

## 臺南市公立安定區南安國民小學 113 學年度(第一學期)五年級彈性學習浩瀚電腦世界課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	自動好	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節 數	本學期共( 22 )節
彈性學習課程 四類規範	1. <b>■統整性探究課程</b> (■主題□專題□議題)				
設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 2. 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展， <del>並認識個人特質</del> ，發展生命潛能。 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-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	1. 引導學生認識生活中的科技產品以及人類如何跟電腦溝通。 2. 介紹人工智慧、物聯網、工業 4.0 以及 5G 等新興科技。 3. 以無患子的加工過程引導學生認識基本控制流程、條件判斷、迴圈等概念。 4. 引導學生認識 code.org 程式設計基本概念。 5. 了解電腦運作邏輯，學習人工智慧概念、程式設計入門，嘗試建立遊戲軟體、自動化程式。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" 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 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 checked="" 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. 實作測驗、專題製作、學習歷程檔案、練習作業等項目。 2. 學生預期表現:能利用電腦和其他科技產品，提升語文認知和應用能力。能練習利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。				
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)					

線上學習(5節)  
練習操作 Google Blockly、教育雲



Scratch 初體驗(10節)  
認識 Scratch 與執行程式



人類與生活中的智慧機械(7節)  
了解家電、無患子產業加工製作的流程

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
1~5 週	5	線上學習 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。 自 INb-III-5 生物體是由細胞所組成，具有由細	1. 知道線上學習的好處 2. 練習操作教育雲 3. 練習操作 Google Blockly 知道 Code.org 與全民資安素養網	認識透過網路進行線上學習的概念，能知道教育雲、因材網、高雄 E-game 等學習網站。 前往「教育雲網站」，知道從科目與年級分類中可選擇合適的單元觀看教學影片。 認識「Google Blockly 網站」，進入關卡跟隨網站提示一步步操作，透過堆疊積木的方式進行運算思維練習。 認識「Code.org 網站」，進入第一關，堆疊積木寫程式。 前往「全民資安素養網-兒童版」，知道選擇媒體分類觀看學習內容。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1. AKILA 魔法教室。 2. 教師教學網站。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				胞、器官到個體等不同層次的構造。 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。				
6~15 週	10	Scratch 初體驗 (議題：資訊、環境)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具	1. 認識 Scratch 與執行程式。	觀察看仔細：開啟【範例 1-1】，無患子寶寶會走到指定所在的位置。 概念聽清楚：Scratch 的由來。 線上版與離線版編輯器。 Scratch 介面介紹。 積木式程式。 什麼是序列。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1. AKILA 魔法教室。 2. 教師教學網站。 3. coggle 線上平台。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。				
16~22 週	7	人類與生活中的機器 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。	<ol style="list-style-type: none"> <li>知道【加工】的含意。</li> <li>了解家電產品的控制流程。</li> <li>了解無患子產業加工製作的流程。</li> <li>能夠知道物聯網的基本概念。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識常見的電器用品，如：電扇、電腦、冷氣等。</li> <li>認識人類如何製作電器產品以及控制電器產品，包含有線的控制以及無線的控制。</li> <li>使用網路蒐集資料，了解物聯網的功用。</li> <li>介紹無患子加工廠的運作原理。</li> <li>利用 coogle 讓同學合作繪製無患子加工廠的主要加工程序，練習問題的拆解。</li> <li>發表看法，說明問題解決方法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>口頭問答</li> <li>操作評量</li> <li>多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>AKILA 魔法教室。</li> <li>教師教學網站。</li> </ol>

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

## 臺南市公立安定區南安國民小學 113 學年度(第二學期)五年級彈性學習浩瀚電腦世界課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	咫尺千里	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共( 22 )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. 系統與模型：讓學生理解網路資訊的取得方法。 2. 結構與功能：學會操作瀏覽器與 Google 的各種免費服務。 3. 交互作用與關係：察覺網路資源在生活、學習方面的應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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	1. 深入認識網路、利用網路功能進行通訊、資料搜尋、過濾資料。 2. 進行資料整理並透過網路上的各種學習資源平台進行自主學習。				
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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" 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 checked="" 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. 實作測驗、專題製作、口頭問答、學習評量。 2. 學生預期表現：能利用電腦和其他科技產品，提升語文認知和應用能力。能練習利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。				
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)					

