

臺南市公立永康區五王國民小學 113 學年度第一學期五年級彈性學習 科技五王 課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	運算思維大進擊	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	每週(1節)，本學期共(21)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (□主題□專題□議題)					
設計理念	系統與模型：讓學生透過科技運作發覺個人運算思維方式。					
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-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-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	一、啟發學生運算思維的能力。 二、使學生具備邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。					
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 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 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 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 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	1. 以 Scratch 製作遊戲：自動感應吸塵器、自動點號機、時鐘。 2. 以 Power Point 配合自然領域製作『植物的特徵與分類』簡報，並上台分享。 3. 以「NKNUBLOCK」軟體完成 4060 基板 LED 燈控制。 4. 以線上流程圖軟體「Draw. IO」，製作流程圖。					
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)						
遊戲與策略 (13節數) 1. 能做邏輯推算與思考		➡	遊戲高手 (7節數) 1. 認識各種運算思維的網站 2. 實作：各種圖案的LED燈控制		➡	我是大師 (1節數) 分享各自遊戲及生活中的作品

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	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	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~13 週	13	遊戲與策略	科 E8 利用創意思考的技巧。	遊戲動作與思考	1. 能做邏輯推算與思考 2. 以推算思維作簡單的遊戲。	1. 認識程式軟體的介面 2. 製作遊戲：自動感應吸塵器、自動點號機、時鐘等	完成簡易遊戲動畫製作。	第 1~13 週
第 14~20 週	7	遊戲高手	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	程式運用於生活	1. 認識各種運算思維的網站。 2. 認識運算思維的流程。	1. 介紹相關網站平台及流程 2. 實作：各種圖案的 LED 燈控制	1. 完成流程圖製作。 2. 完成 LED 燈控制。	自編教材
第 21-22 週	1	我是大師	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。		能介紹自己的作品	分享各自遊戲及生活中的作品	分享作品	

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市公立永康區五王國民小學 113 學年度第二學期五年級彈性學習 科技五王 課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	創意電路板	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	每週(1節)，本學期共(20)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (□主題□專題□議題)					
設計理念	1. 交互作用與關係：讓學生察覺生活中的電腦科技以及人機互動的方式。 2. 系統與模型：讓學生認識電腦程式並學會如何應用。					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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	一、啟發學生 Scratch 程式設計的學習動機和興趣。 二、使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。 三、從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。 四、透過高師大研發公版軟體「NKNUBLOCK」，使學生運用電路板專注進行運算思維。 五、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。					
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 checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input 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 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 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 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	1. 以 Scratch 製作遊戲：月亮、畫圓求面積。 2. 以 Power Point 配合社會領域製作『你知道的生產與消費行為』簡報，並上台分享。 3. 以「NKNUBLOCK」軟體完成 4060 基板的實作：LED 燈閃爍、紅綠燈、會動的人、唱一首歌。					
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)						
Scratch遊戲製作 (9節) 製作遊戲動畫：月亮、畫圓 求面積		➡	簡報製作：你知道的生產與 消費行為(3節) 以Power Point製作一個你知 道的生產與消費行為簡報		➡	NKNUBlock實作(8節) 實作LED燈閃爍、紅綠燈、 會動的人及蜂鳴器

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	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	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~9 週	9	Scratch 遊戲製作	科 E8 利用創意思考的技巧。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	Scratch Draw. IO	認識動畫編輯軟體 Scratch 的功能，並製作簡單的遊戲。	1. 認識 Scratch 介面 2. 認識流程圖 3. 製作遊戲動畫：月亮、畫圓求面積 4. 存檔、傳作業	完成 Scratch 遊戲動畫製作。	自編教材
第 10~13 週	3	簡報製作：你知道的生產與消費行為	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 社 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。	Power Point Chrome	1. 了解簡報軟體 power point 的功能並應用，製作簡報。 2. 欣賞同學的簡報作品。	1. 認識 Power Point 介面 2. 製作一個「你知道的生產與消費行為」簡報(加文字框、文字美化、存檔、上傳作業) 3. 網際網路搜尋 4. 成果發表	完成你知道的生產與消費行為簡報並上台分享。	自編教材 康軒版社會領域五上第三單元生產與消費
第 14~22 週	8	NKNUBlock 實作	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	NKNUBlock Draw. IO	了解 NKNUBlock 網站平台，進行運算思	1. 認識 NKNUBlock 介面 2. 認識流程圖 3. 實作：LED 燈閃爍、紅綠燈、會動的人(8*8 點矩陣顯示	完成 4060 基板 LED 燈閃爍、紅綠燈以及蜂鳴	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。		維微課程。	器)、唱一首歌(蜂鳴器) 4. 存檔、傳作業 5. 分享作品	器(唱一首歌)。	
--	--	--	--------------------------	--	-------	--------------------------------------	----------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。