

臺南市公立永康區五王國民小學 114 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	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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 (12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 (2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 1~12 週	12	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 13~19 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 20~21 週	2	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 114 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(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	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	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 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(4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	4	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 <u>你知道的生產與消 費行為</u> 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 14~21 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。