

臺南市公立新化區新化國民小學 113 學年度第一學期三年級彈性學習 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	創造力	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共(22)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 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"/>獨立研究 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	隨著科技的進步，快速發展的人工智慧(AI)技術已逐步正在改變世界，因此期望透過機器人教育，培養學生的思維創新和動手實踐能力，加強學生的邏輯思考能力，以面對未來瞬息萬變的世界。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	特創-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。 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。							
課程目標	1. 鼓勵學生多動手、多動腦，進行思維延展，並創造出新的作品。 2. 透過開放式、體驗式、相互合作式的探究學習，激發學生主動學習的欲望，期望使學生成為學習的中心，發展自我創新和自我實現的教育最終目的。							
配合融入之領域 或議題	<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 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 checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引				<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育			
表現任務	通過設計、組裝、程式設計、執行機器人，激發學生創造性思維能力，培養解決問題的綜合能力。							
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 8/30~8/31	1	認識多樣化機器人	特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。	特創 A-II-2 好奇心的意涵。 特創 A-II-1 問問題的技巧。	了解機器人的構造。	認識機器人構造的各項功能與用途。	觀察評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第二週 9/1~9/7	1	機器人的表情	特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	學習控制機器人面板，設計出臉部的表情。	利用程式設計來賦予機器人有屬於自己的表情。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第三週 9/8~9/14	1	機器人的情緒	特創 1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	延伸表情的變化，加入聲音的表現讓機器人更人性化。	利用程式設計讓機器人發出不同情緒的聲音。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第四週 9/15~9/21	1	動作表現	特創 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	延伸前面課題，讓機器人可以作動，使機器人表現更生動。	馬達功能程式設計，讓機器人可以在不同情緒下有不同的動作。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第五週 9/22~9/28	1	行走控制(一)	特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	學習更精準的機器人移動控制。	利用程式設計讓機器人可以行走在指定的路線。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第六週 9/29~10/5	1	行走控制(二)	特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。	控制機器人以曲線的方式移動並繞開路徑中的障礙。	設計可躲避路徑中障礙物的程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			特創 2a-Ⅱ-3 針對問題提出各種解決的構想。	特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。				
第七週 10/6~10/12	1	任務挑戰(一)	特創 1a-Ⅱ-3 主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創 2a-Ⅱ-4 理解各種現象不一定有固定的結果。 特創 2a-Ⅱ-5 探討每一構想有不同角度選擇的可能性。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 A-Ⅱ-6 挑戰的重要性。 特創 A-Ⅱ-7 堅持的影響力。	綜合前面所學，整合應用。	設計程式讓機器達成指定的任務。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第八週 10/13~10/19	1	機器人的判斷能力	特創 1a-Ⅱ-3 主動思索問題，嘗試尋求解答。 特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識或新發明。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。	學習程式判斷結構觀念。	利用程式判斷結構搭配主控板按鈕應用。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第九週 10/20~10/26	1	感測器認識- 超音波(一)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。	學習超音波感測器原理。	使用超音波感測器搭配機器進行程式變化。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十週 10/27~11/02	1	感測器認識- 超音波(二)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的	特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力	學習使用超音波感測器結合遊戲應用。	利用程式設計撰寫出結合超音波控制的遊戲。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			作品/表現。	的內涵。				
第十一週 11/03~11/09	1	感測器認識- 光源(一)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地 投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的 作品/表現。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力 的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性 的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力 的內涵。	學習光感測器 原理。	使用光感測器 搭配機器進行 動作變化。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十二週 11/10~11/16	1	感測器認識- 光源(二)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地 投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的 作品/表現。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力 的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性 的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力 的內涵。	學習開發光感 測器的應用程 式。	利用程式設計 撰寫出可以配 合光感測器變 化的應用程 式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十三週 11/17~11/23	1	感測器認識- 翻轉(一)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地 投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的 作品/表現。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力 的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性 的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力 的內涵。	學習翻轉感測 原理。	利用機器翻轉 的訊號做出對 應的機器功能 變化。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十四週 11/24~11/30	1	感測器認識- 翻轉(二)	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地 投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的 作品/表現。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力 的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性 的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力 的內涵。	翻轉感測程式 應用。	開發以翻轉感 測訊號來控制 的應用程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十五週 12/01~12/07	1	感測器認識- 顏色	特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。 特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地	特創 C-Ⅱ-1 流暢力 的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性	顏色感測器原 理與應用。	1. 辨識不同顏 色做不同的應 用。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。	的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。		2. 循線感測程式設計。		
第十六週 12/08~12/14	1	任務挑戰(二)	特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的作品/表現。 特創 2b-Ⅱ-3 說明自己選擇某構想的原因與理由。 特創 3d-Ⅱ-1 舉例說明自己在構想產生與執行時的表現。 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 A-Ⅱ-6 挑戰的重要性。 特創 A-Ⅱ-7 堅持的影響力。 特創 D-Ⅱ-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。	綜合前面所學挑戰不同任務。	將多種感測器的程式整合，並且應用於指定的任務中。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十七週 12/15~12/21	1	紅外線控制	特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。 特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識或新發明。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。	紅外線遙控機器動作。	撰寫紅外線遙控器程式來控制機器人動作。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十八週 12/22~12/28	1	藍芽控制	特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地投入學習。 特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識或新發明。	特創 C-Ⅱ-1 流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力的內涵。	以電腦透過藍芽發送訊號控制機器。	1. 電腦藍芽發送程式。 2. 機器人藍芽接收的程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十九週	1	按鍵控制	特創 1e-Ⅱ-2 自動自發地	特創 C-Ⅱ-1 流暢力	以按鍵辨識來	以按鍵辨識程式控制機器動	觀察評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

