

嘉義縣中埔國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	中年級	年級課程 主題名稱	資訊-運算思維	課程 設計者	盧永裕	總節數/學期 (上/下)	44/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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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	品格：自律、尊重、能合群 健康：輕食、樂動、好心情 多元：創思、展能、國際觀	與學校願景呼 應之說明	透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生自律、尊重、與同儕間合群合作，共同培養創思、解決問題的能力，建立良號的國際觀。					
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。 EA-3 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. 透過 Scratch 軟體的學習，使學生具備探索問題的思考能力，且從實際操作中，獲得體驗與實踐。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養創思考與實作能力，具備解決問題的能力。					
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

<p>第(1)週 - 第(4)週</p>	<p>我是小小程式設計師</p>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p>	<p>1.Scratch 程式介面。 2.角色控制。</p>	<p>1.運用上機操作 Scratch程式介面來認識 Scratch 2.運用程式中的積木來達到角色控制</p>	<p>1 學生能學會認識Scratch 的操作介面 2.學生能學會角色的 定位 到 、 移動、 等待、 旋轉 等功能。 3 學生能學會運用外觀 與 音效 積木。</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 7-24 頁， 以了解 Scratch 程式介面以及認識角色 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作上下左右移動的小程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過設定角色積木製作上下左右移動的小程式。學生參與擇策 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與監評 小組成員共同評分，比較分析他組小程式，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師介紹 Scratch 程式介面以及認識角色。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與討論反思。</p>	<p>1. Scratch3 程式設計真簡單(巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司</p>	<p>8</p>
------------------------------	------------------	---	------------------------------------	---	--	---	---	----------

<p>第(5)週 - 第(8)週</p>	<p>二 孫悟 空變 變變</p>	<p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1.角色的造型 2. 迴圈</p>	<p>1.運用 Scratch 程式變換不同角色的造型 2.運用程式中積木的迴圈達到重複的目的地</p>	<p>1.學生能了解角色的造型 2.學生能學會如何變換角色的造型 3.學生能正確使用迴圈積木的技巧來達到重複動作的結果。</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 25-44 頁，了解如何改變角色的造型以及了解迴圈積木。 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作孫悟空變變變作品。學生參與定標 3 學生討論如何透過角色的造型以及迴圈積木製作孫悟空變變變程式。學生參與擇策 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與監評 小組成員共同評分，比較分析他組孫悟空變變變作品，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師講解角色的造型以及迴圈積木。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與討論反思。</p>	<p>1. Scratch3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司</p>	<p>8</p>
----------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--	--	---	---	----------

<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>百變造型師</p>	<p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>1 座標 2. 條件式</p>	<p>1.運用上機操作 Scratch來認識座標積木的使用方式 2.運用程式中條件式的積木來達到邏輯判斷的方法</p>	<p>1.學生能了解座標象限的概念 2.學生能學會正確設定角色物件座標 3.學生能正確使用條件式積木的來判斷程式，進而決定後續的處理方式</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 45-62 頁，以了解座標和條件式積木 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作百變造型師程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過座標及條件式積木製作百變造型師程式。學生參與擇策 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與監評 小組成員共同評分，比較分析他組百變造型師程式，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師講解座標和條件式積木。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與定標</p>	<p>1. Scratch3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司</p>	<p>8</p>
-----------------------	--------------	-------------------------------------	------------------------	---	--	--	---	----------

<p style="text-align: center;">第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>四、青蛙賽跑</p>	<p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1 廣播 2. 條件式迴圈</p>	<p>1.運用上機操作 Scratch來認識廣播積木的使用方式。 2.運用程式中條件式迴圈的積木來達到邏輯判斷的方法。</p>	<p>1.學生能學會正確使用廣播積木連結程式進行。 2.學生能正確使用條件式積木的來判斷程式，進而決定後續的處理方式。</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 63-80 頁，以了解廣播和條件式迴圈積木。 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作青蛙賽跑程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過廣播和條件式迴圈積木製作青蛙賽跑程式。學生參與討論。 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與評比。 小組成員共同評分，比較分析他組青蛙賽跑程式，學習並改進自己作品。學生參與調整。 【教師導學】 導師介紹廣播和條件式迴圈積木。討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與定標。</p>	<p>1. Scratch3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司</p>	<p style="text-align: center;">8</p>
--	---------------	----------------------------------	--------------------------	---	---	---	--	--------------------------------------

