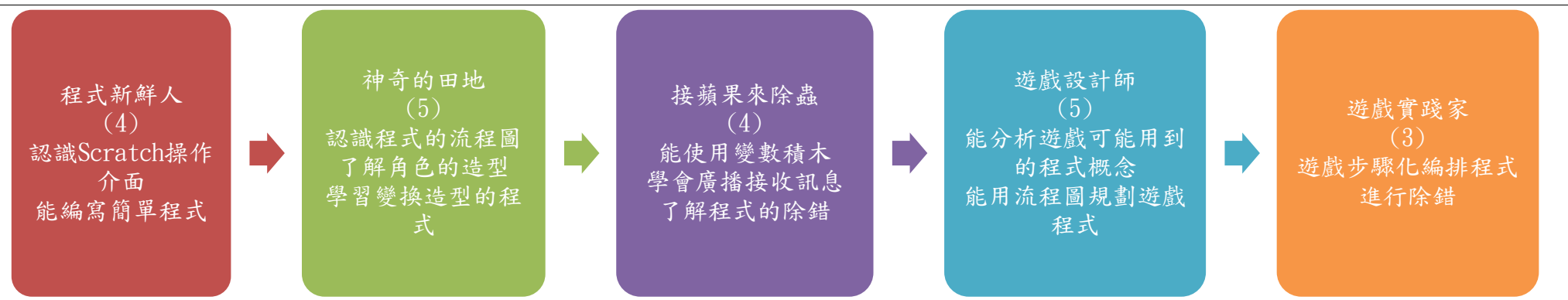


臺南市公立安南區土城國民小學 112 學年度(第一學期) 五年級彈性學習生態綠活課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數位種籽學堂	實施年級 (班級組別)	五	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	互動與關聯：利用科技設備探究人事物與環境間的互動，察覺生活中人機互動的方式，以及日常生活中的各種科學應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。				
課程目標	學生藉由探索、體驗自身經歷與環境的互動關係，因應日常生活情境的變化，透過實際的創作，擬定電腦科技與真實世界互動方式，培養創新思維的態度，實踐處理日常生活問題之素養。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	能透過 Scratch 創作自己的遊戲程式 1. 用 Scratch 創作自己的專屬田地 2. 判斷程式規則進行除錯 3. 設計遊戲流程圖 4. 用 Scratch 製作有趣的遊戲				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



本表為第1單元教學流設計/(本學期共5個單元)

單元名稱		程式新鮮人	教學期程	第1週至第4週	教學節數	4節
學習重點	學習表現 <small>校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵</small>	科參 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。				
	學習內容 <small>(校訂)</small>	認識程式設計與積木式語言，使用 scratch 網站				
學習目標		認識 Scratch 操作介面 能編寫簡單程式				
學習活動 <small>請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。</small>		時間節數 規劃	教學流程	學習評量	教材或學習單	
		2	介紹程式設計與積木式語言 探索 Scratch 網站	1. 能說出2種程式設計的工具。 2. 能用程式控	教師自編教材簡報	
		2	介紹 Scratch 操作介面與應用 進行積木拖拉編輯程式			

				制角色連續 移動		
本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		神奇的田地		教學期程	第 5 週至第 9 週	
				教學節數	5 節	
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>生涯 1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p>				
	學習內容 (校訂)	創作自己專屬的田地				
	學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解角色與舞台背景的替換 2. 認識程式的流程圖 3. 學習變換造型的程式 				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單
		1	認識角色與背景的造型 動手更換角色造型與舞台背景		1. 能改變舞台 背景與角色 2. 能設計程式 將角色替換 成指定造型	教師自編教材簡 報
		1	認識並設計程式流程圖			
		3	使用外觀積木與事件積木進行程式設計 完成角色造型的設計與改變的程式			

本表為第3單元教學流設計/(本學期共5個單元)

