

## 臺南市公(私)立新營區新營國民小學 113 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 (班級組別)	實施年級 六年級	教學節數	本學期共( 22 )節
彈性學習課程 四類規範	<b>3. <input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求領域課程</b> 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input checked="" type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 <b>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程</b> <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 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	A 自主行動 B 溝通互動 A1 身心素質與自我精進 1. 創造性人格特質 a. 具備好奇心 b. 豐富想像力 d. 勇於挑戰 <b>創-E-A1 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。</b> A2 系統思考與解決問題 2. 思考歷程 a. 擴散性思考 <b>創-E-A2 善用各種方式提出多種解決問題的構想。</b> A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 3. 創意成果 a. 流暢 b. 變通 c. 獨創 d. 精進 <b>創-E-A3 善於覺察現象，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。</b> <b>創-E-B1 具備辨識創造力的基本素養，在日常生活及學習方面，自由順暢地表達所見所想所聞。</b>			
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、Engineering 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	<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"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <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 checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <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"/> 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	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 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22週	8	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	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	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(第三、四類)

		各現象提出多樣看法。 特創 3b-II-1 從不同面向思考同一件事情。	與程式撰寫			
--	--	--	-------	--	--	--

◎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 113 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( 20 )節
彈性學習課程 四類規範	<p>3. ■特殊需求領域課程            身障類: <input type="checkbox"/>生活管理<input type="checkbox"/>社會技巧<input type="checkbox"/>學習策略<input type="checkbox"/>職業教育<input type="checkbox"/>溝通訓練<input type="checkbox"/>點字<input type="checkbox"/>定向行動<input type="checkbox"/>功能性動作訓練<input type="checkbox"/>輔助科技運用            資優類: <input checked="" type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展            其他類: <input type="checkbox"/>藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/>其他類課程  <input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>				
設計理念	<p>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。</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>特創-E-A2 具備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。            特創-E-B2 具備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。            特創-E-C2 具備友善人際情懷，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。            特創-E-C3 具備關心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。</p>				
課程目標	<p>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。</p>				

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

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 checked="" 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 checked="" 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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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。													
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。	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。	特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊 重的學習環境。	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   第十九週	8	戶外教育 (二)			1. 應用提問與發問建 構問題意識。 2. 建立自由、和諧、	南瀛天文館參訪	口頭評量 實作評量								

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第二十週					相互尊重的學習環境，並善用環境資源。		
	1	成果發表			1. 建立自由、和諧、相互尊重的學習環境，並共享同儕資源。	學習成果整理與分享	口頭評量 紙本評量 檔案評量