

三、嘉義縣頂六國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

| 年級       | 四年級   | 年級課程主題名稱   | 我的養貓人生   | 課程設計者 | 朱建騏 | 總節數/學期(上/下) | 20 節/下學期 |
|----------|---|------------|--|-------|-----|-------------|----------|
| 符合彈性課程類型 | <p> <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 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)                 </p> <p> <input type="checkbox"/>第二類 <input type="checkbox"/>社團課程 <input type="checkbox"/>技藝課程                 </p> <p> <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                 </p> |            |  |       |     |             |          |
| 學校願景     | 頂天立地 六藝超群<br>樂合作 Cooperation<br>勤學習 Learning<br>健體魄 Athlete<br>多分享 Sharing<br>勇創新 Innovation<br>修品格 Character   | 與學校願景呼應之說明 | 因應時代的快速變遷與科技日新月異，透過此階段的課程，讓學生從中達到「勤學習」的態度，對外來的新知都能勇於探索；並能發揮「勇創新」的精神，將想法呈現出來。                 |       |     |             |          |
| 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。<br>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。<br>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       | 一、具備探索 Scratch 的思考能力，並透過體驗與實踐，養成科技表達及運算與設計思維、資訊科學與科技應用基本素養。<br>二、擬定設計程式積木與動手實作的樂趣，養成正向的科技態度。 |       |     |             |          |

| 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 |
|-----------|------------|--|---|--|--|---|--|----|
| 第一週 - 第二週 | 初探 Scratch | 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。<br>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。   | 1. 註冊/登入 scratch<br>2. Scratch 基本操作界面             | 1. 體驗及認識 Scratch 基本操作界面<br>2. 體會專案開發過程與除錯的過程及策略而具備學習資訊科技的興趣。   | 1. 學生體會與做到「除錯」的過程與策略。<br>2. 透過此活動初步了解 Scratch 專案的開發過程。<br>3. 做到只使用列出的 10 種積木做出一個有趣的專案。 | 1. 播放這個影片：<br><a href="http://youtu.be/-SjuiawRMU4">http://youtu.be/-SjuiawRMU4</a><br>2. 帶學生創建自己的帳號。<br>3. 帶領學生使用「工作室」功能，並能把專案加入其中。  | Scratch 學習網站   | 2  |
| 第三週 - 第六週 | 指令與序列      | 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。<br>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。<br>藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。<br>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。<br>藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。<br>藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。 | 1. 清楚指令的功能，並有效的指會積木。<br>2. 能明白在程式中，指令是一個接一個依序執行的。 | 1. 能體驗組合指令與組合序列。<br>2. 能體會指令與組合序列。<br>3. 能組合出程式設計的順序架構。<br>4. 能善用設計程式的過程，察覺感知程式是一個接一個的邏輯組合排序執行，以豐富學習資訊科技的經驗。<br>5. 能探索積木指令，並表達積木使用的時機以及功能。 | 1. 藉由指揮舞蹈動作的活動，讓學生體會指令的重要。<br>2. 藉由創作「跳舞的貓」專案，理解 Scratch 的概念。                          | 1. 請學生一起觀看一部音樂會的影片，並分享指揮家在其中擔任的角色與功能。<br>2. 請學生兩人一組擔任「指揮者」或「被指揮者」。被指揮者背對螢幕，老師播放影片，請指揮者指揮臺上的「被指揮者」做影片的動作：<br>詢問學生這個活動跟我們操作 Scratch 有什麼關係？<br>2. 藉由網站中的教學示範各基礎操作的步驟與順序，並尋找相同的作品增加學生的經驗。<br>3. 藉由觀察到範例以及網站 | Scratch 學習網站<br><a href="http://vimeo.com/28612347">http://vimeo.com/28612347</a><br><br><a href="http://vimeo.com/28612585">http://vimeo.com/28612585</a><br><br><a href="http://vimeo.com/28612800">http://vimeo.com/28612800</a><br><br><a href="http://vimeo.com/28612970">http://vimeo.com/28612970</a> | 4  |

