

嘉義縣鹿草國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	六年級	課程 設計者	陳宏聰	教學總節數 /學期(上)	20 節/上學期
年級 課程主題 名稱	Scratch 3 程式設計真簡單		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	L 領導 T 感恩 E 探索 S 自信 C 合作		與學校願 景呼應之 說明	1、 培養學生探索科技資訊應有的良好習慣，以重健康態度愛護身體。 2、 引導學生利用科技來改善生活，增進對地方的認同感，進而養成愛鄉土感恩的情懷。 3、 藉由專題探究引發學習的動機，培養學生樂於學習的興趣與自信。 4、 透過專題探究歷程，啟發創新思維並能與國際接軌，探索最新事物。	

<p>核心 素養</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>E-B3 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。</p>	<p>課程 目標</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。6. 學生能瞭解生活中人機互動的概念，並設計一個未來家電或遊戲的草圖。
------------------	--	------------------	---

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第一週	一、警察抓小偷(一)	1. 觀察看仔細：開啟【範例 1-1】，警車會移動到小偷所在的位置。 2. 概念聽清楚： (1) Scratch 的由來。 (2) 線上版與離線版編輯器。 (3) Scratch 介面介紹。 (4) 積木式程式。 (5) 什麼是序列。	資訊素養	資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	Scratch 軟體介面與程式執行的方式。	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 Scratch。 ● 操作積木式程式編輯。 ● 序列的概念。 	1. 軟體操作：能執行 Scratch 程式。 2. 口頭問答：能說出什麼是序列。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第二週	一、警察抓小偷(二)	1. 指令說明白：定位到、移動、等待、旋轉。 2. 動手做一做：開啟【範例 1-2】，思考解題，安排警車走另一條路線抓小偷。 3. 動腦想一想：認識外觀、音效積木，發揮創意，將積木加到【範例 1-2】。 4. 開啟不同的路線圖，設計警車走不同的路線。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	警車在舞台上移動，依照路線，從起點走到小偷所在的終點。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：定位到、移動、等待、旋轉。 ● 思考解題：走不同路線抓小偷。 ● 發揮創意，運用外觀與音效積木。 	1. 程式設計：讓警車走另外一條路線。 2. 程式設計：加入音效、對話。 3. 程式設計：用不同的路線圖解題。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第三週	二、魔幻樂園(一)	1. 觀察看仔細：開啟【範例 2-1】，兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。 2. 概念聽清楚： (1) 平行處理的概念。 (2) 角色庫。 (3) 使用外部圖片上傳。 (4) 自己畫角色。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	多個角色在舞台上動作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會在不同的角色上設計程式。 ● 平行處理的概念。 	口頭問答：能說出什麼是平行處理。	巨岩出版股份有限公司	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
								Scratch 3 程式設計真 簡單	
第四週	二、魔幻樂園(二)	<ol style="list-style-type: none"> 指令說明白：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 動手做一做：開啟【範例 2-1】，思考解題，再加入兩個喜歡的角色移動、換造型。 動腦想一想：讓角色隨機在舞台上移動。 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	多個角色在舞台上動作。	<ul style="list-style-type: none"> 學會積木：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 思考解題：讓角色隨機移動。 	<ol style="list-style-type: none"> 程式設計：讓多個角色在舞台移動。 程式設計：讓角色隨機移動。 	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第五週	三、春天來了(一)	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 3-1】，蝴蝶會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> 迴圈的概念。 視覺暫留。 速度。 造型工具。 繪製造型練習。 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	角色變換造型，藉視覺暫留的現象模擬生物的行為。	<ul style="list-style-type: none"> 學會運用造型與移動速度的技巧，讓角色更生動。 迴圈的概念。 	口頭問答：如何讓角色做出生動的動作。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第六週	三、春天來了(二)	<ol style="list-style-type: none"> 指令說明白：面朝向、重複、造型。 動手做一做：開啟【範例 3-1】，加入小狗角色，設計造型讓小狗跑動。 動腦想一想：加入昆蟲角色，讓角色消失與出現。 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	角色變換造型，藉視覺暫留的現象模擬生物的行為。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：面朝向、重複、造型。 ● 思考解題：讓角色出現、消失。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 程式設計：生態模擬。 2. 程式設計：角色消失與隱藏。 	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第七週	四、四季(一)	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 4-1】，用滑鼠點一下蝴蝶會移動，點一下舞台會切換場景，總共有春夏秋三個場景與三個角色。也可以用按鍵 2、3、1 控制。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 舞台編輯介面。 (2) 輸入的概念。 (3) 角色程式複製。 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	用鍵盤和滑鼠控制舞台與角色。	<ul style="list-style-type: none"> ● 觀察切換場景。 ● 輸入的概念。 	口頭問答：生活中使用科技的各種輸入方式。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第八週	四、四季(二)	<p>1. 指令說明白：當角色被點擊、當背景換成、當舞台被點擊、當某鍵被點擊、圖像效果改變、圖像效果清除、背景換成下一個、背景換成某背景。</p> <p>2. 動手做一做：開啟【範例 4-1】，新增冬季場景與角色。</p> <p>3. 動腦想一想：設計未來的人機互動介面，考慮使用者、輸入方式，以及機器。主題可以是未來家電或者遊戲。</p>	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<p>1. 用鍵盤和滑鼠控制舞台與角色。</p> <p>2. 未來家電或遊戲。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：事件類、外觀類。 ● 思考解題：新增場景與角色，用滑鼠與按鍵控制切換。 	<p>1. 程式設計：完成冬季的生態模擬。</p> <p>2. 草圖設計：設計一個未來家電或遊戲。</p>	<p>巨岩出版股份有限公司</p> <p>Scratch 3 程式設計真簡單</p>	1
