

四、嘉義縣茶山國小 112 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	程式積木起步「鄒」			課程設計者	陳國賢	總節數/學期(上/下)	21/上學期	
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 checked="" type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學									
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. 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係。 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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數		
第(1)週 - 第(2)週	程式積木你也行	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。	運算思維與Scratch3程式設計	➤ 學生能運用 scratch系統完成教師指定任務。	第一週： 1. 學生能獨立進行 scratch 登入。  第二週： 1. 學生能建立新專案，並學習開啟已儲存專案。	第一週：Scratch3 簡介 1. 介紹 Scratch3 的網頁。 2. 探索平台上的社群分享。 3. 教師示範 Scratch 連接實體的資源。 4. 請學生建立 Scratch 書籤。 5. 請學生練習登入教師開設好的學生帳號。  第二週：Scratch3 視窗環境 1. 介紹 Scratch 的主要視窗環境：積木、程式、舞台及角色背景。 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) 3. 學生建立新專案與學習如何儲存專案。 4. 讓學生自由嘗試積木方塊。	台科大圖書_運算思維與scratch3.0程式設計	2		

<p>第 ( 3 ) 週 - 第 ( 7 ) 週</p>	<p>介紹一隻鄒族貓</p>	<p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 原 E1 學習原住民族語言文字的基本生活溝通。 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>➤ 學生能利用 Scratch 基礎操作，和他人合作及討論專案內容的合理性。</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>第三週： 1. 學生建立兩個以上具有鄒族風格的角色。</p> <p>第四週： 1. 學生建立具有鄒族風格的背景。</p> <p>第五週： 1. 學生能完成繪畫編輯的功能。</p> <p>第六週： 1. 學生能將生活中的鄒語對白，融入程式設計中。</p> <p>第七週： 1. 學生能發現問題。 學生能共同討論出問題所在並嘗試提出解決問題的方法。</p>	<p>第三週：角色與造型 1. 介紹新增角色的方式：內建角色、繪畫、驚喜、上傳。 2. 新增二個以上的角色。 3. 教師介紹角色資訊：角色名稱、舞台座標、面朝方向。 4. 介紹座標概念及其範圍，學生操作角色到指定座標。 5. 學生嘗試建立具有鄒族特色風格的角色。</p> <p>第四週：舞台與背景 1. 背景舞台介紹：內建背景、繪畫、驚喜、上傳。 2. 新增舞台背景。 3. 學生上網搜尋具有鄒族特色的背景風格作為背景。</p> <p>第五週：角色與背景的繪畫功能 1. 介紹繪畫功能按鈕。 2. 介紹群組與解散群組。 3. 介紹上移一層、下移一層。 4. 介紹橫向翻轉或直向翻轉。 5. 學生實際操作。</p> <p>第六週：角色說話 1. 角色說出：Aveoveoyu。 2. 介紹外觀積木：說出、想著。 3. 點選角色建立事件。 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。</p> <p>第七週：運算思維 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。 2. 請同學分享討論，並提出解決的方法。 3. 學生逐一修改程式。</p>	<p>台科大圖書_運算思維與scratch3.0程式設計</p>	<p>5</p>
------------------------------	----------------	---	--------------------------	--	---	--	----------------------------------	----------

<p style="text-align: center;">第 ( 8 ) 週 - 第 ( 12 ) 週</p>	<p style="text-align: center;">程 式 積 木 疊 疊 看</p>	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p>Scratch3 的基本功 能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 學生能在繁瑣的基本功能學習中表現出正向態度。</li> <li>➤ 學生能與他人溝通合作，互相幫忙。</li> </ul>	<p>第八週： 1. 學生能完成不同的事件啟動方式。</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>第十二週： 學生能完成教師指定任務。</p>	<p>第八週：事件 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、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 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。</p>	<p>台科大圖書_ 運算思維與 scratch3.0 程式設計</p>	<p style="text-align: center;">5</p>
---	--	--	--------------------------------	--	---	--	---	--------------------------------------

<p>第 (13) 週 - 第 (21) 週</p>	<p>程式積木用處大</p>	<p>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。</p>	<p>Scratch3 的進階功能(翻譯)</p>	<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>	<p>第十三週： 1. 學生能完成教師指定任務。</p> <p>第十四週： 1. 學生能完成簡易的計算機製作。</p> <p>第十五週： 1. 學生能建立變數。</p> <p>第十六週： 1. 學生能建立函式積木。</p> <p>第十七週： 1. 學生能仿製鄒族古謠。</p> <p>第十八週： 1. 學生能用角色完成簡易的繪圖。</p> <p>第十九週：視訊偵測 1. 學生能利用視訊偵測，和舞台上的角色互動。。</p> <p>第二十週： 1. 學生能完成文字轉語音設定。</p> <p>第二十一週： 學生能完成翻譯功能設定。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，嘗試仿製出鄒族古謠。</p> <p>第十八週：畫筆 2. 介紹下筆、停筆、蓋章。 3. 介紹如何設定畫筆及改變畫筆。 4. 學生討論並分享後，嘗試完成教師指定繪圖。</p> <p>第十九週：視訊偵測 1. 使用擴充功能，點選「視訊偵測」的區塊，將它加到積木選單裡。 2. 學生透過視訊偵測，嘗試與舞台上的角色互動。</p> <p>第二十週：文字轉語音語 1. 利用擴展功能設定語音及語言。 2. 學生嘗試完不同國家的語言模式。</p> <p>第二十一週：翻譯 1. 翻譯積木介紹。 2. 學生嘗試完成教師指定篇章翻譯。</p>	<p>台科大圖書_ 運算思維與 scratch3.0 程式設計</p>	<p>9</p>
--	----------------	---	-------------------------------	---	--	--	---	----------