<p style="text-align: center;">第 (17) 週 - 第 (19) 週</p>	<p>五、 防疫 小尖 兵</p>	<p>資議 t-II-3 認識以運算 思維解決問題的過程。</p>	<p>1 動畫的 步驟。 2 背景 按鈕</p>	<p>1 學生在動畫開始前，先製作出動畫的步驟。 2 運用上機操作 Scratch 來認識背景積木的使用方式 3 運用程式中的按鈕積木，來達到後續事件的開始</p>	<p>1.學生能在製作動畫前，將腳本、配音、分鏡、程式、轉場等等先行規劃 2.學生能熟練地使用背景變換與轉場 3.學生能使用按鈕來進行後續事件</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 81-102頁，以了解動畫腳本和背景和按鈕積木。 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作防疫小尖兵程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過動畫腳本和背景和按鈕積木製作防疫小尖兵程式。學生參與擇策 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與 監評 小組成員共同評分，比較分析他組防疫小尖兵程式，學習並改 進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師介紹動畫腳本和背景和按鈕積木。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與定標。</p>	<p>1. Scratch3 程 式設計真簡單 (巨岩、許世 宏) 巨岩出版股 份有限公司</p>	<p style="text-align: center;">6</p>
--	-------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	---	---	--	--	--------------------------------------

<p>六、 終極 密碼</p> <p>第 (20) 週 - 第 (22) 週</p>		<p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>1.亂數和變數 2.2 選 1 條件式</p>	<p>1 運用上機操作 Scratch 來認識亂數和變數積木的使用方式 2. 運用程式中的 2 選 1 條件式積木，來達到邏輯判斷的方法</p>	<p>1.學生能使用亂數和變數的積木來產生所需要的數字法。 2.學生能學會應用 2 選 1 條件式積木，設計改變遊戲進行的結果。</p>	<p>【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 103-118頁，以了解亂數和變數和 2 選 1 條件式積木。 【組內共學】 1.大約 2 個人分成 1 組 2.組內學生討論如何製作終極密碼程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過亂數和變數和 2 選 1 條件式積木。製作終極密碼程式。學生參與擇策 4.小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與 監評 小組成員共同評分，比較分析他組終極密碼程式，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師介紹亂數和變數和 2 選 1 條件式積木。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與討論。</p>	<p>Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司</p>	<p>6</p>
<p>教材來源</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>選用教材 (1.Scratch3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司) <input type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p>							
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><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(44)節 (以連結資訊科技議題為主)</p>							
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※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):</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名: 魏裕福、陳健彰 普教老師簽名: 盧永裕</p>							

年級	中年級	年級課程 主題名稱	資訊-運算思維	課程 設計者	盧永裕	總節數/學期 (上/下)	42/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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> (可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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	品格：自律、尊重、能合群 健康：輕食、樂動、好心情 多元：創思、展能、國際觀	與學校願景呼 應之說明	透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生自律、尊重、與同儕間合群合作，共同培養創思、解決問題的能力，建立良號的國際觀。					
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。 EA-3 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. 透過 Scratch 軟體的學習，使學生具備探索問題的思考能力，且從實際操作中，獲得體驗與實踐。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養創新思考與實作能力，具備解決問題的能力。					
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

第(1)週 - 第(4)週	英打問答	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	1. 邏輯運算 2 字串	1 運用上機操作 Scratch 來認識邏輯運算積木的使用方式 3 運用程式中的字串積木，來顯示出要表達的文字	1.學生能學會邏輯運算的概念，用在事件判斷完後，所要採取的應對方式。 2.學生能運用程式中的字串積木，來顯示出要表達的文字	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 119-140 頁，以了解邏輯運算和字串積木。 【組內共學】 大約三四個人分成 1 組 組內學生討論如何製作英打問答程式。學生參與定標 2. 學生討論如何透過邏輯運算和字串積木製作英打問答程式。學生參與擇策 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 1. 請小組仔細聆聽他組的報告內容。請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與 監評 小組成員共同評分，比較分析他組英打問答程式，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 導師介紹邏輯運算和字串積木。 討論時教師行間指導。 3. 教師展示小組討論內容，並說明與組別間的內容差異並給予指導。學生參與定標。	Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司	8
第(5)週 - 第(8)週	打鼓達人	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	分身 【不成立】的邏輯運算	1. 運用上機操作 Scratch 來認識分身運算積木的使用方式 2. 運用程式中的【不成立】的邏輯運算積木，在過程中擔任篩檢的工作，來判斷事件進行的方向。	1. 學生能運用分身的技巧，重複出現相同的角色。 2. 學生能學會使用【不成立】的邏輯運算積木，用在事件判斷完後，所要採取的應對方式。	【學生自學】 1. 教師請學生觀看教科書 141-159 頁，以了解分身和【不成立】的邏輯運算積木。 【組內共學】 大約 2 個人分成 1 組 組內學生討論如何製作打鼓達人程式。學生參與定標 3 學生討論如何透過分身和【不成立】的邏輯運算積木製作打鼓達人程式。學生參與討論 4. 小組派員發表結果。 【組間互學】 請小組仔細聆聽他組的報告內容。 請小組就他組所報告的內容，進行喜愛程度的評分。學生參與 監評小組成員共同評分，比較分析他組打鼓達人程式，學習並改進自己作品。學生參與調節 【教師導學】 1 導師介紹分身和【不成立】的邏輯運算積木。	Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司	8