|                                      |                 |  |                  |   |  |   |                  |   |
|--------------------------------------|-----------------|--|------------------|---|--|---|------------------|---|
|                                      |                 |  |                  | 6. 能 <b>試探</b> 程式積木的功能，進行「跳舞的貓」專案 <b>創作</b> 。   |  | <p>上的作品，分組討論與設計屬於自己組別的動畫，依照跳舞的貓為原型，設計不同的顏色、音樂、造型、背景與舞台進行組合。</p> <p>4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。</p>   |                  |   |
| 第<br>(7)<br>週<br>-<br>第<br>(10)<br>週 | 事件<br>& 平<br>行化 | <p>資議 t-II-1 <b>體驗</b>常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-3 <b>舉例說明</b>以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>資議 t-II-3 <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p> <p><b>藝文 E-II-3</b> 聲音、動作與各種媒材的<b>組合</b>。</p> <p><b>藝-E-B3</b> 善用<b>多元感官</b>，<b>察覺感知</b>藝術與生活的關聯，以<b>豐富美感</b>經驗。</p> <p><b>藝 1-II-2</b> 能<b>探索</b>視覺元素，並<b>表達</b>自我感受與想像。</p> <p><b>藝 1-II-3</b> 能<b>試探</b>媒材特性與技法，進行<b>創作</b>。</p> | 1. 「事件」與「平行化」的概念 | <p>1. <b>體驗</b>及認識「事件」與「平行化」組合。</p> <p>2. <b>舉例說明</b>「事件」與「平行化」的使用方法。</p> <p>3. <b>認識</b>「事件」與「平行化」的作品。</p> <p>4. 「事件」與「平行化」積木進行<b>組合</b>。</p> <p>5. <b>善用</b>教學網站「事件」與「平行化」的作品，<b>察覺感知</b>「事件」與「平行化」的相關作品，以<b>豐富</b>創作的經驗。</p> | 1. 實作「自我介紹」專案，讓學生了解到：“ <b>互動性</b> ”能夠讓一個程式更加吸引人。 | <p>1. 先到“About me”的 Studio：<br/><a href="http://scratch.mit.edu/studios/475470">http://scratch.mit.edu/studios/475470</a>，選擇幾個專案與學生一同觀看，並提醒學生<b>察覺</b>這些專案的互動性。</p> <p>挑選兩個志願者：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請第一人開始踏步向前，如果遇到牆壁或是無法向前，則折返。重複動作直到老師說「歸零」（停止所有動作）</li> <li>• 接著，請第一人同時做兩件事，例如踏步向前並唱歌或說話</li> </ul> | Scratch 學<br>習網站 | 4 |

|  |  |  |   |  |   |  |
|--|--|--|---|--|---|--|
|  |  |  | <p>6. 探索「事件」與「平行化」的積木，並表達「事件」與「平行化」的使用方法與時機。</p> <p>7. 能試探「事件」與「平行化」的積木，進行<u>互動性專案創作</u>。</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加入第二人，讓這個人開始唱歌或說話，第一個人的動作仍繼續</li> <li>• 當第一人踏步向前且遇到第二人時，第一人說：「Hi，你好嗎？」，接著，第二人說：「Hello，我很好」。對話結束後，原本的動作繼續進行。</li> </ul> <p>2. 請每一小組分享，在剛剛的活動中，學生觀察到了哪些現象。引導學生認知到<u>動作可以由事件來觸發</u>，並了解到「平行化」的概念。</p> <p>3. 老師先透過為角色加入「點擊後會唱歌」和「點擊後會跳舞」等功能，示範如何為角色加入互動性。</p> <p>4. 讓學生在 Scratch 中探索「事件」與「接收」機制，試著做出具有「事件觸發」與「平行化」機制的小程式。</p> <p>5. 讓學生分組討論與設計，並運用生活中相關聯的經驗，設計對話或是說明，製</p> |  |
|--|--|--|---|--|---|--|

