

臺南市公立新營區新營國民小學 111 學年度第一學期五年級彈性學習 E化世界 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)	家在這兒		實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	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	關係:探究運算思維與日常生活的關係,培養學生撰寫遊戲程式及輔助工具程式,建立以團隊模式收集及整理資料,進而思考創造出輔助工具,且具有健全社會價值觀與開闊世界觀的國民。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-B2 <u>具備</u> 科技與資訊 <u>應用</u> 的基本養,並 <u>理解</u> 各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 與他人 <u>互動</u> 時,能適切 <u>運用</u> 語文能力表達個人想法,理解與包容不同意見,樂於參與學校及社區活動,體會團隊合作的重要性。							
課程目標	<u>理解</u> 資訊與日常生活的關係透過 <u>應用</u> 電腦與他人 <u>互動</u> 的能力,並了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題,充分 <u>運用</u> 資訊科技於學習歷程,並 <u>具備</u> 使用電腦的興趣與良好習慣。							
配合融入之領域 或議題	<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 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 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	程式作品→程式控制機器元件展示→協作文件發表							
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	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選 教材 或學習單
第一週 ~ 第二週	2	學習寫程式-- code.org	資 E2 使用資訊 科技 <u>解決</u> 生活中 簡單的問題。	一小時學習寫程式系 列,並完成各關卡	能使用過程小關 卡,了解程式運 作	依關卡要求加入判斷 語法	作品評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

第三週	1	資安	(資) E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	全民資安素養自我評量 教材上課及闖關活動	能了解並聆聽並認識電腦使用所造成的傷害。	1. 聆聽： 電腦傷害	線上網站	實作評量
第四週 ~ 第九週	6	運算思維 Scratch	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	了解輸入指令 輸出指令 控制判斷 結果呈現	能使用資訊，會撰寫程式命令。再進一步完成一個可以協助自己的小工具或遊戲。	1. 聆聽： 了解程式可以為人們做什麼事？ 我如何下指令給電腦？ 電腦如何判斷不同的狀況？ 2. 操作： 構思想法流程 程式撰寫測試	作品評量	自編教材
第十週 ~ 第十五週	6	運算思維— FabLab NKNU	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 自 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	了解外部模組控制晶片概念。 了解偵測元件（如紅外線、超音波）功能及運用 使用程式控制元件運作	能使用高師大 arduino 硬體，可以使用程式控制模擬生活上設備運作。	1. 聆聽： 如果控制外部元件。 2. 操作： 構思想法流程 程式撰寫測試	作品評量	自編教材
第十六週 ~ 第二十一週	6	相片編修、圖像創作	(藝) 12-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	相片美工處理、圖片合成、海報設計	能運用多元感官完成海報設計	了解電子圖像呈現原理。 配合美感教育完成海報	作品展示	作品展示

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。

臺南市公立新營區新營國民小學 111 學年度第二學期五年級彈性學習 E化世界課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	有聲有色	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	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	E-B2 具備科技與資訊應用的基本養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。							
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 <u>應用</u> 的基本養，並 <u>理解</u> 各類媒體內容的意義與影響。 E-C2 透過探索科學的 <u>合作</u> 學習， <u>培養</u> 與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 E-B3 受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中 <u>覺察</u> 美的元素，逐漸發展美的敏覺。							
課程目標	<u>理解</u> 資訊與日常生活的關係透過 <u>應用</u> 電腦與他人 <u>合作</u> 的能力，並了解資訊倫理、 <u>覺察</u> 電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題，充分運用資訊科技於學習歷程，並 <u>培養</u> 使用電腦的興趣與良好習慣。							
配合融入之領域或議題	<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 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 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	運算思維 3D 模型程式→聲音剪輯→影片制作							
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)								
<pre> graph LR A[運算思維一 FabLab NKNU 專題(5節) 能利用 FabLab NKNU 程式並設計專題遊戲與人分享] --> B[愛護大自然宣傳海報(7節) 認識向量圖特性並應用繪圖軟體製作環保議題的海報] B --> C[3D 模型創作(7節) 了解 3D 軟體列印的使用，並設計作品與人分享] C --> D[總復習(1節) 將本學年內容歸納複習] </pre>								
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	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

第一週- 第五週	5	運算思維— FabLab NKNU 專題	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 自 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	討論設計生活上的情境，使用電路硬體教材做發表展示。	能使用程式控制模擬生活上設備運作。	1. 聆聽： 如果控制外部元件。 2. 操作： 構思想法流程 程式撰寫測試	作品評量	自編教材
第六週 ~ 第十二週	7	愛護大自然宣傳海報	(藝) 12-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	討論大自然面對的破壞、污染問題 使用向量特性製作環保宣導海報	能了解向量圖特性 能善用自由免費圖庫完成海報	了解向量特性 完成環保宣導海報	作品展示	自編教材
第十三週 - 第十九週	7	3D 模型創作	(藝) 12-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	3D 列印的運用 3D 軟體的運用	能了解 3D 列印工具可以為人們做些什麼？ 能利用軟體設計出自己的 3D 模型	了解 3D 工具有那些 創作 3D 模型	作品展示	自編教材
第二十週	1	總復習	(科) E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	本學期內容復習	本學期內容復習	本學期內容復習	口頭回答	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。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。