

三、嘉義縣 民雄國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	打貓樂寫趣 Scratch3 程式設計真簡單(上)	課程 設計者	陳耀民	總節數 /學期 (上/下)	20 節/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 checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input 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 <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	健康成長、美感情懷、在地關懷、 國際視野、合作共好、多元創新。	與學校願景呼 應之說明	1.使用程式設計的概念，具備多元創新的設計能力。 2. 在他人不同的程式設計內容中，找到與家鄉民雄鄉相關主題 一同合作共同學習。 3. 生活中能應用程式設計原理，培養學生認識民雄在地文化。				
總綱 核心素 養	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。 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	1.學生能具備運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等， 並探索生活中相關的問題。 2.學生能培養觀察家鄉的特點，理解閱讀程式作品並思考如何改進。 3.學生能理解分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4.學生能理解學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與 遊戲的能力。 5.學生具備發揮自我想像力，在認識民雄中表達自己想法體驗生活。 6.學生能瞭解生活中人機互動的概念，並培養設計一個未來家電或遊戲的 草圖與能力。				

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(5)週	一、警察抓小偷	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>1. 民雄鄉警察局</p> <p>2. Scratch 程式</p>	<p>1. 關注民雄鄉警察局維護社會治安的功能。</p> <p>2. 尊重他人發表關於民雄鄉警察局維護社會治安的意見。</p> <p>3. 小組合作討論設計 Scratch 程式警察抓小偷。</p> <p>4. 運用運算思維設計警察抓小偷的最短移動路線。</p>	<p>1. 能說出一個警察維護社會治安的工作。</p> <p>2. 能專心聆聽他人發表意見。</p> <p>3. 小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見。</p> <p>4. 小組能完成 Scratch 程式設計讓警察順利抓到小偷。</p>	<p>1. 觀查看仔細：警車會移動到小偷所在的位置。</p> <p>2. 概念聽清楚：</p> <p>(1) Scratch 的由來。</p> <p>(2) 線上版與離線版編輯器。</p> <p>(3) Scratch 介面介紹。</p> <p>(4) 積木式程式。</p> <p>3. 什麼是序列。</p> <p>4. 指令說明白：定位到、移動、等待、旋轉。</p> <p>5. 動手做一做：，思考解題，安排警車走另一條路線抓小偷。</p> <p>6. 動腦想一想：認識外觀、音效積木，發揮創意。</p> <p>7. 開啟不同的路線圖，設計民雄地區重要地標所在位置與路線。</p> <p>教學活動簡述：</p> <p>利用小組合作建立民雄鄉地圖的位置圖作為程式設計底圖加深學生鄉內各村落位置狀況，繪製鵝肉街平面圖作為警察捉小偷的路線。</p>	<p>1. 民雄鄉地圖</p> <p>2. Scratch 程式</p>	5
第(6)週 - 第(10)週	二、動物介紹-鵝	<p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>1. 鵝的種類。</p> <p>2. Scratch 程式</p>	<p>1. 以鵝的種類外型為探究主題，進行蒐集資料。</p> <p>2. 尊重他人發表關於鵝種類外型的意見。</p> <p>3. 小組合作討論使用 Scratch 程式設計來介紹鵝的種類。</p> <p>4. 運用運算思維設計鵝的種類介紹小動畫。</p>	<p>1. 能說出三種以上鵝的種類與外型差異。</p> <p>2. 能專心聆聽他人發表意見。</p> <p>3. 小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見。</p> <p>4. 小組能完成 Scratch 程式設計鵝的種類介紹小動畫。</p>	<p>1. 觀查看仔細：兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。</p> <p>2. 概念聽清楚：</p> <p>(1) 平行處理的概念。</p> <p>(2) 角色庫。</p> <p>(3) 使用外部圖片上傳。自己畫角色。</p> <p>1. 3. 指令說明白：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。</p> <p>4. 動手做一做：思考解題，再加入兩個喜歡的角色移動、換造型。動腦想一想：讓角色隨機在學區內半</p>	<p>1. Scratch 程式</p>	5