單元名稱		接蘋果來除蟲	教學期程	第 10 週至第 13 週	教學節數	4 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>生涯 1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p>				
	學習內容 (校訂)	程式的編排與查修				
學習目標		<p>學會廣播接收訊息</p> <p>能使用變數積木</p> <p>了解程式的除錯</p>				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單
		1	介紹程式廣播訊息的概念。 練習使用廣播積木與訊息積木。		1. 能說出 2 個 遊戲的運行 錯誤。 2. 能修改有錯 誤的積木程 式。	教師自編教材簡 報
		2	介紹變數積木的概念。 利用已經學會的程式積木製作接蘋果遊戲。			
		1	介紹除錯概念 練習程式的除錯			

本表為第4單元教學流設計/(本學期共5個單元)

單元名稱		遊戲設計師	教學期程	第 14 週至第 18 週	教學節數	5 節
------	--	-------	------	---------------	------	-----

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E3 應用運算思維描述問題解決的</p> <p>藝 1-III -3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 的方式呈現動畫效果。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>				
	學習內容 (校訂)	利用所學規劃遊戲程式				
學習目標	<p>1. 能分析遊戲可能用到的程式概念</p> <p>2. 能用流程圖規劃遊戲程式</p>					
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單	
	2	利用時下流行的小遊戲(如：google 小恐龍)，解說可能用到的程式概念。讓學生討論想要模仿設計的遊戲程式，並決定主題。		1. 能將遊戲步驟化，完成程式流程圖。 2. 能製作個人化角色與背景。	教師自編教材簡報	
	1	分析遊戲並規劃設計流程圖				
	2	製作程式需要用的角色與背景				
本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		遊戲實踐家	教學期程	第 19 週至第 21 週	教學節數	3 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>生涯 1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p>				

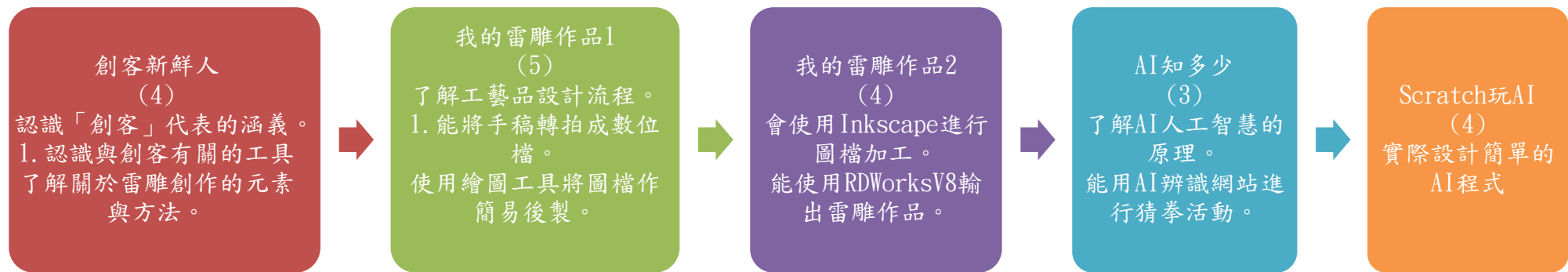
C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-單元活動設計版)

	學習內容 (校訂)	創作自己的程式遊戲			
	學習目標	1. 遊戲步驟化編排程式 2. 進行除錯			
	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教學流程	學習評量	教材或學習單
		2	依流程圖編輯程式 進行試玩與除錯	1. 能完成遊戲的製作。 2. 能給予他人作品適當回饋。	教師自編教材簡報
		1	分享作品給予回饋		

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立安南區土城國民小學 112 學年度(第二學期) 五年級彈性學習生態綠活課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數位種籽學堂	實施年級 (班級組別)	五	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	互動與關聯：利用科技設備探究人事物與環境間的互動，察覺生活中人機互動的方式，以及日常生活中的各種科學應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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。 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。				
課程目標	學生藉由探索、體驗自身經歷與環境的互動關係，因應日常生活情境的變化，透過電腦科技與真實世界互動方式，創造個人專屬的作品，實踐處理日常生活問題之素養。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	逗陣來 Maker 1. 製作個人雷雕作品。 2. 用 AI 辨識進行猜拳活動。 3. 完成 Scratch 的 AI 概念程式。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