第九週	五、修理機器人(一)	<p>1. 觀察看仔細：開啟【範例 5-1】，按鍵盤 1、2、3、4 可以讓機器人動起來。機器人的移動不正常，請找出不正常的地方。</p> <p>2. 概念聽清楚：</p> <p>(1) 問題拆解與除錯。</p> <p>(2) 拆解造型變成獨立角色。</p> <p>(3) 造型的圖層、群組與中心點。</p> <p>(4) 音效庫的使用。</p>	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	用鍵盤控制角色各部位的動作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 除錯的概念。 ● 熟悉角色造型。 	<p>口頭問答：說明造型的中心點。</p>	<p>巨岩出版股份有限公司</p> <p>Scratch 3 程式設計真簡單</p>	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第十週	五、修理機器人(二)	1. 指令說明白：旋轉角度、改變位置、播放音效。 2. 動手做一做：開啟【範例 5-1】，嘗試除錯，讓機器人的動作正常。 3. 動腦想一想：運用相同的角色拆解技巧，設計太空人造型並加入背景音樂。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	用鍵盤控制角色各部位的動作。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：旋轉、改變位置、播放音效。 ● 思考解題：拆解角色與除錯。 	1. 程式設計：為範例除錯。 2. 程式設計：鍵盤控制太空人。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第十一週	六、強棒出擊(一)	1. 觀察看仔細：開啟【範例 6-1】，來玩玩看棒球遊戲。遊戲開始，球會落下，移動滑鼠，打者會跟隨滑鼠，球若碰到打者就會回到原位置。 2. 概念聽清楚： (1) 【如果】的概念。 (2) 【如果】指令。 (3) 條件積木。 (4) 不斷偵測與判斷。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	角色跟隨滑鼠的打擊遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> ● 角色跟隨滑鼠的遊戲。 ● 如果、迴圈、條件的概念。 	口頭問答：條件積木的用途。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第十二週	六、強棒出擊(二)	1. 概念聽清楚： (1) 二選一的條件式。 (2) 多重條件判斷 (3) 讓角色跟隨鼠標(游標)。 (4) 條件式應用：更多偵測。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	角色跟隨滑鼠的打擊遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> ● 條件的概念。 ● 學會讓角色跟隨鼠標。 	口頭問答：說出哪些積木可以放在條件積木中。	巨岩出版股份有限公司	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
								Scratch 3 程式設計真 簡單	
第十三週	六、強棒出擊(三)	<ol style="list-style-type: none"> 指令說明白：如果_那麼_、碰到、定位位置、大於、鼠標的高度、高度設為。 動手做一做：開啟【範例 6-1】，增加遊戲設計【如果棒球碰到最下方的草地，就失敗】。 動腦想一想：讓打者有揮棒的感覺。(設計【如果按下滑鼠，就變換造型】) 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	角色跟隨滑鼠的打擊遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> 學會積木：如果、碰到、定位、大於、鼠標的高度、高度設為。 思考解題：讓角色動起來。 	<ol style="list-style-type: none"> 程式設計：遊戲結束的條件。 程式設計：讓打擊遊戲更生動。 	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真 簡單	1
第十四週	七、密碼神算(一)	<ol style="list-style-type: none"> 觀察看仔細：開啟【範例 7-1】，玩玩看猜數字遊戲。 概念聽清楚： <ol style="list-style-type: none"> (1) 什麼是【亂數】。 (2) 什麼是【變數】。 (3) 建立【變數】與設定。 (4) 【變數】之間的比較。 	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	猜數字遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> 變數與亂數的概念。 	口頭問答：什麼是變數。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真 簡單	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第十五週	七、密碼神算(二)	1. 概念聽清楚： (1) 資料的排序與搜尋。 (2) 讓猜數字遊戲更好玩。 (3) 複製角色。 2. 觀摩範例：【消滅牙菌大作戰】【猴子接香蕉】。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	猜數字遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料的排序與搜尋的概念。 	口頭問答：什麼是排序。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第十六週	七、密碼神算(三)	1. 指令說明白：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。 2. 動手做一做：開啟【範例 7-1】，將猜數字遊戲增加兩個號碼球，來增加遊戲的難度。 3. 動腦想一想：建立計分器(用變數【分數】表示)，預設 100 分，每猜一次就扣 10 分。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	猜數字遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。 ● 思考解題：計數器。 	1. 程式設計：增加遊戲難度。 2. 程式設計：計分器。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第十七週	八、一起來尬舞(一)	1. 觀察看仔細：開啟【範例 8-1】，點一下角色開始表演，總共有兩個角色。 2. 概念聽清楚： (1) 角色動作的銜接時間。 (2) 角色的圖層設定。 (3) 文字變數。 (4) 【廣播】的概念。 (5) 【廣播】設定練習。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	滑鼠控制角色在舞台輪流表演。	<ul style="list-style-type: none"> ● 讓角色在舞台上表演。 ● 廣播的概念。 	口頭問答：廣播的用途。	巨岩出版股份有限公司	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
								Scratch 3 程式設計真 簡單	
第十八週	八、一起來尬舞(二)	<p>1. 指令說明白：廣播訊息、當收到訊息、圖層移到最上層、變數設為(文字)。</p> <p>2. 動手做一做：開啟【範例 8-1】，新增一個角色來表演。</p> <p>3. 動腦想一想：加入一個粉絲角色，當舞者跳完舞，就喊出舞者的名字、再說一句讚美。</p>	資訊素養	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	滑鼠控制角色在舞台輪流表演。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：廣播訊息、當收到訊息、圖層移到最上層、變數設為(文字)。 ● 思考解題：加入粉絲角色。 	<p>1. 程式設計：加入新角色上臺表演。</p> <p>2. 程式設計：加入粉絲角色。</p>	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真 簡單	1

