

嘉義縣東榮國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表( 109.11.2)

年級	六	年級課程 主題名稱	資訊科技融入課程 -我是程式設計高手	課程 設計者	梁益榮	教學總節數 /學期	20 節/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 <small>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。</small> <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	從科技看見人文世界 用科學魔法創新未來		與學校願景呼 應之說明	科技是東榮校訂課程之核心，資訊科技於我們的生活中無所不在，運算思維則是資訊科技的核心素養。本校的資訊科技課程著重培養學生適應未來生活之運算思維素養及程式設計、邏輯思考能力，使學生能具備面對未來生活的挑戰。			
核心 素養	E-A3 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-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		課程 目標	1. 具備探索與思考能力，瞭解資安基本概念，能處理日常生活問題。 2. 具備科技資訊應用素養，學生能理解故事腳本的功能，並能利用 SCRATCH 完成簡單的動畫。 3. 具備判斷能力，能正確使用並遵守網路通訊軟體的觀念。			

教學進度	單元名稱	(領綱)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	教學資源	節數
第(1)週 — 第(4)週	我是程式高手(一)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	程序性的問題解決方法簡介 簡單的問題解決表示方法 程式設計工具之功能與操作	1. 能將看似複雜的解題程序，歸納出解題規則。 2. 能了解 SCRATCH 的操作介面。 3. 能運用 SCRATCH 試寫一段簡單的程式，控制角色的動作。	1. 能認識 SCRATCH 畫面各區功能。 2. 能寫出簡單的程式，控制物件的動作。	1. 認識 Blockly Game 2. 學習如何堆積程式積木解決問題。 3. 認識 SCRATCH 4. 認識 SCRATCH 各項功能：舞台、程式積木、角色、造型。 5. 學習如何讓貓咪移動、碰到畫面邊緣會自動返回。	1. 學生桌機 電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	4
第(5)週 — 第(10)週	我是程式高手(二)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用。	1. 能了解控制積木與廣播積木的功能及其使用時機。 2. 能運用控制積木正確控制各角色的動作。 3. 能使用廣播積木正確呼叫各角色進行動作。	1. 能正確運用控制積木，控制角色的動作。 2. 能正確使用廣播積木，準確控制角色的出場時機。	1. 學習如何使用控制積木與廣播積木，控制故事中各個角色與各項物件的出場以及動作。	1. 學生桌機 電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	5
第(11)週 — 第(18)週	我是程式高手(三)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用	1. 能了解外觀積木的功能及其使用時機。 2. 能將控制積木與外觀積木靈活搭配，運用程式設計工具之功能控制角色的出現方式或移動方式。	1. 能正確使用外觀積木，控制角色的移動方式，並能使角色進行對話。 2. 能正確運用各種積木，完成 1-3 分鐘的動畫作品。	1. 學習如何使用控制積木與外觀積木，控制故事中各個角色的顯示、對話與造型變換。 2. 將設計好的故事腳本，利用 SCRATCH 程式設計功能，完成約 1~3 分鐘包含簡單對話的動畫。	1. 學生桌機 電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	8

第 (19) 週	資訊安全體驗	資議 a-III-3 <b>遵守</b> 資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。	資訊科技之使用原則 資訊安全基本概念及相關議題	1. 能了解並 <b>遵守</b> 網路安全概念及規範，知道如何保護自己的資料的安全。 2. 能了解更新電腦系統、防毒軟體的重要性，以維持系統與防毒軟體的防護力。	1. 能知道網路安全在日常生活中的重要性。 2. 能知道不隨意下載不明連結的資料，才能保護自己的資料安全。	1. 配合教育部資安防護學園年度推廣活動，簡介網路資料傳輸的安全防護設定。 2. 教導學生操作相關軟體防護功能，以保障資料的安全。	1. 學生桌機電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	1
第 (20) 週	我有網路禮儀	資議 a-III-1 <b>理解</b> 資訊科技於日常生活之重要性。  資議 a-III-2 <b>建立</b> 健康的數位使用習慣與態度。	健康的數位使用習慣及其重要性  資訊科技之使用原則及健康的的使用習慣與態度	1. 能 <b>理解</b> 網路使用禮儀及健康的數位使用習慣之重要性。 2. 能了解資訊科技之使用原則， <b>建立</b> 健康的習慣與態度。	1. 能了解使用通訊軟體與對方溝通，與日常生活人與人面對面溝通相同。 2. 能了解雖然使用通訊軟體溝通，但所要具備的禮儀並不因此而有差異。	1. 養成健康的數位使用習慣。 2. 注意使用網路通訊軟體的規範與禮儀。	1. 學生桌機電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	1
教材來源		<input type="checkbox"/> 選用教科書( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材						
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(1)人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無  <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能資賦優異 1 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 學習內容方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「能試寫一段簡單的程式，控制角色的動作。」簡化替換為「能模仿依照老師或同學的方式，照樣寫出一段簡單的程式，控制角色的動作。」等。</p> <p>2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；；因應學生個別能力差異，進行多層次教學，給予程度較佳的學生難度較高的作業內容；運用合作學習中的異質性分組，將程度差異較大的學</p>						

		<p>生分為同組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，將操作步驟以圖示、工作分析的方式讓學生能簡單清楚地了解，並運用遊戲、活潑有趣之學習，提升學習興趣與成效。</p> <p>3. 學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持：建立自然支持系統，提供3位身障學生同儕協助。</p> <p>4. 學習評量方面，以觀察、操作或問答方式彈性評量學生學習成效。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：李燕芳、李純慧 普教老師簽名：賴建璋</p>
--	--	--