						天的自由行可以如何安排行程。 教學活動簡述： 利用鵝作為本程式的主角，在程式中鵝不同的變化加深對鵝各部位的認識。		
第(11)週 - 第(15)週	三、 民 雄 鵝 肉 街 一 遊	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 民雄鵝肉街。 2. Scratch 程式	1.關注民雄鵝肉街在觀光產業的影響。 2.尊重他人發表關於民雄鵝肉街的意見。 3.小組合作討論設計 Scratch 程式介紹民雄鵝肉店家。 4.運用運算思維設計引導遊客遊民雄鵝肉街。	1.能說出一個民雄鵝肉街在觀光產業的影響。 2.能專心聆聽他人發表意見。 3.小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見。 4.小組能完成 Scratch 程式設計可以讓遊客依序了解各個鵝肉店家。	1. 觀察看仔細：開啟在程式中加入鵝不同的動作變化會在舞台上移動，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。 3. 繪製造型練習。 4. 指令說明白：面朝向、重複、造型。 5. 動手做一做：加入民雄地區美食鵝角色，設計造型讓其跑動。 6. 動腦想一想：加入角色，讓角色消失與出現。 教學活動簡述： 1. 利用鵝作為本程式的主角，在程式中加入鵝不同的動作變化。 2. 並利用民雄鄉各景點的圖像作為程式背景底圖	1. Scratch 程式	5
第(16)週 - 第(20)週	四、 未 來 民 雄	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 未來民雄 2. Scratch 程式	1.關注民雄地區未來的建設與發展。 2.尊重他人發表對於民雄未來發展的意見。 3.小組合作討論設計 Scratch 程式呈現民雄未來。 4.運用運算思維設計切換至不同民雄地區時，切換成	1.能發表一個依據民雄實際需求未來發展的方向。 2.能專心聆聽他人發表意見。 3.小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見如何介紹未來民雄。 4.小組能完成 Scratch 程式	1. 指令說明白：當角色被點擊、當背景換成、當舞台被點擊、當某鍵被點擊、圖像效果改變、圖像效果清除、背景換成下一個、背景換成某背景。 2. 動手做一做：新增民雄鄉的著名橋梁作為設計重點與角色。 動腦想一想：設計未來的人機互動介面，考慮使用者、輸入方式，以及機器。主題可以是未來家電或者遊戲。	1. 網路圖片 2. Scratch 程式	5

				未來希望的樣貌。	設計介紹民雄各區未來發展的樣貌。	教學活動簡述： 使用民雄鄉的著名橋梁作為設計重點或使用民雄鄉的著名景點作為背景切換的內容。	
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <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	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-學習障礙(3)人、智能障礙(1)人</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-創造力資優(1人)、一般智能資賦優異-(2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學習內容調整 學生能力現況皆有基本的 3C 操作能力，建議可分解學習內容為小部份執行，以利理解和記憶。 學習歷程調整 應用程式的學習與操作上，建議多提供圖解或線索示範，必要時可以予以步驟化，以利動作流暢性。 學習環境調整 建議座位安排在可以提供示範和適時協助的同學身邊，給予適時的環境支持系統。 學習評量調整 建議可以採分段評量或將評量時間拉長。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：馬齡瑩 普教老師簽名：陳耀民</p>						

*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、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。

年級	六年級	年級課程 主題名稱	Scratch3 程式設計真簡單(下)	課程 設計者	陳耀民	總節數 /學期 (上/下)	20 節/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 checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input 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 <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	健康成長、美感情懷、在地關懷、 國際視野、合作共好、多元創新。	與學校願景呼 應之說明	1. 使用程式設計的概念，具備多元創新的設計能力。 2. 在他人不同的程式設計內容中，一同合作共同學習。 3. 生活中能應用程式設計原理，培養學生在地文化的認識。				
總綱 核心素 養	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。 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	1.學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2.學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3.學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4.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。 5.學生能發揮想像力，在作品中驗民雄在地觀光地區與民生並表達自己 的想法。 6.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。				

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(5)週	五、修理機器人	社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. Scratch 程式除錯	1. 聆聽他人對於 Scratch 程式出錯的看法，並能表達自我觀點，共同討論解決問題。 2. 能尊重他人表達的 Scratch 程式除錯意見。 3. 能運用運算思維解決程式問題。	1. 能發表一個解決 Scratch 程式問題的意見。 2. 能尊重他人提供的意見。 3. 能修正程式問題。	1. 觀察看仔細：按鍵盤 1、2、3、4 可以讓主角動起來。主角的移動錯誤或不正常，需要進行程式偵錯 2. 概念聽清楚： (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。 3. 音效庫的使用。 4. 指令說明白：旋轉角度、改變位置、播放音效。 5. 動手做一做：嘗試除錯，讓主角的動作正常。 6. 動腦想一想：運用相同的角色拆解技巧，設計一個以民雄中正校園主要地標及建築大樓為主題背景並加入背景音樂。 教學活動簡述： 依程式角色移動問題進行探究，找出原因並除錯，以民雄鄉在地元素融入設計，。	1. Scratch 程式	5
第(6)週 - 第(10)週	六、強棒出擊-我愛鳳梨	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 鳳梨 2. Scratch 程式	1. 關注民雄在地環境與鳳梨產業的關係。 2. 尊重他人發表對於民雄種植鳳梨產業的意見。 3. 小組合作討論設計 Scratch 程式介紹民雄特產鳳梨。 4. 運用運算思維設計用球棒擊打特定水果鳳梨時，會出現特產介紹。	1. 能發表一個民雄地區適合栽種鳳梨的原因。 2. 能專心聆聽他人發表意見。 3. 小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見介紹民雄特產鳳梨。 4. 小組能完成 Scratch 程式設計介紹民雄特產鳳梨的小遊戲。	1. 觀察看仔細：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置。 2. 概念聽清楚： (1) 【如果】的概念。 (2) 【如果】指令。 (3) 條件積木。 3. 不斷偵測與判斷。到【超級檔案管家】來比賽看看誰才是最稱職的檔案管家。 4. 指令說明白：如果__那麼__、碰到、定位位置、大於、鼠標的高度、高度設為。 5. 動手做一做：，增加遊戲設計【如果棒球碰到最下方的草地，就失敗】。	1. Scratch 程式	5

