

嘉義縣沅水國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表( 109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	五年級	年級課程主題名稱	初階小小程式設計師	課程設計者	江啟誠	總節數 / 學期 (上/下)	20/下學期
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 <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 checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	生態、健康、品格、多元	與學校願景呼應之說明	1 培養基礎運算思維，程式系統與模型，讓學生理解程式運作的方式，增進多元智能。 2 利用隨手可得的校園生態素材融入運算思維及程式設計，結合資訊科技與永續生態意識。				
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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	課程目標	1 探索並發展運算思維，藉由認識與練習程式設計，運用運算思維體驗與思考日常生活問題解決的方法 2 具備運算思維及基礎程式設計的基本素養，並理解運算思維及程式設計對人類生活的意義與影響。 3 具備擬定基本程式設計流程圖的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				

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
------	------	---------------	--------	------	-------------	-------------	------	----

<p>第(1)週 - 第(5)週</p>	<p>我是小小程式設計師</p>	<p>1 資訊/資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度 2 資訊/資 t-III-1 運用常見的資訊系統。 3 資訊/資訊/資 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p>	<p>1Scratch 程式語言。 2 程式角色 3「貓捉老鼠」程式範例</p>	<p>1. 展現學習 Scratch 程式的正向態度。 2 能運用 Scratch 程式系統 3. 運用 Scratch 編輯程式解決程式角色移動、轉向的問題。</p>	<p>1. 口頭問答：說出程式語言的用途。 2. 操作評量：完成本課程式角色的控制。 3. 學習評量：觀摩「貓捉老鼠」範例。</p>	<p>1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言。 3. 如何取得 Scratch 線上版與離線版。 4. 認識 Scratch 操作介面。 5. 新建專案。 6. 建立與刪除角色。 7. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。 8. 複製程式組。 9. 設定舞台背景。 10. 執行程式。 11. 儲存檔案。 12. 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩,並分組討論其中運用的程式概念 13. 學生說出學習程式設計的優點與樂趣。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【Scratch 介面介紹】 【Scratch 介面大考驗】</p>	<p>5</p>
<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>孫悟空變變變</p>	<p>1 科技/科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 2 資訊/資 t-III-3 運用運算思維解決問題。 3 科技/科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p>	<p>1 Scratch 程式語言 2 遊戲腳本流程圖 3 孫悟空與蝴蝶角色造型</p>	<p>1. 展現動手實作 Scratch 的興趣及正向的科技態度。 2 運用 Scratch 程式語言解決孫悟空與蝴蝶角色造型與速度問題。 3. 製作遊戲腳本流程圖以呈現設計構想。</p>	<p>1. 口頭問答：說出如何加快角色變換造型的速度。 2. 操作評量：完成本課孫悟空與蝴蝶角色造型變換。 3. 學習評量（除錯題）：開啟範例「動物賽跑」來檢視錯誤並除錯。 5. 學習評量（初階題）：使用本課練習成果，幫孫悟空再加三種造型，並修改程式。 6. 學習評量（進階題）：</p>	<p>1. 認識蝴蝶角色的造型與造型區工具。 2. 重複變換蝴蝶角色造型，並改變變換的速度。 3. 視覺暫留的原理。 4. 認識本課重點指令。 5. 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 6. 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 7. 新增不同造型、複製造型與調整順序。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【製作遊戲腳本的概念】 【視覺暫留】 【看圖除錯】 【問題拆解填填看】 【迴圈-測驗問</p>	

					分組討論，設計一個魔法使變兩個不同造型的程式。	8. 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 9. 設定舞台背景。 10. 用「圖像效果」做出變身特效。 11. 認識流程圖與基本圖形。 12. 分組討論並檢視流程的錯誤之處建立除錯的概念。	答】	
第(11)週 - 第(15)週	百變造型師	數學/s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 資訊/資 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 科技/議 c-III-2 運用創意思考的技巧。	1Scratch 舞台座標 2 圖層指令 3 條件式指令	1. 從操作 Scratch，理解空間中座標的關係與簡單立體圖層的性質。 2. 運用條件式與圖層指令展現百變造型,表現創意思考的技巧。	1. 口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。 2. 操作評量：完成本課圖層練習。 3. 學習評量（除錯題）：開啟範例「兩輛車子」來除錯。 4. 學習評量（初階題）：開啟範例「百變新造型」，完成編排程式。 5. 學習評量（進階題）：開啟「海底配對」，完成編排程式。	1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。 2. Scratch 圖層指令。 3. 本課程式流程圖。 4. 認識本課重點指令。 5. 開啟練習檔案，編排程式： (1) 程式開始時，指定角色造型。 (2) 定位角色且不可拖曳。 (3) 當角色被點擊時，更換造型。 (4) 讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。 6. 認識「如果」指令。 7. 複製程式。 8. 修改程式（造型與座標）。 9. 執行程式玩玩看。	1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【座標神射手】 【圖層概念】	
第(16)週 - 第(20)週	青蛙賽跑	資訊/資 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資訊/資 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1 程式編排流程圖 2 音效檔案 3 “廣播”指令 4 動物點點名除錯範例	1. 使用程式編排流程圖、音效檔案及“廣播”指令與他人在賽跑遊戲中溝通互動 念。 2 運用運算思維解決動物點點名範例的除錯問題。	1. 操作評量：完成「青蛙賽跑」編排程式。 2. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 3. 學習評量（除錯題）：開啟範例「動物點點名」來除錯。	1. 認識「廣播」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 開啟「青蛙賽跑」編排程式： (1) 編排裁判貓的程式。 (2) 編排「1 隊」青蛙的程式。 (3) 複製「1 隊」程式到「2 隊」	1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【廣播概念】 【輸入互動連	

				<p>4. 學習評量（初階題）： 修改本課練習成果，改成 A 隊與 B 隊賽跑，用 AB 按鍵控制。</p> <p>5. 學習評量（進階題）： 修改本課練習成果，改成三隊賽跑，用 123 按鍵控制。</p>	<p>與修改。</p> <p>(4) 編排「2 隊」青蛙的程式。</p> <p>(5) 接收獲勝的訊息。</p> <p>(6) 「裁判貓」判斷誰贏。</p> <p>(7) 執行程式玩玩看。</p> <p>(8) 加入音效。</p>	【連看】
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材 (Scratch 3 小小程式設計師) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> 自編教材 (請按單元條列敘明於教學資源中)</span>					
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 - 智能障礙( )人、學習障礙(2)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>1. 兩位學習障礙的學生抗壓力比較弱，其中以何 0 鎮認讀字能力較匱乏，建議可採能力分組方式來進行活動，教師能在活動進行中，特別提供特別指導與協助或者安排小老師協助完成。</p> <p>2. 在進行活動講解時宜配合實際操作示範，說明語應盡量條列式且明確表達，以提供學習障礙學生實際動手操作機會，以加深特殊學生對課程的熟練程度。</p>					

3. 對於學習障礙學生請適當調整其評量難度，宜採多元評量方式進行評量。
4. 兩位障礙學生若在活動進行之際，發生情緒起伏情事，可安排其短暫的休息片刻，調整好情緒再回到活動行列，並安排其友好同儕協助一同完成老師指派之任務。
5. 若抽離教學而影響到其原本上課之課程，其原本應該具備之課程教材或教具材料應保留之，讓其有補課或額外請同學或師長指導與學習之機會。

特教老師簽名：黃俊龍

普教老師簽名：江啟誠

**\*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。