

臺南市公立新營區新營國民小學 115 學年度第一學期五年級彈性學特殊需求領域課程計畫(□普通班/□藝才班/□體育班/☑特教班)

課程名稱	創造力~機器人	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	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	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創意思考方式，因應日常生活情境。 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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。							
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	☐ 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	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第一週 至 第八週	8	機器人是什麼？	特創1a-Ⅲ-2 對某種觀念或主意能加以探究以滿足好奇 特創3c-Ⅱ-1 在觀察後提出與他人不同的看法。	1.瞭解機器人的發展 2.瞭解樂高機器人的構件	啟發學生發現主題物件機器設計的吸引力。	1.機器人的定義 2.樂高機器人零件介紹	小組討論 分享回饋 個人發表	自選學習單
--------------------------	----------	----------------	--	------------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------------

第九週 至 第十六週	8	機器人走一走:創意車大車拼	特創1c-Ⅱ-3 勇於提出有異他人觀點或做法。 特創1d-Ⅱ-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創3b-Ⅱ-2 在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。 特創4a-Ⅲ-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。 特創 4b-Ⅱ-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。	1. 樂高機器人馬達介紹 2. 雙馬達的應用	激發學生對主題物件想像的設計精神。	1. 瞭解伺服馬達的構造 2. 瞭解如何撰寫程式	小組討論 分享回饋 個人發表 完成任務	
---------------------------	---	----------------------	--	-----------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--	--

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第十七週 至 第二十一週	5	機汽車創意 走法	特創 3d-IV-1 在原有構想 或產品添加 新元素，使其 更加周詳。 特創 3b-IV- 4 跳脫慣性思 考，以不同 角度解決問 題。	1. 機器車方塊 行駛 2. 機汽車倒車 入庫	發揮學生團隊 智慧及分工力 量。	1. 瞭解雙馬達如何利用差動前 進和轉彎 2. 瞭解前進和轉彎程式寫法	小組討論 分享回饋 個人發表 完成任務	
--------------------	---	-------------	--	----------------------------------	------------------------	---	------------------------------	--

◎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 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。

臺南市公立新營區新營國民小學 115 學年度第二學期五年級彈性學特殊需求領域課程計畫(☐普通班/☐藝才班/☐體育班/☒特教班)

課程名稱	充實課程 (戶外教育)	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	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 ☐ 獨立研究 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	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。 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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
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 (創造力領域)	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編教材 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。	故宮南院博物館參訪	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、相互尊重的學 習環境，並善用環 境資源。	臺南左鎮化石園區參訪	口頭評量 實作評量	
第十二週 第二十一週	2	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	

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

◎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 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。