

嘉義縣 安和 國小 109 學年度彈性學習課程(校訂課程)教學內容規劃表

年級	高年級(五、六)	課程設計者	林建利		教學總節數 /學期(上/下)	21 節/上學期
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		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
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	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。		課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 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。 		

教學	單元名	教學活動	連結領	(領綱)學習表現	自訂	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節
----	-----	------	-----	----------	----	------	------------	------	---

進度	稱		域/議題		學習內容				數
上學期 第(1)週	一、一小時玩程式	<ol style="list-style-type: none"> 「一小時玩程式」網頁 了解網站操作方法 認識計算機科學(教學影片) 	資訊科技	資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。	資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作	<ol style="list-style-type: none"> 學生能操作「一小時玩程式」網頁 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。	「一小時玩程式」網站	1
第(2)週 第(3)週	二、快樂地圖 三、移動它，移動它	<ol style="list-style-type: none"> 古早味迷宮藏寶圖 <ol style="list-style-type: none"> 運用空白紙製作迷宮藏寶圖 與同學交流互相進行藏寶圖尋寶 創建簡單的演算法 <ol style="list-style-type: none"> A4 紙張印製好迷宮 規範移動符號 學生以符號編程移動走出迷宮 學生討論最簡短通關步驟 	資訊科技	資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法	<ol style="list-style-type: none"> 學生藉由自製藏寶圖引發興趣 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。	A4 紙、筆	2

<p>第 (4) 週</p>	<p>四、方格 紙編程</p>	<p>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)學生依據所得到圖案編程指令 (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</p>	<p>資訊科 技</p>	<p>資 r-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 m-III-1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法</p>	<p>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。 2. 自行創作圖案來進行演算法編程</p>	<p>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運算法畫出圖案</p>	<p>方格紙、筆</p>	<p>1</p>
<p>第 (5) 週</p>	<p>五、迷宮-序列 (Sequence)</p>	<p>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</p>	<p>資訊科 技</p>	<p>資 r-III-3 能利用程式語言表達運算程序。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用</p>	<p>用程式積木來寫運算程序，將積木拖曳排列完成程式</p>	<p>學生能通過憤怒鳥迷宮 10 道關卡</p>	<p>「一小時玩程式」網站</p>	<p>1</p>
<p>第(6) 週</p>	<p>六、小藝術家-序列 (Sequence)</p>	<p>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</p>	<p>資訊科 技</p>	<p>資 r-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 資 m-III-1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用</p>	<p>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</p>	<p>學生能通過小藝術家 12 道關卡進行創作</p>	<p>「一小時玩程式」網站</p>	<p>1</p>

		寫程式，畫出自創圖案							
第(7)週 第(12)週	七、學習迴圈 (Loops)	1. 不插电活動-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	資訊科技	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資 r-III-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 P-III-2 程式設計之基本應用	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 3. 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	「一小時玩程式」網站	1
	八、小藝術家 2-迴圈	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					3. 學生能通過 11 道關卡		2
	九、農夫-迴圈	(2)利用迴圈積木創作程式					4. 學生能通過 11 道關卡		2
第(13)週 第(17)週	十一、接力編程-除錯 十二、蜜蜂-除錯 十三、小藝術家 3	1. 不插电活動-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	資訊科技 藝文	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 2. 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	「一小時玩程式」網站 方格紙	1 2 2

		是增減適合的積木以完成演算 (3)運行修正後程式檢查							
第(18)週 第(21)週	十四、農夫 2 十五、藝術家 4	1. 運用邏輯積木進行條件判斷，設計程式碼 (1)邏輯積木-如果，要如何使用在程式中 (2)檢查程式中，條件判斷的邏輯積木是否正確 (3)運用邏輯積木修改創作程式	資訊科技	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資 r-III-3 能利用程式語言表達運算程序。	資 P-III-2 程式設計之基本應用	1. 了解邏輯積木的條件判斷陳述的意義 2. 利用邏輯積木在程式設計中，以解決問題的程式中 3. 使用邏輯積木在創作的程式中	1. 學生能了解邏輯積木的使用方式 2. 學生能使用條件判斷通過農夫 2 的 10 道關卡 3. 學生能使用條件判斷通過藝術家 4 的 10 道關卡	「一小時玩程式」網站	2 1
教材來源		<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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(21)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)： 本班沒有特教學生，也沒有特教老師好嗎!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! 1. 2.							
		特教老師簽名： 普教老師簽名：							

*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。