第(9)週 - 第(12)週	猴子接香蕉	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	腳色、分身、隨機數、建立分身	<ol style="list-style-type: none"> 1 運用上機操作 Scratch 來認識亂數和變數積木的使用方式 2. 運用程式中的隨機變數條件式積木，來達到邏輯判斷的方法 	<p>學生能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設定點擊綠旗時，將香蕉定位到舞台最上方，但 x 的位置為隨機出現，接著使用「重複無限次」搭配「y 改變」，就能讓香蕉往下掉，這時再使用「如果...那麼」積木，判斷香蕉到達舞台底部，或碰到猴子角色時，重新出現在舞台上，點擊綠旗後，就會看到香蕉掉下來，並且可以用滑鼠操控猴子去接香蕉。 2. 透過「建立分身」，間隔 0.5 秒建立五個香蕉分身，讓香蕉分身執行上面本尊的掉落程式，此外，在猴子碰到香蕉時，額外加入吃東西的音效。 		Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司	8
第(13)週 - 第(16)週	打地鼠	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	重複無限次、分身、更換造型、偵測滑鼠按下、隨機數...等積木	<ol style="list-style-type: none"> 1 運用上機操作 Scratch 來認識分身和更換造型的使用方式 2. 運用程式中的偵測條件式積木，來達到邏輯判斷的方法 	<p>學生能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繪製角色前，先更換舞台的背景為星空，並在背景裡，用「圓形」繪製六個空心橢圓形，上方輸入「打地鼠小遊戲」的文字。 2. 透過「定位」和「建立分身」的積木，建立六個鬼魂，分別放在背景對應的橢圓圈內。 3. 再度建立一個「當分身產生」的積木，使用重複無限次積木，判斷滑鼠點擊 (分身同時要碰到鼠標以及滑鼠鍵被按下)，就更換為驚訝的造型，等待 0.3 秒之後隱藏分身，並將分身恢復原本正常造型。 	1.	Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司	8
第(17)週 - 第(19)週	吹風機吹頭髮	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	用多個角色，圖層搭配重複、偵測按下、更換造型...等積木	<ol style="list-style-type: none"> 1 運用上機操作 Scratch 用多個角色，搭配重複的使用方式 2. 運用程式中的偵測條件、重複判斷式積木，來達到邏輯判斷的方法 	<p>學生能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用重複無限次積木，讓人物保持「有頭髮」的造型 2. 每次重複判斷是否按下滑鼠，如果按下滑鼠，就變更為「沒頭髮」的造型 3. 將圖層移到最上層，避免被人臉遮住。 3. 定位到額頭中心。使用重複無限次積木，讓瀏海保持隱藏狀態。每次重複偵測是否按下滑鼠，如果按下滑鼠，就顯示瀏海，讓瀏海 0.01 秒變換一次造型。 	1.	Scratch 3 程式設計真簡單 (巨岩、許世宏) 巨岩出版股份有限公司	6

第 (20) 週 - 第 (21) 週	射擊 外星 人	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	建立分身、移動、重複無限次、繪製角色、變數...等積木	1. 運用 上機操作 Scratch 用建立分身、移動、重複的使用方式 2. 運用 程式中的偵測條件、重複判斷式積木，來達到邏輯判斷的方法	學生能設計1.外星人角色使用筆刷繪製，繪製「兩個造型」，一個是「正常」的狀態，另外一個是「被打到」(被子彈打到)的狀態。 2. 大砲角色使用圓形和方形繪製，砲口 <i>向右</i> ，軸心定義在角色中心點的位置。 3. 擊「大砲」角色，將大砲定位到舞台中間正下方，使用重複無限次積木，讓大砲跟著滑鼠轉動。	1.	Scratch 3程式設計真簡單(巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司	4
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材 (1.Scratch3 程式設計真簡單(巨岩、許世宏)巨岩出版股份有限公司) <input type="checkbox"/> 自編教材							
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(42)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): <div style="text-align: right;"> 特教老師簽名: 魏裕福、陳健彰 普教老師簽名: 盧永裕 </div>							