12/29~1/04			投入學習。 特創 3c-Ⅱ-2 探索新知識 或新發明。	的內涵。 特創 C-Ⅱ-2 變通性 的內涵。 特創 C-Ⅱ-4 精進力 的內涵。	機器動作。	作。	實作評量 學習態度	
第二十週 1/05~1/11	1	競賽挑戰	特創 4a-Ⅱ-2 接受他人幫助 解決問題。 特創 4a-Ⅱ-3 在他人支持下完成任務。 特創 1d-Ⅱ-1 主動接受具 挑戰性的任務。 特創 1d-Ⅱ-2 選擇高於自己 目前能力的任務或作業。 特創 4b-Ⅱ-1 不因他人批評、 比較而中止創造活動。 特創 4b-Ⅱ-3 在創造過程遇挫折時能為 自己加油打氣。	特創 A-Ⅱ-6 挑戰的 重要性。 特創 A-Ⅱ-7 堅持的 影響力。 特創 D-Ⅱ-1 自由、 和諧、相互尊重的學 習環境。 特創 D-Ⅱ-2 允許犯 錯、嘗試、肯定與眾 不同的心理環境。	拼圖軌道移 動。	1. 學習團隊合 作與溝通。 2. 思考競賽對 策。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第二十一週 1/12~1/18	1	競賽挑戰	特創 1e-Ⅱ-1 喜愛自己的 作品/表現。	創意產品分享與評鑑	能完成作品	1. 分享作品創 作來源及交流。 2. 意見回饋與 改進。	觀察評量 分享回饋 成果發表	自編教材