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第十九週	九、夜空煙火秀(一)	1. 觀察看仔細：開啟【範例 9-1】，認識角色分身。開啟【範例 9-2】，玩玩看用滑鼠放煙火。 2. 概念聽清楚： (1) 什麼是分身。 (2) 分身的指令。 (3) 產生分身練習。 (4) 產生多個分身。 (5) 角色與分身的應用。 (6) 角色的顯示/隱藏與分身的關係。 (7) 聲音編輯器。 (8) 複製音效。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	滑鼠點擊出現煙火表演。	<ul style="list-style-type: none"> ● 分身的概念。 ● 學會編輯音效。 	口頭問答：分身的應用方式。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	1
第二十週	九、夜空煙火秀(二)	1. 指令說明白：建立分身、當分身產生、分身刪除。 2. 動手做一做：開啟【範例 9-2】，修改成上下左右四根齊發的煙火。 3. 動腦想一想：再追加設計四根 45 度的煙火。嘗試使用【圖像效果】與【尺寸改變】積木。	資訊素養	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	滑鼠點擊出現煙火表演。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會積木：建立分身、當分身產生、分身刪除。 ● 思考解題：增加 45 度的煙火。 	1. 程式設計：改變煙火角度設計。 2. 程式設計：增加煙火數量與角度。	巨岩出版股份有限公司 Scratch 3 程式設計真簡單	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

■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: 無

V 有-智能障礙(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生: **V 無**

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.無

2.

特教老師簽名：官易祺

普教老師簽名：陳宏聰

素養導向教學四大原則檢核

檢核指標	請列舉符應的內容
有意願 設計自主探究的任務，引發學生的好奇。	1.建立專案「我的水族箱」，學會從主題計畫開始，發揮想像與思考力，填充更多細節，設計專案。 2.學會用 Scratch 做電子書，設定多個舞台背景、調整音效作為背景音樂。
有脈絡 課程內容從學生經驗中出發，在真實脈絡中學習。	1.從日常生活中所見的蝴蝶生態，建立專案「蝴蝶的一生」電子書設計。 2.建立專案「自我介紹」，以動漫狀況劇的型態展現。

<p>學方法</p> <p>指導具體的學習策略與方法，給學生尋求答案的工具。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.讓學生認識 Scratch 程式設計的三個組件：舞台背景、角色、程式組件，學會如何運用。2.學會從網路上觀摩、下載他人分享的作品並編修，學會開啟現有專案進行編修，製作「小精靈走迷宮」
<p>能應用</p> <p>讓學生在真實情境中，應用所學內容進行實踐。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.在動漫狀況劇單元，運用本課所學，練習製作自己的「自我介紹」。2.在牙菌大作戰單元中，從遊戲體會到蛀牙的可怕，與潔牙的決心。