

臺南市公立永康區五王國民小學 114 學年度第一學期六年級彈性學習 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)	未來積木	實施年級 (班級組別)	六年級	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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	一、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。 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、教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。 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「NKNUBLOCK」軟體完成超音波、蜂鳴器、8*8 點矩陣顯示器、搖桿、直流馬達。 2. 以 Power Point 配合自然領域製作『地表的變化-流水作用』簡報，並上台分享。				
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)					
NKNUBlock實作1(10節) 超音波初探與空氣鋼琴 ➡ 簡報製作(4節) 以地表的變化-流水作用為 題製作Power Point ➡ NKNUBlock實作2(7節) 搖桿、直流馬達、8*8點矩 陣顯示器的實作					

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 1~10 週	10	NKNUBlock 實作	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	NKNUBlock Draw. IO	認識 NKNUBlock 網站平台，進行運算思維微課程。	1. 認識 NKNUBlock 介面 2. 認識流程圖 3. 實作：超音波、蜂鳴器、8*8 點矩陣顯示器 4. 存檔、傳作業	完成 4060 基板、蜂鳴器及矩陣顯示器實作。	自編教材
第 11~14 週	4	簡報製作：地表的變化-流水作用	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。 自 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自 pc-II-2 能	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. 製作一個地表的變化：流水作用簡報(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	完成地表的變化簡報，並上台分享。	自編教材 翰林版自然與生活科技六上 地表的變化

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。					
第 15~21 週	7	NKNUBlock 實作：搖桿拉拉看	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	NKNUBlock Draw. IO	認識 NKNUBlock 網站平台，進行運算思維微課程。	1. 認識 NKNUBlock 介面 2. 認識流程圖 3. 實作：搖桿、直流馬達、8*8 點矩陣顯示器 4. 存檔、傳作業	完成 4060 基板搖桿及直流馬達的實作。	自編教材

◎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 學年度第二學期六年級彈性學習 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)	與世界接軌	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	每週(1 節)，本學期共(18)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-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
課程目標	一、透過高師大研發公版軟體「KNNUBLOCK」，使學生運用電路板專注進行運算思維。 二、探索微型電腦「Micro:bit」，讓學生的程式學習不再只是局限於軟體平台上。 三、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。 四、從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。 五、教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。 六、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「KNNUBLOCK」軟體完成數位稻草人。 2. 以 Power Point 配合社會領域製作『世界文化介紹』簡報，並上台分享。 3. 以「Micro:bit」微型電腦完成心跳、看誰按的快、隨機顯示數字、偵測溫度實作。				
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)					
KNNUBlock微課程：數位稻草人(6節) 認識線上流程圖軟體Draw. IO ➡ 初探Micro:bit(3節) 了解Micro:bit的介面與操作。 ➡ 簡報製作 (3節) 製作一個世界文化介紹簡報 ➡ Micro:bit進階(6節) 實作完成看誰按的快 隨機顯示數字、偵測溫度					

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 1~6 週	6	NKNUBlock 微課程：數位 稻草人	資 E3 應用運 算思維描述問 題解決的方 法。 資 E4 認識常 見的資訊科技 共創工具的使用 方法。	NKNUBlock Draw. IO	1. 認識 NKNUBlock 網站平台， 進行運算思 維微課程。 2. 認識線上 流程圖軟體 Draw. IO，製 作流程圖。	1. 認識 NKNUBlock 介面 2. 認識流程圖 3. 實作：LED 燈、蜂鳴器、搖 桿、直流馬達、8*8 點矩陣顯 示器 4. 存檔、傳作業	1. 完成 Draw. IO 流 程圖製作。 2. 完成 4060 基板 實作。	自編教材
第 7~9 週	3	初探 Micro:bit	資 E3 應用運 算思維描述問 題解決的方 法。 資 E4 認識常 見的資訊科技 共創工具的使用 方法。	Micro:bit	1. 認識微型 電腦 Micro:bit。 2. 了解 Micro:bit 的介面與操 作。	1. 認識 Micro:bit 介面 2. Micro:bit 基板認識、連線 3. Micro:bit 實作-心跳 4. 存檔、傳作業	1. 說出 Micro:bit 介面的功 能。 2. 完成 Micro:bit 的實作。	自編教材
第 10~12 週	3	簡報製作：世 界文化介紹	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。	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. 製作一個世界文化介紹簡報 (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	完成植物的 特徵與分類 簡報並上台 分享。	自編教材 康軒版六上社 會領域-從臺 灣走向世界

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			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。					
第 13~18 週	6	Micro:bit 進階	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	Micro:bit		1. 認識 Micro:bit 介面 2. 認識流程圖 3. Micro:bit 實作-看誰按得快、隨機顯示數字、偵測溫度 4. 存檔、傳作業	完成 Micro:bit 的實作。	自編教材

◎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。