

臺南市公(私)立新營區新營國民小學 115 學年度第一學期六年級彈性學習 特殊需求領域 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)		創造力~機器人	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)節		
彈性學習課程 四類規範		3. 特殊需求領域課程 身障類： ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類： ☒ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立發展 其他類： ☐ 藝術才能班及體育班專門課程 4. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
設計理念		引導學生經由體驗、實踐、省思、探究與創新的學習活動，促進創造素養、並具備探究問題的熱情與能力。在課程設計方面，強調與學生生活議題連結、跨學科領域結合；在學習歷程方面，強調由學生發展需求出發，引導其在真實問題情境中自主學習，強調高層次思考、溝通互動及實踐反思；在學習成果方面，強調發展核心概念、探究能力與態度。藉由多樣化的設計實驗，體驗各種的物理現象，學習創意思考能力，培養出創作實務基礎與學習創意思考、自我改造能力。增進資優生的多元學習的視野與生涯規劃的前瞻能力						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養		A2 系統思考與解決問題 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。 A3 規劃執行與創新應變 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。						
課程目標		1、從解決問題中，將創意思考融入積木，思考設計不同的程式來完成任務。 2、培養學生透過機器人競賽的方式，讓學生們喜歡且逐漸了解、善用 <u>STEAM 領域</u> (Science 科學、Technology 科技、Enginnering 工程、Art 藝術、Mathmatics 數學)。 3、系統化的課程，讓學生不斷地用眼看、用手做、動腦想，做中學，玩出屬於自己的自信心和創造力！						
配合融入之領域或議題		☐ 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		透過課程培養學生問題解決能力、創造力並促進學生善用團隊智慧及分工合作，培養樂於學習、善於溝通、勇於承擔、成為敢於創新的優秀人才。						
課程架構脈絡								
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 (校訂)	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(其他類)

			議題實質內涵					
第 1 週 到 第 7 週	7	創意拔河機器人	特創 1a-II-2 投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。	1. 齒輪運動原理 2. 摩擦力的應用 3. 拔河機器人組裝與程式撰寫	啟發學生發現主題物件機器設計的吸引力。	1. 瞭解齒輪的運動原理與組裝 2. 瞭解摩擦力的應用	小組討論 分享回饋 個人發表	自編教材
第 8 週 到 第 14 週	7	自動循跡機器人	特創 1a-II-2 投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 特創 3d-II-1 舉例說明自己在構想產生與執行時的表現。	1. 顏色感應器工作原理 2. 顏色感應器程式撰寫 3. 自動循跡機器人組裝與程式撰寫	激發學生對主題物件想像的設計精神。	1. 瞭解顏色感應器之工作原理 2. 瞭解如何應用顏色感應器	小組討論 分享回饋 個人發表	自編教材
第 15 週 到 第 21 週	7	循跡投籃機器人	特創 1a-II-2 投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 特創 3a-II-1 在有限時間內針對各現象提出多樣看法。 特創 3b-II-1 從不同面向思考同	1. 投籃機構組裝 2. 循跡機器人組裝 3. 循跡投籃機器人組裝與程式撰寫	發揮學生團隊智慧及分工力量。	1. 瞭解循跡中停止的方法 2. 瞭解程式中迴圈的離開方式	小組討論 分享回饋 個人發表	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

			一件事情。					
--	--	--	-------	--	--	--	--	--

- ◎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。
- ◎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。

臺南市公立新營區新營國民小學 115 學年度第二學期六年級彈性學習 特殊需求領域 課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/■特教班)

學習主題名稱	充實課程(戶外教育)	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	3. ■特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:■創造力□領導才能□情意發展□獨立發展 其他類:□藝術才能班及體育班專門課程 4. □其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	引導學生經由體驗、實踐、省思、探究與創新的學習活動，促進創造素養、並具備探究問題的熱情與能力。在課程設計方面，強調與學生生活議題連結、跨學科領域結合；在學習歷程方面，強調由學生發展需求出發，引導其在真實問題情境中自主學習，強調高層次思考、溝通互動及實踐反思；在學習成果方面，強調發展核心概念、探究能力與態度。藉由多樣化的設計實驗，體驗各種的物理現象，學習創意思考能力，培養出創作實務基礎與學習創意思考、自我改造能力。增進資優生的多元學習的視野與生涯規劃。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A2 系統思考與解決問題 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。 A3 規劃執行與創新應變 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。				
課程目標	1. 訓練學生蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。 2. 應用科技與資訊應用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係。 3. 於學習環境發展友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。 4. 培養國內與國際創造力發展的素養，藉由多樣化創意活動與展覽，認同自我文化並能尊重與欣賞多元文化的創意。				
配合融入之領域 或議題	☐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	1. 資料蒐集與分類整理技巧。 2. 運用認知學習於行動與觀察的應用。 3. 學習環境轉換與多元學習資源運用。 4. 表達學習成果與資料統合的能力與分享態度。 5. 因應環境表現學習與認知的關懷層次。				

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

課程架構脈絡								
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	自編自選教材 或學習單
第一週 第二週	2	先備課程 (一)	特創 2b-Ⅱ-4 辨識各類媒體 資訊中所展現 的創意內容。	特創 A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 特創 B-Ⅱ-6 分類與歸納的方法。 特創 D-Ⅱ-1 自由、和諧、相互尊 重的學習環境。	1. 檢索資料並培養分 類與歸納的方法。 2. 培養討論與提問的 技巧。	1. 認識社會與文化相 關背景 2. 文化資料蒐集	紙本評量	自編學習單
第三週 第十週	8	戶外教育 (一)	特創 3d-Ⅱ-2 在作業或任務 完成後嘗試使 其更加完善的 行動。		1. 應用提問與發問建 構問題意識。 2. 建立自由、和諧、相 互尊重的學習環境， 並善用環境資源。	故宮南院參訪	口頭評量 實作評量	
第十一週	1	先備課程 (二)	特創 4a-Ⅱ-4 運用各種有形 與無形資源進 行創造活動。		1. 檢索資料並培養分 類與歸納的方法。 2. 培養討論與提問的 技巧。	1. 了解自然生態與環 境相關議題 2. 自然現況探索	紙本評量	
第十二週 第十八週	7	戶外教育 (二) 成果發表			1. 應用提問與發問建 構問題意識。 2. 建立自由、和諧、 相互尊重的學習環 境，並善用環境資 源。	南瀛天文館參訪 學習成果整理與分享	口頭評量 實作評量	