

學習主題名稱	充實課程（機關王）	實施年級 (班級組別)	四	教學節數	本學期共(21)節	
彈性學習課程 四類規範	<p>3. ■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 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</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/<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 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	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。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、具備探究問題的熱情與能力，以及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>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>創-E-A2善用各種方式提出多種解決問題的構想。</p> <p>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. 啟發學生發現機關設計的魅力。</p> <p>2. 激發學生對物件空間距離的運動觀察精神。</p> <p>3. 學生能透過作品創作的歷程，具備應用科學原理的能力與創作能力。</p>					
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 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 checked="" type="checkbox"/> 科技 <input checked="" 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 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 <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	透過生活環境素材的特性觀察，處處可做機關的聯想設計，創意設計出積木機關的關卡並運作順暢，並發表分享構想產生與執行的表現。					

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
第一～三週	4	認識傳動系統的結構運作	1a-II-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。 2a-II-3能針對問題提出各種解決的構想。 3b-II-2能在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。	零件材料的認識及整理介紹	啟發學生發現主題物件機關設計的吸引力	1、瞭解齒輪及鏈條的應用 2、具備積木機關之基本建構概念	完成學習單 小組討論 實作組裝 分享回饋 個人發表	自編學習單
第四～六週	2	氣壓水動力		1、水動力的科學應用原理解析 2、基本組裝方式設計注意事項解析	激發學生對主題物件想像的設計精神	1、水動力的傳動設計的科學原理介紹 2、趣味性的延伸		
第七～十週	4			1、氣壓水動原理的瞭解及組裝操作技巧解析 2、水動力積木機關主題設計實作	發揮學生團隊智慧及分工力量	1、水壓及氣壓重力的整合設計 2、水流及水道進出路徑的安排		
第十一～十四週	2			1、氣壓機械原理技巧解析 2、氣壓動能機械手臂主題設計 (一) 實作	使學生可在查覺的問題中發揮知能解決能力	1、攪拌車的機械傳動組裝設計 2、齒輪及鏈輪的關聯性技巧		
第十五～十八週	2			1、氣壓動能機械手臂構整合技巧解析 2、氣壓動能機械手臂主題設計 (二) 實作	培養學生操作解說的說明技巧表達能力	1、噴水車機關觸動的設計技巧 2、氣壓傳動操作解說的表現技巧		

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

第十九週 ～二十一 週	3		1. 氣壓動能機械手臂 起重運用技巧解析 2. 氣壓動能機械手臂主題設計（三） 實作	引發學生觀察並聯想可設計為機關的生活素材	1、起重車之結構原理設計及組裝 2、生活應用物件的聯想及設計		
-------------------	---	--	---	----------------------	-----------------------------------	--	--

◎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。

學習主題名稱	充實課程（戶外教育）	實施年級 (班級組別)	四	教學節數	本學期共(20)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 checked="" type="checkbox"/>情意發展<input type="checkbox"/>獨立發展</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/<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 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	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。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、具備探究問題的熱情與能力，以及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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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	<input checked="" 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		

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

表現任務		<p>1. 資料蒐集與分類整理技巧。</p> <p>2. 運用認知學習於行動與觀察的應用。</p> <p>3. 學習環境轉換與多元學習資源運用。</p> <p>4. 表達學習成果與資料統合的能力與分享態度。</p> <p>5. 因應環境表現學習與認知的關懷層次。</p>						
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
第一～二週	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3d-II-1能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. 了解自然生態與環境相關議題 2. 自然現況探索	口頭評量 紙本評量 實作評量 檔案評量	自編學習單
第三～十週	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。	美濃德旺教育農園參訪		
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		

C6-1 彈性學習課程計畫(其他類)

第十二～十九週	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。	臺中大坑生態園區參訪		
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		

◎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。