

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	<p>3. <input type="checkbox"/>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 type="checkbox"/>創造力<input type="checkbox"/>領導才能<input checked="" 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/<input type="checkbox"/>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 checked="" 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的前瞻能力</p>					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>A 自主行動 B 溝通互動</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>					
課程目標	<p>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。</p> <p>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)。</p> <p>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！</p>					
配合融入之領域或議題	<p><input type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/>科技融入參考指引</p>			<p><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 checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源教育</p>		

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

							<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	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			
第一周 至 第八周	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			

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第九周 至 第十六周	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。	小組討論 分享回饋 個人發表 完成任務	
						1. 瞭解伺服馬達的構造 2. 瞭解如何撰寫程式	

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第十七周 至 第二十一周	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。		小組討論 分享回饋 個人發表 完成任務	
						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		

◎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。

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(19)節
彈性學習課程 四類規範	<p>3. <input checked="" type="checkbox"/>特殊需求領域課程</p> <p>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</p> <p>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"/>獨立研究</p> <p>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</p> <p><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	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	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>				
配合融入之領域 或議題	<p><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</p> <p><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</p> <p><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</p>			<p><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</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><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</p>	

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

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	1	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	

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

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	
------	---	------	--	-------------------------------	-----------	----------------------	--

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)