◎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。

臺南市公立新化區新化國民小學 113 學年度第二學期三年級彈性學習 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	創造力	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共(22)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 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"/>獨立研究 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	讓學生學會運用新科技，融入在生活中，並透過行動實踐創意，在動手做的過程中享受樂趣，經由動手實做中不斷的嘗試錯誤修正，終至完成參賽與遊戲活動。																																						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	特創-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。 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-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。																																						
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生運用雙手，努力的把腦海中的想法一步一步實現出來，持續地修正，直到找到最佳方案。 在活動過程中不斷的調整機器人的功能、設計、程式等內容，能解決問題並深化知識與技術。 經由動手實做中不斷的嘗試錯誤修正，學習機器人生活應用及模擬機器人競賽。 																																						
配合融入之領域 或議題	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/>國語文</td> <td><input type="checkbox"/>英語文</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>英語文融入參考指引</td> <td><input type="checkbox"/>本土語</td> <td><input type="checkbox"/>家庭教育</td> <td><input type="checkbox"/>生命教育</td> <td><input type="checkbox"/>品德教育</td> <td><input type="checkbox"/>人權教育</td> <td><input type="checkbox"/>性平教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>數學</td> <td><input type="checkbox"/>社會</td> <td><input type="checkbox"/>自然科學</td> <td><input type="checkbox"/>藝術</td> <td><input type="checkbox"/>綜合活動</td> <td><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td><input type="checkbox"/>環境教育</td> <td><input type="checkbox"/>海洋教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>健康與體育</td> <td><input type="checkbox"/>生活課程</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>科技</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>科技融入參考指引</td> <td><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td><input type="checkbox"/>國際教育</td> <td><input type="checkbox"/>原住民族教育</td> <td><input type="checkbox"/>能源教育</td> <td><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td><input type="checkbox"/>生涯規劃</td> <td><input type="checkbox"/>多元文化</td> <td><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> </tr> </table>								<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"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 性平教育	<input type="checkbox"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 綜合活動	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input checked="" type="checkbox"/> 科技	<input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育	<input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃	<input type="checkbox"/> 多元文化	<input type="checkbox"/> 閱讀素養
<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"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 性平教育																															
<input type="checkbox"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 綜合活動	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育																														
<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input checked="" type="checkbox"/> 科技	<input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育	<input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 生涯規劃	<input type="checkbox"/> 多元文化	<input type="checkbox"/> 閱讀素養																												
表現任務	經由參加競賽提升孩子學習動機、自信心與榮譽感，讓孩子有多元展能的機會。																																						
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 2/05~2/08	1	LEGO 機器人解析	特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。	特創 A-II-2 好奇心的意涵。 特創 A-II-1 問問題的技巧。	了解機器的組成。	認識機器各部件。	觀察評量 學習態度	自編教材																															

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第二週 2/09~2/15	1	加減速機構認識	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	學習馬達控制方法。	1. 認識齒輪種類。 2. 讓馬達動起來。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第三週 2/16~2/22	1	仿真自駕車設計	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	能夠自己組裝車子。	1. 認識樂高科技零件。 2. 控制車子移動。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第四週 2/23~3/01	1	馬達控制	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	控制馬達轉動。	1. 認識馬達轉動方式。 2. 撰寫馬達動作程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第五週 3/02~3/08	1	路線移動	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。 特創 1e-II-1 喜愛自己的作品/表現。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	控制機器人在指定的路線移動。	1. 學習路線程式規劃。 2. 練習微調程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第六週 3/09~3/15	1	競賽挑戰(一)	特創 4a-II-2 接受他人幫助解決問題。	特創 A-II-6 挑戰的重要性。	學習優化程式，讓機器以最佳表現完成任務。	1. 學習團隊合作。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第七週 3/16~3/22	1	競賽挑戰(一)	特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。	特創 A-II-7 堅持的影響力。		2. 臨場反應訓練。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

			<p>特創 1d-II-1 主動接受具挑戰性的任務。</p> <p>特創 1d-II-2 選擇高於自己目前能力的任務或作業。</p> <p>特創 4b-II-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。</p> <p>特創 4b-II-3</p> <p>在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣。</p>	<p>特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。</p> <p>特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。</p>				
<p>第八週</p> <p>3/23~3/29</p>	1	神射手	<p>特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。</p> <p>特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。</p>	<p>特創 C-II-1 流暢力的內涵。</p> <p>特創 C-II-2 變通性的內涵。</p> <p>特創 C-II-4 精進力的內涵。</p>	學習機器移動到定點。	1. 加強馬達控制技巧。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
<p>第九週</p> <p>3/30~4/05</p>	1	投石機製作	<p>特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。</p> <p>特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。</p>	<p>特創 C-II-1 流暢力的內涵。</p> <p>特創 C-II-2 變通性的內涵。</p> <p>特創 C-II-4 精進力的內涵。</p>	學習按鈕，並搭配程式判斷結構應用。	<p>1. 按鈕感測器應用。</p> <p>2. 學習程式判斷式條件。</p>	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
<p>第十週</p> <p>4/06~4/12</p>	1	遙控車設計	<p>特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。</p> <p>特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。</p>	<p>特創 C-II-1 流暢力的內涵。</p> <p>特創 C-II-2 變通性的內涵。</p> <p>特創 C-II-4 精進力的內涵。</p>	以超按鈕感測器為發想，製作遙控程式。	遙控程式製作。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
<p>第十一週</p>	1	迴圈結構	特創 3c-II-2 探索新知識或	特創 C-II-1 流暢力	利用迴圈結構	迴圈程式撰	觀察評量	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

