

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 113 學年度第一學期四年級彈性學習 創造力 課程計畫 (  普通班 /  藝才班 /  體育班 /  特教班 )

學習主題名稱	機構設計(1)	實施年級 (班級組別)	四年級 (智優班)	教學節數	本學期共( 21 )節			
彈性學習課程 四類規範	<b>3. <input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求領域課程</b> 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"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 <b>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程</b> <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							
設計理念	培養學生機構設計思考的能力，藉由手工、電腦、機械製造的過程，激發學生思考，培養解決問題能力，並了解生產流程。							
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-A3 善於覺 察 現象，擴充生活 經驗，提出與 眾不同的創新 想法，因應日 常生活情境。 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. 熟悉創造思考歷程。 2. 合理評鑑創意成果。 3. 善於營造創思環境。 4. 培養觀察力與想像力。							
配合融入之領 域或議題	<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 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input 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 checked="" 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 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 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	完成創意發想作品，並分享成果與心得。							
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	1	3D 繪圖操作技巧 -Tinkercad 物件介紹	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。	A-III-5 想 像力具體化 與步驟化。	了解多種工 業機械機 構，並且模 仿。並且在 其中能夠延 伸思考創意	閱讀相關書籍與網路文章， 觀察生活用品中、工業科技 機械的創意或解決問題的方 法	實作評量	自編自選教材
第二週	1	3D 繪圖操作技巧 -組合與裁切		A-III-7 達 成任務的多 元方法。			實作評量	自編自選教材
第三週	1	3D 繪圖操作技巧	2a-III-1 經常思				實作評量	自編自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

		-計算座標位置	考與提出待解決的問題。	A-III-9 個人創意熱情	的點子與物件			
第四週	1	3D 繪圖操作技巧 -機構發想	2a-III-2 從多元管道來源蒐集相關的資訊。	能量的檢視。	能夠以軟體來發想創意的物件，	以某項機械結構為主題，以創意的方式，從繪製設計圖、改良、製造生產、改裝，並且了解從無到有的流程。	實作評量	自編自選教材
第五週	1	二分之一軌道車 -輪胎	2a-III-3 利用科技與不同資訊擴大主題的連結性。	D-III-5 創意影片的認識。	並且以實作的方式來繪製、製造。		實作評量	自編自選教材
第六週	1	二分之一軌道車 -導輪	2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。	C-III-4 典範產品的觀摩。	分享自己所學到，與能夠融會貫通的資訊。		實作評量	自編自選教材
第七週	1	二分之一軌道車 -底盤之電池座	2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。	C-III-6 產品實用性價值。			實作評量	自編自選教材
第八週至 第九週	2	二分之一軌道車 -底盤之馬達座	1d-III-1 評析他人的觀點及其與自己觀點的差距。	C-III-7 產品美感賞析。	分享自己手做的成品，		實作評量	自編自選教材
第十週	1	二分之一軌道車 -齒輪	1d-III-2 接受他人的質疑並提出自己所持觀點。	C-III-8 創意產品評鑑。	並且欣賞他人作品與給予評價		實作評量	自編自選教材
第十一週	1	二分之一軌道車 -前翼	1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業。				實作評量	自編自選教材
第十二週	1	二分之一軌道車 -後翼					實作評量	自編自選教材
第十三週	1	齒輪動物-齒輪					實作評量	自編自選教材
第十四週	1	齒輪動物-底座				回想整個學期的課程，分享、互評，並且能記錄自己階段性的成長。也能公開發表、展示自己的創意作品	實作評量	自編自選教材
第十五週	1	齒輪動物-曲柄					實作評量	自編自選教材
第十六週 至第二十 週	5	齒輪動物-動物 設計					實作評量	自編自選教材
第二十一 週	1	模型調整與分享					實作評量	自編自選教材

◎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。

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 113 學年度第二學期四年級彈性學習 創造力 課程計畫( 普通班/ 藝才班/ 體育班/ 特教班)

學習主題名稱	機構設計(2)	實施年級 (班級組別)	四年級 (智優班)	教學節數	本學期共( 20 )節			
彈性學習課程 四類規範	<b>3. <input type="checkbox"/>特殊需求領域課程</b> 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"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 <b>4. <input type="checkbox"/>其他類課程</b> <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							
設計理念	培養學生創造思考的能力，已成為世界各國教育的發展趨勢，藉由動手做的過程，激發學生思考，培養解決問題能力。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-A3 善於覺察現象，擴充生活 經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日 常生活情境。 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創意。							
課程目標	1. 瞭解創造力在生活中的重要性，可以應用在不同領域。 2. 能進行科學動手做，並針對主題加以調整改良。							
配合融入之領 域或議題	<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 <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 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 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	1. 構想設計與製造。 2. 科學實驗操作。							
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	1	旋轉摩天輪-支 架固定工件設計	1d-III-3 針對失 敗能提出改進方 式持續完成任務 與作業。 2b-III-3 清楚表	A-III-5想像 力具體化與 步驟化。 A-III-7 達 成任務的多	能具備好奇 心，察覺創 意在生活中 的重要性。 能發揮，試	透過電腦的繪圖軟體，搭配 木材來製作機構支架的零組 件，以不同形式的零組件來 組裝。	實作評量	自編自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

第二週	1	旋轉摩天輪-輪框組裝	達自己擇定某構想的原因。 3a-III-1 經常以多元方式與素材表現事物的構想與概念 3b-III-2 改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。	元方法。 A-III-9 個人創意熱情能量的檢視。 D-III-5 創意影片的認識。	著從不同的角度思考相關聯結。 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	加強練習操作技巧純熟之後，以自己設計的結構來實際呈現。  以自製的多種形式零組件來呈現出自己心中理想的物件、工具、文具，或其他機構設備。	實作評量	自編自選教材
第三週至第四週	2	旋轉摩天輪-支架與底座	2a-III-2 從多元管道來源蒐集相關的資訊。 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。 2a-III-5 善用各種創意技法產生不同的構想。			回想整個學期的課程，分享、互評，並且能記錄自己階段性的成長。也能公開發表、展示自己的創意作品	實作評量	自編自選教材
第五週	1	旋轉摩天輪-車廂	1d-III-1 評析他人的觀點及其與自己觀點的差距。				實作評量	自編自選教材
第六週	1	旋轉摩天輪-驅動系統	1d-III-2 接受他人的質疑並提出自己所持觀點。				實作評量	自編自選教材
第七週至第九週	3	旋轉摩天輪-組裝與調整	1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業。				實作評量	自編自選教材
第十週至第十一週	2	彈力雲霄飛車-底座設置					實作評量	自編自選教材
第十二週至第十三週	2	彈力雲霄飛車-管路支架連結器					實作評量	自編自選教材
第十四週至第十五週	2	彈力雲霄飛車-支架設置					實作評量	自編自選教材

C6-1 彈性學習課程計畫(第三、四類)

週							
第十六週 至第十七週	2	彈力雲霄飛車- 管路配置		B-III-1 心智圖軟體的操作技巧。			實作評量 自編自選教材
第十八週 至第十九週	2	彈力雲霄飛車- 發射器設計		B-III-2 樹狀圖技巧。 B-III-4 基礎腦力激盪法			實作評量 自編自選教材
第二十週	1	彈力雲霄飛車- 操作與調整		C-III-6 產品實用性價值。 C-III-7 產品美感賞析。			實作評量 自編自選教材

◎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。