C6-1 彈性學習課程計畫(第一、三、四類)

臺南市公(私)立新營區新營國民小學 112 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(　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) 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	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 **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。** A2 系統思考與解決問題　2.思考歷程　a.擴散性思考 **創-E-A2 善用各種方式提出多種解決問題的構想。** 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 **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。** **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。**				
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 STEAM 領域(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	1. 投籃機構組裝 2. 循跡機器人組裝 3. 循跡投籃	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

			有限時間內針對各現象提出多樣看法。 特創 3b-Ⅱ-1 從不同面向思考同一件事情。	機器人組裝與程式撰寫				

◎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 112 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	**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	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。				
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。

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 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 4a-Ⅱ-4 運用各種有形與無形資源進行創造活動。	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)			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)			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、相互尊重的學習環境，並善用環境資源。	南瀛天文館參訪	口頭評量 實作評量	
第二十週	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	