4/13~4/19			新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。	的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	讓程式達成不 間斷動作。	寫。	實作評量 學習態度	
第十二週 4/20~4/26	1	競賽挑戰(二)	特創 4a-II-2 接受他人幫助 解決問題。	特創 A-II-6 挑戰的 重要性。				
第十三週 4/27~5/03	1	競賽挑戰(二)	特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。 特創 1d-II-1 主動接受具挑 戰性的任務。 特創 1d-II-2 選擇高於自己 目前能力的任務或作業。 特創 4b-II-1 不因他人批 評、比較而中止創造活動。 特創 4b-II-3 在創造過程遇挫折時能為自 己加油打氣。	特創 A-II-7 堅持的 影響力。 特創 D-II-1 自由、 和諧、相互尊重的學 習環境。 特創 D-II-2 允許犯 錯、嘗試、肯定與眾 不同的心理環境。	挑戰困難度較 高的障礙物場 地。	避障程式設 計。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十四週 5/04~5/10	1	循線感測器	特創 3c-II-2 探索新知識或 新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投 入學習。	特創 C-II-1 流暢力 的內涵。 特創 C-II-2 變通性 的內涵。 特創 C-II-4 精進力 的內涵。	學習循線感測 器原理。	1. 練習顏色 量測。 2. 訓練程式 技巧。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十五週 5/11~5/17	1	循線競速	特創 3c-II-2 探索新知識或 新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投 入學習。	特創 C-II-1 流暢力 的內涵。 特創 C-II-2 變通性 的內涵。	熟悉循線感測 器與馬達搭 配。	1. 撰寫循線 程式。 2. 優化程式。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

				特創 C-II-4 精進力的內涵。				
第十六週 5/18~5/24	1	競賽挑戰(三)	特創 4a-II-2 接受他人幫助解決問題。 特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。 特創 1d-II-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創 1d-II-2 選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創 4b-II-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。 特創 4b-II-3 在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣。	特創 A-II-6 挑戰的重要性。 特創 A-II-7 堅持的影響力。 特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。 特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。	學習團隊合作，以及策畫競賽策略。	1. 競賽練習。 2. 機器調教。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十七週 5/25~5/31	1	競賽挑戰(三)	特創 4a-II-2 接受他人幫助解決問題。 特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。 特創 1d-II-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創 1d-II-2 選擇高於自己目前能力的任務或作業。 特創 4b-II-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。 特創 4b-II-3 在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣。	特創 A-II-6 挑戰的重要性。 特創 A-II-7 堅持的影響力。 特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。 特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。	學習團隊合作，以及策畫競賽策略。	1. 競賽練習。 2. 機器調教。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十八週 6/01~6/07	1	工程用具	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	學習顏色辨識原理，利用顏色控制機器人做不同動作。	1. 顏色辨識器測試。 2. 顏色辨識器程式設計。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第十九週 6/08~6/14	1	鬼抓人	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習。	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	以顏色遙控機器玩鬼抓人。	1. 遙控機器練習。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第二十週 6/15~6/21	1	尖兵追逐	特創 3c-II-2 探索新知識或新發明。 特創 1e-II-2 自動自發地投入學習	特創 C-II-1 流暢力的內涵。 特創 C-II-2 變通性的內涵。 特創 C-II-4 精進力的內涵。	以顏色辨識器遙控機器，並加以互相競技得分。	1. 遙控練習。 2. 競賽。	觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第二十一週 6/22~6/28	1	程式整合製作	特創 2a-II-4 理解各種現象不一定有固定的結果。 特創 2a-II-5 探討每一構想有不同角度選擇的可能性。 特創 4a-II-2 接受他人幫助解決問題。 特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。 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-6 挑戰的重要性。 特創 A-II-7 堅持的影響力。 特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。 特創 D-II-2 允許犯錯、嘗試、肯定與眾不同的心理環境。			觀察評量 實作評量 學習態度	自編教材
第二十二週 6/29~6/30	1	程式整合製作	特創 1d-II-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創 1d-II-3 質疑各種做法在不同情況下可能發生的結果。 特創 4b-II-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。 特創 4b-II-3 在創造過程遇挫折時能為自己加油打氣。		學習同時使用多個感測器進行程式設計。	1. 感測器程式設計。 2. 遊戲程式設計。		

◎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。