

四、嘉義縣 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4) (上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

| | | | | | | | |
|------------------|--|----------------|--|-----------|-----|-----------------|--------|
| 年級 | 六年級 | 年級課程 主題名稱 | Scratch 3.0 程式設計 | 課程 設計者 | 黃堂璋 | 總節數/學期 (上/下) | 20/上學期 |
| 符合 彈性課 程類型 | <input 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 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學 | | | | | | |
| 學校 願景 | 幸福港墘 人文校園 | 與學校願景呼 應之說明 | 資訊科技為學生面對未來生活所不可或缺之重要能力，幸福港墘、人文校園，具全球移動力的人才為港墘校訂課程之核心，因此，本校的資訊科技課程著重培養學生適應未來生活及問題解決之能力。 | | | | |
| 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. 具備探索經由運算思維解決問題，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 具備應用 Scratch 程式積木創作動畫、遊戲等作品，理解程式的運作方式。 3. 具備透過想像力，創作作品並欣賞作品，以培養生活環境中的美感體驗。 | | | | |

| 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 (5) 週 | 認識 SCRA T CH3. 0 | 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 | 1. 認識 Scratch、積木式程式，以及序列移動、等待、旋轉積木的認識認識座標概念。 | 1. 學生能運用 Scratch、積木式程式，並知道序列的意義，用運算思維解決問題。 2. 使用移動、等待、旋轉積木，以適合的結構表示，表達座標概念，並理解座標對於日常活的重要性。 | 1. 學生可以完成程式積木的基本操作，完整回答序列意義。 2. 學生能回答並完成移動、等待、旋轉積木的操作。 3. 學生能正確使用座標概念。 4. 學生有修改程式的能力。 5. 學生能夠展示修改的程式成果。 | 1. 教師導學 (1) 講解 Scratch 的由來。 (2) 打開 Scratch 的界面介紹功能。 (3) 向學生展示積木式程式的組合。 (4) 向學生解釋座標概念的介紹。 2. 學生自學 (1) 學生練習打開 Scratch 軟體。 (2) 學生練習程式積木堆疊。 (3) 學生能說出座標的概念。 (4) 學生練使用各種程式積木的功能。 3. 組內共學：主題定標及擇策製作 (1) 分組討論程式積木的功能並且以所選定的程式積木設計一個簡單的程式。 (2) 例如：設計讓角色可以在場景中左右一直無限的移動。 4. 組間互學：成果發表觀摩修正/監評 (1) 各組分享自己組別所設計出來的簡易程式碼並解釋該程式碼所代表的意義。 (2) 各組發表後教師進行統整與回饋。 | 1. Scratch 程式設計真簡單(巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司 | 5 |

| | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|--|---|---|--|---|------------------|---|
| <p>第(6)週 - 第(10)週</p> | <p>程式設計 我試我試</p> | <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝術 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。 科議 c-III-2 運用創意思考的技巧。</p> | <p>1. 認識迴圈結構。 2. 透過視覺暫留現象，使角色不斷移動與變換造型。 3. 透過造型工具，繪製新造型。 4. 認識角色、舞台的程式運作方式。</p> | <p>1. 學生了解如何利用程式積木，認識迴圈構造，理解如何運用運算思維解決問題。 2. 使用迴圈結構能表達視覺暫留現象的看法，並欣賞不同的藝術作品，提出製作的初步想法。 3. 學生能透過觀察、計算與解題，表達速度的基本概念。 4. 學生能透過造型工具的使用，運用創意思考繪製新造型。</p> | <p>1. 學生能清楚說出迴圈的概念。 2. 學生能有視覺暫留現象的概念，並且能利用概念設計不同角色讓其移動與變換造型。 3. 學生有速度的概念。 4. 學生懂得如何使用造型工具。 5. 學生會利用造型工具，設計新造型。 6. 學生會利用造型工具與程式積木，讓新造型動起來。 7. 學生有舞台設計概念。</p> | <p>1. 教師導學 (1) 迴圈的概念 (2) 角色讓其移動與變換造型 2. 學生自學 (1) 利用造型工具設計屬於自己的角色。 3. 組內共學：主題定標及擇策製作 (1) 分組討論如何配置舞台。 (2) 分組討論如何配置背景及背景的出現順序 (3) 依討論的方式分配每位成員完成各自的工作。 4. 組間互學：成果發表觀摩修正/監評 (1) 各組分享該組所設計的舞台及配置背景。 (2) 各組發表後教師進行統整與回饋。</p> | | 5 |
| <p>第(11)週 - 第(15)週</p> | <p>程式設計 好好玩-九九乘法</p> | <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 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。 數/r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> | <p>1. 認識亂數與變數與範例程式的探討。 2. 資料排序與搜尋認識與設計。 3. 廣播概念的認識與範例程式的探討</p> | <p>1. 學生能運用程式積木，認識亂數與變數程式的設計。透過探討範例程式，學習具備觀察、理解轉換數字與符號之間正確表達的能力，運用運算思維解決問題。 2. 學生學會如何利用程式積木，表達資料排序與搜尋的概念與設計方法。能透過程式積木，發展演算法的概念，利用觀察、閱讀、思考，提出可以適用演算法相關情境的問題。 3. 學生能利用程式積木，理解廣播概念。並能理解範例程式角色的分部解說。能利用觀察程式設計模式，利用文字、符號，協助找出正確的程式撰寫模式。</p> | <p>1. 學生可以清楚說明亂數、變數的設計與使用方式。 2. 學生能表現轉換數字與符號的能力。 3. 學生可以展現建立、設定、設計與比較變數的能力。 4. 學生能完整表現資料排序與搜尋的概念與設計方法。 5. 學生可以清楚說出幾種不同演算法的概念原則，並有實際運用的能力。 6. 學生能清晰的表現廣播的概念與程式分部的說明。 7. 學生能仔細觀察，並發現問題與生活間的關係。且可以清楚表示意見。</p> | <p>1. 教師導學 (1) 亂數、變數的設計與使用方式。 (2) 演算法的概念原則。 (3) 廣播的概念。 2. 學生自學 (1) 創建變數項目。 (2) 透過廣播的概念讓人物與人物進由轉換。 (3) 透過資料進行資料排序。 3. 組內共學：主題定標及擇策製作 (1) 分組討論變數項目的使用時機。 (2) 分組運用變數的項目，設計一個簡易的九九乘法表 (3) 組員輪流出九九乘法題目，其他組員流輪回答，看看回答正確與回答錯誤的顯示結果。 4. 組間互學：成果發表觀摩修正/監評 (1) 分享自己組別利用變數概念所設計的九九乘法。 (2) 出題請其他組別進行回答。 5. 組內共學：主題定標及擇策製作 (1) 分組討論如何把乘法項目變成加法項目。 6. 組間互學：成果發表觀摩修正/監評 (1) 分享自己組別利用變數概念所設計的加法。 (2) 出題請其他組別進行回答。</p> | Office 軟體 - word | 5 |
| <p>第(16)週 -</p> | <p>程式設計 -大魚追小</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。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> | <p>1. 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 2. 匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。</p> | <p>1. 能運用範例檔匯入舞台背景。 2. 能運用範例檔匯入角色、音效、背景音樂。 3. 能使用製作計時器並編輯角色程式組件。</p> | <p>1. 能使用範例檔匯入舞台背景。 2. 能使用範例檔匯入角色、音效、背景音樂。 3. 能完成計時器及角色程式組件的編輯。</p> | <p>1. 教師導學 (1) 使用範例檔匯入角色、音效、背景音樂功能介紹。 (2) 計時器功能介紹。 (3) 角色程式組件的編輯功能介紹。 2. 學生自學</p> | | 5 |