**嘉義縣東榮國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表( 109.11.2)**

年級	六	年級課程主題 名稱	資訊科技融入 課程我是程式 設計高手	課程設 計者	賴建璋	教學總節數 /學期	20 節/下學期
符合 彈性課程類 型	<input type="checkbox"/> <b>第一類</b> 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"/> <b>第二類</b> <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	從科技看見人文世界 用科學魔法創新未來	與學校願景呼應之說明	科技是東榮校訂課程之核心，資訊科技於我們的生活中無所不在，運算思維則是資訊科技的核心素養。本校的資訊科技課程著重培養學生適應未來生活之運算思維素養及程式設計、邏輯思考能力，使學生能具備面對未來生活的挑戰。
核心素養	E-A3 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。	課程目標	1. 具備探索與思考能力，能運用 SCRATCH 完成互動遊戲。 2. 具備科技與資訊應用的素養，能認識如何除錯(debug)。

教學進度	單元名稱	(領綱)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	教學資源	節數
第(1)週 — 第(6)週	變數與程式運作	資 r- III -3 能利用程式語言表達運算程序。 資 r- III -4 能發展演算法以解決運算問題。 資 m- III -1 能利用運算思維進行創作。	程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用	1. 能了解變數的意義及功能。 2. 能運用控制積木搭配變數，計算遊戲得分或判斷關卡。	1. 能了解變數的意義及功能。 2. 能運用控制積木搭配變數，計算遊戲得分或判斷關卡。	1. 學習如何設定並使用變數。 2. 以變數控制程式的執行與結束以變數計算得分。	1. 學生桌機電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	6

<p>第(7)週   第(12)週</p>	<p>控制積木與偵測積木的功能</p>	<p>資 r- III -3 能利用程式語言表達運算程序。 資 r- III -4 能發展演算法以解決運算問題。 資 m- III -1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解控制積木與偵測積木的功能及其使用時機。</li> <li>2. 能使用控制積木正確控制各角色的動作。</li> <li>3. 能使用偵測積木偵測角色動作結果，並給予正確回饋(例如加分或扣分)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解控制積木與偵測積木的功能及其使用時機。</li> <li>2. 能使用控制積木正確控制各角色的動作。</li> <li>3. 能使用偵測積木偵測角色動作結果，並給予正確回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習控制積木的功能並能正確使用。</li> <li>2. 學習偵測積木的功能並能正確使用。</li> <li>3. 學習以控制積木與偵測積木，控制遊戲中角色與各項物件的動作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生桌機電腦</li> <li>2. 廣播系統</li> <li>3. Scratch 電腦書籍</li> </ol>	<p>6</p>
<p>第(13)週   第(17)週</p>	<p>我是程式設計大師</p>	<p>資 r- III -3 能利用程式語言表達運算程序。 資 r- III -4 能發展演算法以解決運算問題。 資 m- III -1 能利用運算思維進行創作。</p>	<p>程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用控制積木與運算積木，完成遊戲環境的控制功能。</li> <li>2. 能使用控制積木與運算積木，讓物件在畫面上隨機出現。</li> <li>3. 能運用分身功能，複製同個物件的多個分身。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用控制積木與運算積木，完成遊戲環境的控制功能。</li> <li>2. 能使用控制積木與運算積木，讓物件在畫面上隨機出現。</li> <li>3. 能運用分身功能，複製同個物件的多個分身。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習如何使用控制積木與運算積木，計算遊戲中角色的得分及控制時間。</li> <li>2. 學習運用控制積木與運算積木，設定物件隨機出現。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生桌機電腦</li> <li>2. 廣播系統</li> <li>3. Scratch 電腦書籍</li> </ol>	<p>5</p>

第(18)週 — 第(20)週	除錯 我最行	資 r- III -3 能利用程式語言表達運算程序。 資 r- III -4 能發展演算法以解決運算問題。	程式設計工具之功能與操作 程式設計之基本應用	1. 能找到程式不能正常執行的原因(例如角色不出現、分數計算錯誤)。 2. 能學會找出程式錯誤處並能修正程式。	4. 能找到程式不能正常執行的原因。 2. 能學會找出程式錯誤處並能修正程式。	1. 教導學生如何進行除錯 (debug)。	1. 學生桌機電腦 2. 廣播系統 3. Scratch 電腦書籍	3
教材來源		<input type="checkbox"/> 選用教科書( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材						
特教需求 學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無</p> <p>■有-智能障礙( )人、學習障礙(2)人、情緒障礙( )人、自閉症(1)人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無</p> <p>■有- (一般智能資賦優異 1 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學習內容目標方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「能運用控制積木搭配變數，計算遊戲得分或判斷關卡。」簡化、減量為「能運用控制積木搭配變數，計算遊戲得分。」，「能使用偵測積木偵測角色動作結果，並給予正確回饋(例如加分或扣分)。」簡化為「能使用偵測積木偵測角色動作結果。」等。</li> <li>學習歷程方面，由老師進行直接指導，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；；因應學生個別能力差異，進行多層次教學，給予程度較佳的學生難度較高的作業內容；運用合作學習中的異質性分組，將程度差異較大的學生分為同組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，將操作步驟以圖示、工作分析的方式讓學生能簡單清楚地了解，並運用遊戲、活潑有趣之學習，提升學習興趣與成效。</li> <li>學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持：建立自然支持系統，提供3位身障學生同儕協助。</li> <li>學習評量方面，以觀察、操作或問答方式彈性評量學生學習成效。</li> </ol> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：李燕芳、李純慧 普教老師簽名：賴建璋</p>							