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #800000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> <b>網路與上網</b>            練習用關鍵字搜尋、擷取文字與下載圖片            (6 節)         </div> <div style="font-size: 2em; color: #800000;">➔</div> <div style="background-color: #6aa84f; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> <b>Google 的應用服務</b>            練習操作 google 基本服務            (8 節)         </div> <div style="font-size: 2em; color: #6aa84f;">➔</div> <div style="background-color: #6aa84f; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; text-align: center;"> <b>Google keep</b>            練習建立清單、繪圖記事            (8 節)         </div> </div>								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
1~6 週	6	網路與上網 (議題：資訊)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 英 4-III-1 能抄寫課堂中所學的字詞。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。 6-III-4 會在生活中或媒體上注意到	<ol style="list-style-type: none"> <li>知道網路與生活的關係</li> <li>知道上網裝置</li> <li>了解網址的涵義</li> <li>練習用關鍵字搜尋</li> <li>練習擷取文字與下載圖片</li> </ol>	<p>仔細觀察，生活中有哪些用到網路的地方？將你知道的事件勾選起來。</p> <p>從圖形中記憶上網的裝置類型。</p> <p>說出無線網路 Wifi 與 5G 的概念。</p> <p>觀察課本概念圖，體會物聯網的概念。</p> <p>說出瀏覽器的用途，能舉例常見的瀏覽器。</p> <p>說出網址代表的意義。</p> <p>能知道 QR Code 的用途。</p> <p>開啟 Chrome 瀏覽器，前往 Google 搜尋引擎，輸入關鍵字無患子進行搜尋。</p> <p>說出單一關鍵字與多個關鍵字的查詢結果有何不同。</p> <p>開啟維基百科網頁，搜尋「無患子產業」，複製文字貼上記事本，儲存為 txt 檔案。</p>	<p>口頭問答 操作評量 多媒體測驗： 【本課測驗遊戲】。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>AKILA 魔法教室。</li> <li>教師教學網站。</li> </ol>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				學過的英語。		從維基百科下載無患子圖片，儲存到本地電腦。 運用檔案管理的技巧，將圖片與文字檔案放入資料夾。 【資訊素養觀念】能描述「智慧財產權」與「防毒」的概念。		
7~14 週	8	Google 的應用服務 (議題：資訊、環境)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 自 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。自 INd-III-7 天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，	1. 知道 Google 的所有服務 2. 申請 Google 帳號 3. 練習操作基本服務	前往 Google 首頁，檢視所有 Google 應用程式。 能說出各種 Google 服務在生活中的應用，並以無患子產業為例舉例說明。 知道申請 Google 帳號的方法，能舉例密碼設定的注意事項，區分安全與不安全的密碼。 認識以無患子校外教學為主題，進行 Google 服務操作練習的概念。 在 Google 首頁搜尋無患子產業地點，查詢相關資訊。 查詢當地天氣預報。 在 Google 地圖查詢地點位置。 在 Google 地圖瀏覽地點的 360 度實景。 在 YouTube 搜尋相關的	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1. AKILA 魔法教室。 2. 教師教學網站。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如:來自同學)比較對照,檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>人 E10 認識隱私權與日常生活的關係。</p>	<p>並認識其天氣變化。</p>		<p>影片。</p> <p>前往 Google 翻譯,將地點名稱進行中英翻譯。</p> <p>【資訊素養觀念】描述個人資料保密的重要性,能區分哪些是重要資料、資料外洩的危險,以及如何防範資料外洩。</p>		
15~22 週	8	Google Keep (議題:資訊、品德)	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。</p> <p>綜 2c-III-1,</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。</p>	<p>1. 知道 Google Keep 可以做什麼</p> <p>2. 練習建立清單</p> <p>3. 練習建立繪圖記事</p>	<p>1. 認識 Google Keep 可以做什麼。知道以「校外教學準備物品清單」為主題,使用 Google Keep 記錄準備事宜的方法。</p> <p>2. 建立準備物品清單。</p> <p>3. 設定提醒時間。</p> <p>4. 改變清單顏色。</p> <p>5. 新增繪圖記事,手繪圖像加強視覺呈現。</p> <p>6. 【資訊素養觀念】認知網路流言與霸凌,分辨可信資訊,並終結網路霸凌,維護健康的網路環境。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 多媒體測驗:【本課測驗遊戲】。</p>	<p>1. AKILA 魔法教室。</p> <p>2. 教師教學網站。</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			反省自己或社會的價值觀、偏見與歧視，並探究其緣由。 品 EJU4 自律負責。	視 E-III-3 設計思考與實作。 綜 Bc-III-2 媒體對日常生活的影響。				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。