

臺南市善化區善糖國民小學 113 學年度(第一學期)六年級彈性學習 AI 善糖·玩科技

學習主題名稱 (中系統)	小創客動手做	實施年級 (班級組別)	六	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	關聯：連結學生未來面對 AI 世代的關聯性。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。				
課程目標	透過探索觀察、資料蒐集，提升學生科技與資訊應用的基本素養，讓學生透過程式設計體驗來實踐處理日常生活問題。				
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 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 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 checked="" 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		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 討論物聯網在日常生活中的運用，透過 micro:bit 电路板的撰寫，理解運算思維。 2. 四人小組為除錯小組，透過小組的分析討論，找出 micro:bit 电路板程式錯誤。				
課程架構脈絡(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)					
<pre> graph LR A["真情告示板 (6) 認識 micro:bit 电路板"] --> B["抽籤猜拳擲骰子 (4) 運用邏輯判斷"] B --> C["電子羅盤與平衡板 (4) 感測方位角度的功能"] C --> D["溫度計與光感測器 (4) 運用溫度感測值積木設計溫度計"] </pre>					

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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1-6 週	6	真情告示板	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-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。	設計真情告示板	1. 認識 micro:bit 電路板	1. 認識 micro:bit 電路板的用途。 2. 學會操作程式編輯軟體：MakeCode for micro:bit 網站與桌面版 APP。	1. 完成設計真情告示板。	自編教材
第 6-12 週	4	抽籤猜拳擲骰子	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-1 使用資訊科技與他人溝通互動。	設計抽籤猜拳擲骰子	1. 運用邏輯判斷。	1. 認識角色的造型與造型區工具。 2. 重複變換角色造型，並改變變換的速度。 3. 視覺暫留的原理。 4. 認識本課重點指令。 5. 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 6. 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 7. 新增不同造型、複製造型與調整順序。 8. 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 9. 設定舞台背景。 10. 用「圖像效果」做出變身特效。 11. 認識流程圖與基本圖形。 除錯的概念。	1. 完成設計抽籤猜拳擲骰子。	自編教材
第 12-16 週	4	電子羅盤與平衡板	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 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 k-III-1 說明常見科技產品的用	設計電子羅盤與平衡板	1. 了解座標的概念。 2. 了解流程圖的概念。	1. 認識方位角度。 2. 認識方位感測值積木。 3. 認識 micro:bit 中 X、Y、Z 軸的方向。 4. 認識旋轉感測值積木。 5. 學會設計平衡板。	1. 完成設計電子羅盤與平衡板	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)

			途與運作方式。					
第 16-22 週	4	溫度計與光感測器	<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 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>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。</p>	運用溫度感測值積木設計溫度計	1. 運用溫度感測值積木設計溫度計。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會設計溫度計。 2. 認識溫度感測值積木。 3. micro:bit 偵測溫度的方式。 4. 認識光線感測值積木。 5. micro:bit 如何偵測光線。 6. 學會設計閃爍效果。 	1. 運用溫度感測值積木設計溫度計	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。

臺南市善化區善糖國民小學 113 學年度(第二學期)六年級彈性學習 AI 善糖·玩科技

學習主題名稱 (中系統)	小創客動手做	實施年級 (班級組別)	六	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	關聯：連結學生未來面對 AI 世代的關聯性。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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。				
課程目標	透過探索觀察、資料蒐集，提升學生科技與資訊應用的基本素養，讓學生透過程式設計體驗來實踐處理日常生活問題。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<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 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 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 checked="" 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		
總結性 表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	1. 心智圖發想：將聚焦的待改善議題繪製在心智圖中。(小組) 2. 問卷調查：透過問卷設計、調查、分析，呈現同學們對於解決校園生活與學習問題的需求想法。(小組) 3. 程式流程圖：以程式流程圖呈現改善議題的問題解決流程。(個人) 4. 程式設計：以程式與電控教具模擬出待改善議題的問題解決方案。(個人、小組) 5. 錄影發表：將待改善議題的問題解決方案以口述說明、操作演示方式錄影。(小組)				
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)					



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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1-3 週	2	驅動問題	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法	能夠提出改善校園生活或學習的議題，並繪製心智圖	能夠提出改善校園生活或學習的議題，並繪製心智圖	一、主題&計畫擬定(小組) 1. 驅動問題導引。 2. 小組發散思考改善校園生活或學習的議題，並繪製心智圖。 3. 教師回饋收斂，確立改善議題。 4. 揭示專案評量表。	繪製心智圖	自編教材
第 4-6 週	3	實作探究問題	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題	1. 問卷設計 2. 科技分析	1. 能運用 Google 表單設計問卷進行調查。 2. 分析問卷調查結果，覺察改善議題需求。	二-1 問卷設計與調查分析 1. 學習 Google 表單功能。 2. 根據改善議題，設計問卷 3. 調查改善議題的需求想法 4. 運用表單數據分析調查結果。	1. Google 表單協作 2. 表單調查與分析	自編教材
第 7-16 週	9	解決驅動問題	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	1. 程式設計 2. 科技創作 3. 數位電控教具	※運用運算思維，創造與實作改善校園生活與學習的機制。	自主創意實作(小組) 1. 回歸驅動問題，引導學生收斂聚焦解決校園生活與學習的機制。 2. 小組自主設計程式，模擬校園生活與學習的機制。	程式編程與實測	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 t-III-3 自 pe-II-2 的指導或說明下，能了解探究的計畫。能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p>					
第 17-22 週	4	打鼓達人	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p>	<p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思</p>	<p>1. 行動載具 2. 發表技巧</p> <p>3. 雲端硬碟</p>	<p>1. 運用行動載具，錄製發表內容，並能上傳雲端硬碟分享瀏覽。</p> <p>2. 發表過程能夠解釋與示範改善校園生活與學習的模擬機制。</p>	<p>四-1 專案分享與評量 (小組)</p> <p>1. 行動載具錄影示範教學。</p> <p>2. 小組錄製解釋與示範改善校園生活與學習的模擬機制。</p> <p>3. 影片上傳雲端硬碟與分享瀏覽。</p> <p>4. 教師評量與同儕回饋。</p>	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)

				維解決問題				
--	--	--	--	-------	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。