四、嘉義縣茶山國小 112 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	程式積木起步「鄒」		課程設計者	陳國賢	總節數/學期(上/下)	20/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 checked="" type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學								
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. 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係。 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。					
第(1)週 - 第(6)週	鄒族的慶典	<b>資識 c-III-1</b> 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 <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。	外觀、音樂與音效	➤ 學生能利用 Scratch 與他人共同創造教師指定之專案。 ➤ 將鄒族文化融入專案，增進學生對鄒族文化的理解。	第一週： 1. 學生能完成蒐集素材。  第二週： 1. 學生能與教師共同完成繪製流程圖。  第三週： 1. 學生能建立角色造型及其風格。  第四週： 1. 學生能設計播放歌曲的程式。	第一週：腳本規劃 1. 引導學生討論鄒族慶典有哪些元素。 2. 學生上網查找資源。 第二週：流程設計 1. 討論慶典的流程及其所需要用到的程式順序。 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。 第三週：變換造型 1. 建立角色造型及其風格。 2. 在過程中使角色能變化不同造型，其造型需有鄒族特色。 第四週：播放歌曲 1. 學生挑選鄒族歌謠。 2. 在程式上的慶典結束後播放歌曲。 3. 指導學生設計播放歌曲的程式。 4. 學生討論並分享後，嘗試完成教	台科大圖書_運算思維與scratch3.0程式設計	6	

					<p>第五週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能設定程式偵測滑鼠已撥放不同音效。</li> </ol> <p>第六週：</p> <p>學生能分享並發表自己的慶典所演奏的樂音。</p>	<p>師指定任務</p> <p>第五週：碰到滑鼠變造型</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合不同音效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效。</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>		
第 (7) 週 - 第 (8) 週	關 關 難 過 關 關 過	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	腳本設計	<p>➤ 學生能利用 Scratch 思維，設計合適的闖關遊戲流程。</p> <p>第七週：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能完成蒐集素材。</li> </ol> <p>第八週：</p> <p>學生能與教師共同完成繪製流程圖。</p>	<p>第七週：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>	台科大圖書_ 運算思維與 scratch3.0 程式設計	2	

<p>第 (9) 週 - 第 (13) 週</p>	<p>認識 鄒族 大挑 戰</p>	<p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 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>動作與偵測</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 學生能利用 Scratch 與他人共同創造完整的族人過河(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>第九週： 1. 學生能完成製作四個背景。</p> <p>第十週： 1. 學生能製作與分享教師指定任務。</p> <p>第十一週： 1. 學生能讓角色照鍵盤指示移動。</p> <p>第十二週： 1. 學生能使角色偵測顏色移動。</p> <p>第十三週： 學生能完成換場設定。</p>	<p>第九週：切換背景與角色設定 1. 討論背景切換所需。 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>第十週：角色重複旋轉 1. 討論要如何讓角色重複旋轉。 2. 學生嘗試製作。 3. 討論與分享。</p> <p>第十一週：鍵盤控制角色移動 1. 與學生討論讓角色照鍵盤移動所可能要用到的程式。 2. 教師示範如何操控人物動作。 3. 學生實作完成剩餘設定。</p> <p>第十二週：角色偵測顏色移動 1. 討論如何讓角色偵測顏色移動。 2. 學生討論並提出辦法。 3. 教師示範。 4. 學生實作。</p> <p>第十三週：闖關成功與失敗 1. 設定場景切換。 2. 檢視遊戲完成度，並增加其細膩度。</p>	<p>台科大圖書_ 運算思維與 scratch3.0 程式設計</p>	<p>5</p>
<p>第 (14) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>活動 抽獎 要公 平</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p>	<p>結構化程式設計： 抽籤</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 學生能利用 Scratch 完成公平的抽獎程式設計。</li> </ul>	<p>第十四週： 1. 學生能完成蒐集素材。</p> <p>第十五週： 1. 學生能與教師共同完成繪製流程圖。</p> <p>第十六週： 1. 學生能依照流程圖完成角色建立。</p> <p>第十七週： 1. 學生能完成點擊設定。</p> <p>第十八週： 1. 學生能設定每個彩球需要的程式。</p>	<p>第十四週：腳本規劃 1. 與學生討論抽獎程式的腳本及所需元素。 2. 學生上網蒐集元素。</p> <p>第十五週：流程設計 1. 討論所需要用到的程式順序。 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。</p>	<p>台科大圖書_ 運算思維與 scratch3.0 程式設計</p>	<p>7</p>