						<p>2. 動腦想一想：讓打者有揮棒的感覺。（設計【如果按下滑鼠，就變換造型】）。</p> <p>教學活動簡述： 使用民雄鄉的在地水果替換棒球做為打擊練習目標加深學生對在地物產的認識</p>		
<p>第(11)週 - 第(15)週</p>	<p>七、 民 雄 觀 光 密 碼</p>	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>1.民雄觀光產業(旺萊山、金桔觀光工廠...等)</p> <p>2. Scratch 程式</p>	<p>1.關注民雄觀光產業的發展。</p> <p>2.尊重他人發表對於民雄觀光產業的看法。</p> <p>3.小組合作討論設計 Scratch 程式介紹民雄觀光勝地。</p> <p>4.運用運算思維設計猜中民雄觀光勝地時，會出現介紹內容。</p>	<p>1.能發表一個民雄觀光產業與現況。</p> <p>2.能專心聆聽他人發表意見。</p> <p>3.小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見介紹民雄觀光勝地。</p> <p>4.小組能完成 Scratch 程式設計介紹民雄觀光聖地小遊戲。</p>	<p>1. 觀察看仔細：玩玩看猜數字遊戲。</p> <p>2. 概念聽清楚： (1) 什麼是【亂數】。 (2) 什麼是【變數】。 (3) 建立【變數】與設定。 3. 【變數】之間的比較。</p> <p>4. 概念聽清楚： (1) 資料的排序與搜尋。 (2) 讓猜數字遊戲更好玩。 (3) 複製角色。</p> <p>5. 觀摩範例：【消滅牙菌大作戰】、【猴子接香蕉】。</p> <p>6. 指令說明白：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。</p> <p>7. 動手做一做：將民雄藝文場所或觀光勝地納入主題，將猜數字遊戲增加兩個號碼球，來增加遊戲的難度。</p> <p>7. 動腦想一想：建立計分器（用變數【分數】表示），預設 100 分，每猜一次就扣 10 分。</p> <p>教學活動簡述： 將數字牌位置替換成民雄藝文場所或觀光勝地，加深學生對在地文化的認識。</p>	<p>1.Scratch 程式</p>	<p>5</p>
<p>第(16)週 - -</p>	<p>八、 夜 空 煙 火</p>	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>1.民雄在地美食</p> <p>2. Scratch 程</p>	<p>1.關注民雄在地美食的發展。</p> <p>2.尊重他人發表對於民雄</p>	<p>1.能發表一個與民雄在地美食相關的生活經驗。</p> <p>2.能專心聆聽他人發表意</p>	<p>1. 觀察看仔細：開啟認識角色分身。開啟【範例 9-2】，玩玩看用滑鼠放煙火。</p> <p>2. 概念聽清楚：</p>	<p>1.Scratch 程式</p>	<p>5</p>

第(20)週	秀	<p>國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	式	<p>在地美食的看法。</p> <p>3.小組合作討論設計 Scratch 程式介紹民雄在地美食。</p> <p>4.運用運算思維設計在地美食煙火秀與美食圖文介紹。</p>	<p>見。</p> <p>3.小組成員提供至少一次 Scratch 程式設計意見介紹民雄在地美食。</p> <p>4.小組能完成 Scratch 程式設計介紹民雄在地美食。</p>	<p>(1) 什麼是分身。</p> <p>(2) 分身的指令。</p> <p>(3) 產生分身練習。</p> <p>(4) 產生多個分身。</p> <p>(5) 角色與分身的應用。</p> <p>(6) 角色的顯示/隱藏與分身的關係。</p> <p>(7) 聲音編輯器。</p> <p>3.複製音效。</p> <p>4.指令說明白：建立分身、當分身產生、分身刪除。</p> <p>5.動手做一做：修改成上下左右四根齊發的煙火。或將煙火更換為民雄在地美食。</p> <p>動腦想一想：再追加設計四根 45 度的煙火。嘗試使用【圖像效果】與【尺寸改變】積木。</p> <p>教學活動簡述： 將煙火位置替換成民雄在地美食，並加入解說加深學生對在地文化的認識。</p>			
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <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	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-學習障礙(3)人、智能障礙(1)人</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-創造力資優(1人)、一般智能資賦優異-(2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 學習內容調整 學生能力現況皆有基本的 3C 操作能力，建議可分解學習內容為小部份執行，以利理解和記憶。</p> <p>2. 學習歷程調整</p>								

應用程式的學習與操作上，建議多提供圖解或線索示範，必要時可以予以步驟化，以利動作流暢性。

3. 學習環境調整

建議座位安排在可以提供示範和適時協助的同學身邊，給予適時的環境支持系統。

4. 學習評量調整

建議可以採分段評量或將評量時間拉長。

特教老師簽名：馬齡瑩

普教老師簽名：陳耀民