

四、嘉義縣 安和 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	高年級(五、六)	年級課程 主題名稱	高年級 資訊課-程式設計(一) 一小時玩程式	課程 設計者	蔣偉志	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 <i>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。</i> <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	適性發展、多元學習、培養優質公民	與學校願景 呼應之說明	以程式設計奠定學生的邏輯思考力，以電腦、科技開發學生的創作力，培養新世紀擁有創造思維的優秀公民				
總綱 核心素 養	總綱核心素養面向與項目 A自主行動： <input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考 與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 B溝通互動： <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊 與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 C社會參與： <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係 與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 總綱核心素養具體內涵 <b>E-A2</b> 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>E-B2</b> 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。 <b>E-B3</b> 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. 運用「一小時玩程式」網路課程，理解程式設計的意義與內涵。 2. 從操作程式設計中，培養學生的邏輯思考；運用數位科技表達、呈現自我的美感形式之能力。 3. 培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 4. 培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考改進。 5. 分析與拆解問題，培養自主思考的能力。				

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)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
上學期 第(1)週	一、一小時玩程式 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。	1. 學生能操作「一小時玩程式」網頁 2. 學生能了解本課程學習程式設計的目的	學生能操作網路瀏覽器找到「一小時玩程式」網站，瀏覽網站內容。	1. 「一小時玩程式」網頁 2. 了解網站操作方法 認識計算機科學(教學影片)	「一小時玩程式」網站	1
第(2)週 第(3)週	二、快樂地圖 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	1. 學生藉由自製藏寶圖引發興趣 2 學生能運用一連串指令解決迷宮問題	學生創建簡單的演算法來移動角色走出迷宮。	1. 古早味迷宮藏寶圖 (1)運用空白紙製作迷宮藏寶圖 (2)與同學交流互相進行藏寶圖尋寶 2. 創建簡單的演算法 (1)A4 紙張印製好迷宮 (2)規範移動符號 (3)學生以符號編程移動走出迷宮 1. (4)學生討論最簡短通關步驟	A4 紙、筆	2
第(4)週	三、方格紙編程 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 科議 P-III-1 基本的造形與設計。	1. 學生用一組已經定義好的指令來寫出演算法以引導同學重建一個圖案。 自行創作圖案來進行演算法編程	學生能否引導同學重建一個圖案 學生能否按照他人編程的演算法畫出圖案	1. 不插電活動-用定義好的指令來寫出演算法 (1)發下已印製好圖案的方格紙 (2)規範指令的使用 (3)學生依據所得圖案編程指令 (4)交由別組同學使用編程的演算法畫出圖案 (5)自創圖案進行編程	方格紙、筆	1

第 (5) 週	四、迷宮-序列 (議題:資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	用程式積木來寫運算程序,將積木拖曳排列完成程式	學生能通過憤怒鳥迷宮 10 道關卡	1. 建立程式,幫助憤怒鳥通過迷宮 (1)按照關卡說明拖曳工具欄位的「向前」「轉向」程式積木完成程式序列 (2)執行程式序列 (3)修正錯誤程式積木使憤怒鳥通過關卡	「一小時玩程式」網站	1
第 (6) 週 1	五、小藝術家-序列 (Sequence) (議題:資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 應用程式積木來寫運算程序,以完成各種圖案 2. 運用所學的積木功能自行創作圖案	學生能通過小藝術家 12 道關卡進行創作	1. 指揮一位拿著筆的小藝術家來畫出不同的圖形。 (1) 按照關卡說明拖曳工具欄位的「向前」、「轉向 XX 度」、「設定顏色」程式積木完成程式序列 (2)執行程式序列 (3)修正錯誤程式積木,使小畫家畫出正確圖案通過關卡 (4)使用所學的積木功能編寫程式,畫出自創圖案	「一小時玩程式」網站	1
第(7) 週 1 第 (12) 週	六、小藝術家 1 (議題:資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 能理解程式設計中迴圈的意義 2. 正確的利用迴圈在程式中,以簡化程式 運用所學的迴圈積木功能自行創作	1. 學生會學習到簡單的動作,然後能依照指示重複這些動作。 2. 學生能通過 5 道關卡 3. 學生能通過 11 道關卡 4. 學生能通過 11 道關卡	1. 不插電活動-經由串珠活動來介紹迴圈(重複一些指令)這個編程概念 2. 使用迴圈的概念設計程式 (1)比較不使用迴圈與使用迴圈在程式積木編排上的差別 (2)分組討論並發表如何使用迴圈編排出最少積木數量 3. 使用迴圈的積木來通過關卡 (1)盡量使用迴圈以減少積木數量 (2)利用迴圈積木創作程式	「一小時玩程式」網站	1  1  2  2

第 (13) 週   第 (15) 週	七、小藝術家 2 (議題：資訊)	資 c-III-2 能 使用資訊科技 與他人合作產 出想法與作 品。 資 A-III-2 簡 單的問題解決 表示方法	資 P- III -2 程式設計之 基本應用	1. 與他人合作完成演算法 能檢查程式碼除錯，解決演算法的缺失	1. 學生能否檢視程式碼並除錯  2. 學生通過蜜蜂 11 道關卡  3. 學生能通過藝術家 12 道關卡	1. 不插電活動-以接力比賽形式，根據 「方格紙編程」的圖像寫一條演算 法，一人一條指令。 2. 設計程式，並檢視程式碼除錯 (1)運行程式，提出可能的錯誤原因 (2)修正程式積木的順序或是增減適 合的積木以完成演算 (3)運行修正後程式檢查	「一小時玩 程式」網站 方格紙	1  1  1
第 (16) 週   第 (20) 週	八、英打問答專題 (議題：資訊、 科技)	資議 t-III-1 運用常見的資 訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維 解決問題。 英 4-III-5 能正確使用大 小寫及簡易的 標點符號。 藝 1-III-3 能學習多元媒 材與技法，表 現創作主題。	資議 A-III-1 結構化的問 題解決表示 方法。 資議 P-III-1 程式設計工 具的基本應 用。 資議 H-III-1 健康數位習 慣的實踐。 英 c-III-4 國小階段所 學字詞(能 聽、讀、說 300 字詞，其 中必須拼寫 180 字詞)。 表 E-III-3 動作素材、視 覺圖像和聲 音效果等整 合呈現。	1. 懂得邏輯運算。 2. 學會字串的設計。 3. 學會加入音效。 認識擴充功能(文字轉語音)。	1. 口頭提問：能比較「一小時玩程 式」網站與 scratch3 的不一樣 之處。 2. 口頭問答：能說出「不成立」的 邏輯。	1. 認識邏輯運算「且」、「或」與「不 成立」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 編排程式： (1)大象的動畫。 (2)新增變數「字母」、「答對」、「答 錯」、「編號」。 (3)變數初始化。 (4)出題詢問使用者輸入，並拆解字 串，比對「詢問的答案」與「字母」 變數。 (5)編排答對程式。 (6)編排答錯程式。 (7)編排打字結果程式。 (8)讓大象說出得分。 (9)加入音效。 認識擴充功能-文字轉語音。	Scratch 3 離 線版	5
教材來源		<input type="checkbox"/> 選用教材 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
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		※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、( /人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2.   <p style="text-align: right;">特教老師姓名: 普教老師姓名: 蔣偉志</p>						

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。