|  |                    |  |  |   |  |  |              |   |
|--|--------------------|--|--|---|--|--|--------------|---|
|  |                    |  |  |   |  | <p>作出一個具有互動性質的動畫。</p> <p>6. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。</p>  |              |   |
| <p>第<br/>(11)<br/>週<br/>-<br/>第<br/>(15)<br/>週</p> | <p><b>互動設計</b></p> | <p>資議 t-II-1 <b>體驗</b>常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-3 <b>舉例說明</b>以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>資議 t-II-3 <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p> <p><b>藝文 E-II-3</b> 聲音、動作與各種媒材的<b>組合</b>。</p> <p><b>藝-E-B3</b> 善用<b>多元感官</b>，<b>察覺感知藝術與生活的關聯</b>，以<b>豐富美感經驗</b>。</p> <p><b>藝 1-II-2</b> 能<b>探索視覺元素</b>，並<b>表達自我感受與想像</b>。</p> <p><b>藝 1-II-3</b> 能<b>試探媒材特性與技法</b>，<b>進行創作</b>。</p> | <p>1. 事件 (Event)、迴圈 (Loop)、平行 (Parallelism) 概念</p> <p>2. 「特效」和「動作」的指令概念。</p> | <p>1. <b>體驗</b>組合使用「外觀積木」及「繪圖編輯器」音效的整合應用</p> <p>2. <b>舉例說明</b>組合使用「外觀積木」及「繪圖編輯器」音效的整合應用</p> <p>3 <b>認識</b>用實體活動引導學生利用 Event 和 Parallelism 概念進行組合創作並分享心得。</p> <p>4. 將事件(Event)、迴圈 (Loop)、平行 (Parallelism)、「特效」和「動作」積木<b>組合成一個完整的動畫互動</b></p> <p>5. <b>善用</b>教學網站分享</p> | <p>1 探索 “外觀積木” 及 “繪圖編輯器”。</p> <p>2. 會使用 “特效”、“動作” 等指令積木。</p> | <p>一、「外觀積木」</p> <p>1. 到下列網頁：<br/><a href="http://scratch.mit.edu/studios/475523">http://scratch.mit.edu/studios/475523</a>，分享幾個動畫程式與學生一同觀看，讓學生察覺更多「外觀」積木運用的概念。</p> <p>2. 說明使用的原理以及示範「外觀」積木運用的各個功能，並帶領學生實際製作一個程式設計。</p> <p>3. 讓學生分組討論與設計，並運用官網上不同的動畫設計概念進行聯想，設計使用「外觀」積木變化的程式序列，製作出一個結合生活經驗有自我風格的動畫。</p> <p>4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給</p> | Scratch 學習網站 | 5 |

|  |  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>的多元作品，<b>察覺感知</b>互動性的使用設計，以<b>豐富</b>創作的靈感。</p> <p>6. 能<b>探索</b>不同的作品，並<b>表達</b>建構的順序與架構。</p> <p>7. 能<b>試探</b>事件(Event)、迴圈(Loop)、平行(Parallelism)、「特效」和「動作」積木<b>創作</b>成一個完整的動畫互動</p> |  | <p>予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。</p> <p>二、動作積木</p> <p>1. 先到“Orange Square, Purple Circle”的 Studio：<br/><a href="http://scratch.mit.edu/studios/475527">http://scratch.mit.edu/studios/475527</a>，分享幾個動畫程式與學生一同觀看，讓學生察覺更多「外觀」與「動作」積木運用的概念。</p> <p>2. 說明使用的原理以及示範「外觀」與「動作」運用的各個功能，並帶領學生實際製作一個程式設計。</p> <p>3. 讓學生分組討論與設計，並運用官網上不同的程式設計概念進行聯想，設計使用「事件、控制、動作、外觀」積木的程式序列，製作出一個結合生活經驗有自我風格的動畫。</p> <p>4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

