>2. 檢視遊戲完成度，並增加其細膩度。</p>		
第 ( 34 ) 週 - 第 ( 40 )	活動 抽獎 要 公	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	結構化程式 設計：抽籤	➤ 學生能利用 Scratch 完成公平的抽獎程式 設計。	<p>第三十四週：</p> <p>1. 學生能完成蒐集素材。</p> <p>第三十五週：</p> <p>1. 學生能與教師共同完</p>	<p>第三十四週：腳本規劃</p> <p>1. 與學生討論抽獎程式的腳本及所需元素。</p> <p>2. 學生上網蒐集元素。</p> <p>第三十五週：流程設計</p> <p>1. 討論慶其所需要用到的程式</p>	台科大圖書_運 算 思 維 與 scratch3.0 程 式設計	7

週	平				<p>成繪製流程圖。</p> <p>第三十六週： 1. 學生能依照流程圖完成角色建立。</p> <p>第三十七週： 1. 學生能完成點擊設定。</p> <p>第三十八週： 1. 學生能設定每個彩球需要的程式。</p> <p>第三十九週： 1. 學生能完成設定。</p> <p>第四十週： 1. 學生能完成作品並上台分享，以及上傳網路平台。 2. 學生能說出並記錄其他構想。</p>	<p>順序。</p> <p>2. 與學生討論此任務完成的必須要素與步驟策略，並將結果共同繪製成流程圖。</p> <p>第三十六週：新增角色 1. 新增「開始」與 1~10 號彩球籤。 2. 新增背景舞台。</p> <p>第三十七週：開始選號 1. 教師示範設計廣播開始。 2. 學生討論是否有其他設定方式。 3. 學生討論後完成點擊設定。</p> <p>第三十八週：彩球移動 1. 學生能透過討論，設定每個彩球需要的程式。 2. 學生實作。</p> <p>第三十九週：選中號碼 1. 設定變數。 2. 設定選中後的號碼球所需的移動。 3. 學生實作。</p> <p>第四十週：期末分享 1. 繼續完成作品並上台分享擊上傳網路平台。 2. 分享省思程式設計的應用，並讓學生構想其它的可行發展。</p>	
教材來源		<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材（ 運算思維與 scratch3.0 程式設計 ） <input 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( 40 )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 checked="" 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 ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師簽名： 普教老師簽名：鄭竣勻