本表為第1單元教學流設計/(本學期共5個單元)

單元名稱		創客新鮮人	教學期程	第1週至第4週	教學節數	4節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	科參 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。				
	學習內容 (校訂)	認識創客精神與雷射技術				
學習目標		1. 認識「創客」一詞代表的涵義。 2. 認識與創客有關的工具 3. 了解關於雷射創作的元素與方法。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程。		時間節數 規劃	教學流程	學習評量	教材或學習單	
		2	介紹 Maker 創客如何出現，對世界潮流的影響。 認識創客工具的使用與原理	1. 能說出 2 種創客的活動。 2. 能分辨雷射	教師自編教材簡報	
		2	認識雷射的流程與原理 比較雷射作品中的雕刻與切割			

				與雷切的差異		
本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)						
單元名稱		我的雷雕作品 1	教學期程	第 5 週至第 9 週	教學節數 5 節	
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>				
	學習內容 (校訂)	設計自己雷雕作品手稿				
學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解工藝品設計流程。 2. 能將手稿圖轉拍成數位檔。 3. 使用繪圖工具將圖檔作簡易後製。 				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。		時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單
		1	介紹製作工藝品的流程		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成雷雕作品的手稿。 2. 能手稿線條用繪圖工具去背。 	教師自編教材簡報
		2	討論雷雕創作的方向與主題 繪製個人特色的手稿			
		2	將手稿用平板拍照後用繪圖工具進行簡易加工。			

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		我的雷雕作品 2	教學期程	第 10 週至第 13 週	教學節數	4 節
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>生涯 1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>綜 2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。</p>				
	學習內容 (校訂)	使用 RdworkV8 軟體輸出雷雕作品。				
學習目標		1. 會使用 Inkscape 進行圖檔加工。 2. 能使用 RDWorksV8 輸出雷雕作品。				
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單	
	2	介紹 Inkscape 操作介面 使用 Inkscape 將圖檔描繪成點陣圖，並將檔案存成繪圖交換格式。		能將檔案存為 dxf 格式 能完成雷雕軟體 的參數設定	教師自編教材簡 報	
	2	介紹 RDWorksV8 操作介面 將檔案匯入 RDWorksV8 軟體進行參數設定製作成品				

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱	AI 知多少	教學期程	第 14 週至第 16 週	教學節數	3 節
------	--------	------	---------------	------	-----

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p>			
	學習內容 (校訂)	認識 AI 人工智慧的概念			
	學習目標	<p>1. 了解 AI 人工智慧的原理。</p> <p>2. 能用 AI 辨識網站進行猜拳活動。</p>			
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單
	1	介紹 AI 人工智慧的演變 探索 AI 數據的智慧分類		1. 能說出 1 則 有關人工智 慧的例子 2. 能進行數據 的整理與分 類。	教師自編教材簡 報
	2	在 Teachable Machine 進行 AI 體驗 利用網站進行猜拳活動的 AI 辨識			
本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)					
單元名稱	Scratch 玩 AI		教學期程	第 17 週至第 20 週	教學節數 4 節

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-單元活動設計版)

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	<p>科參 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>科參 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>性平 1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p>			
	學習內容 (校訂)	利用 Scratch 設計有 AI 概念的程式			
	學習目標	實際設計簡單的 AI 程式			
學習活動 請依據其「學習表現」之動詞 具體規畫設計相關學習活動之 內容與教學流程。	時間 節數 規劃	教學流程		學習評量	教材或學習單
	1	規劃 AI 數據的分類模式		1. 能完成 AI 程式的製作。 2. 能給予他人作品適當回饋。	教師自編教材簡報
	1	設計程式流程圖			
	1	進行 AI 程式製作			
	1	作品分享與回饋			