|                                       |    |   |  |   |  |   |              |   |
|---------------------------------------|----|---|--|---|--|---|--------------|---|
|                                       |    |   |  |   |  | 予回饋與想法，由老師進行歸納與總結。  |              |   |
| 第<br>(16)<br>週<br>-<br>第<br>(20)<br>週 | 動畫 | <p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>藝文 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。</p> <p>藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。</p> | <p>1. 新增角色</p> <p>2. 改變角色外觀</p> <p>3. 「動作」和「音樂」。</p> | <p>1. 體驗角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」的積木。</p> <p>2. 舉例說明角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」積木的使用功能。</p> <p>3. 認識以運算思維結合「動作」和「音樂」進行組合創作。</p> <p>4. 以角色造型與「外觀」、「動作」和「音樂」的積木進行組合創作。</p> <p>5. 善用教學網站不同的作品，察覺感知不同的設計理念與樣式，以豐富 MV 創作的經驗</p> <p>6. 探索教學網站不同的作品，並表達不同的設計理念與想法</p> <p>7. 能試探角色造型與</p> | <p>1. 了解“角色”與“外觀”的不同，並能活用外觀創造生動的專案。</p> <p>2. 了解到動畫是由一幅幅靜態的圖案不斷切換造成的。</p> <p>3. 結合音效及動畫，自製一個 MV。</p> | <p>動畫製作</p> <p>1. 先到 “It’s Alive!” 的 Studio：<br/><a href="http://scratch.mit.edu/studios/475529">http://scratch.mit.edu/studios/475529</a>，分享幾個專案讓學生觀看，告訴學生：動畫就是一系列的圖片連續播放。</p> <p>2. 讓學生分組觀看與討論同類型的官網動畫，並思考如何運用「事件、控制、動作、外觀」等積木，結合「造型與角色」進行創作與設計。</p> <p>3 讓學生分組運用「事件、控制、動作、外觀」等積木，結合「造型與角色」實際創作與設計能夠執行的程式。</p> <p>4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給予回饋與想法，由老師進行歸納與總結</p> | Scratch 學習網站 | 學 |

|  |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>「外觀」、「動作」和「音樂」的積木，<b>創作</b>一個完整的動畫互動。</p> |  | <p>二、結合不同音效的動畫</p> <p>1. 到“Music Video”的 Studio：<br/> <a href="http://scratch.mit.edu/studios/475517">http://scratch.mit.edu/studios/475517</a>，分享幾個專案讓學生觀看，並講解這些專案如何將音樂「音樂」融入動畫，讓學生察覺不同音樂融入動畫時，所帶來的美以及生活中運用的範例。</p> <p>2. 讓學生分組觀看與討論同類型的官網動畫進行聯想，並思考如何統合所學積木，結合「音樂」進行創作與設計。</p> <p>3 讓學生分組統合所學，製作一個結合自身生活經驗，並具備音樂、故事與不同場景的動畫設計與創作。</p> <p>4. 依照各組上台演示設計的動畫作品，並請其他組別給</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|---|--|



|                    |   |  |  |  |  |                   |  |  |
|--------------------|---|--|--|--|--|-------------------|--|--|
|                    |   |  |  |  |  | 予回饋與想法，由老師進行歸納與總結 |  |  |
| 教材來源               | <input type="checkbox"/> 選用教材 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(參考與改編自~橘子蘋果開源教案-「從 Scratch 進入運算思維的 18 堂課」)   |  |  |  |  |                   |  |  |
| 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<br><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<br>學生<br>課程調整 | <p>※身心障礙類學生：<input 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、( /人數)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名：朱建騏</p> |  |  |  |  |                   |  |  |

