

興國學校財團法人臺南市興國高級中學 112 學年度第一學期七年級彈性學習 創客教育 課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	玩具總動員 1 Toy Story1	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共 18 節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	結構與功能：學生了解基本科學原理，並有獨立完成實作作品的 能力 ，使學生能將科學原理與生活經驗連結， 玩具外觀設計融合搭配生活美學教育，培養科學與美術領域素養能力。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略 完成任務表現 。處理解決生活及生命議題。 J-B2 具備並善用 資料整理與上台報告的能力 科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的 互動關係 。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育 相互合作及與人和諧互動的素養 。				
課程目標	使學生能理解日常生活中出現的科學原理，並結合美學素養，利用適當的工具與材料製作具美感之科學玩具作品。				
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"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 科技		<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	玩具作品製作、作品設計解說、海報製作與分享				
課程架構脈絡					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; background-color: #e6f2ff; width: 20%;"> 迷你扭蛋機 (8) 學習扭蛋機內部構造並手作扭蛋機 </div> <div style="font-size: 2em; color: blue; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; background-color: #ffe6e6; width: 20%;"> 仿生學：泰奧楊 森仿生獸 (8) 理解自然界的環保能源並製作仿生獸模型 </div> <div style="font-size: 2em; color: red; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; background-color: #e6ffe6; border-radius: 15px; width: 20%;"> 玩具博覽會 (2) 迷你扭蛋機、仿生獸 作品展演流程 </div> </div>					

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	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 1-8 週	8	迷你扭蛋機	<p>自：ai -IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>科：設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>藝：視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。</p>	<p>1. 設計圖</p> <p>2. 扭蛋機</p>	<p>1. 完成扭蛋機設計圖</p> <p>2. 動手實作並完成扭蛋機</p>	<p>1. 以 ptt 學習扭蛋機內部構造</p> <p>2. 分組討論並設計小組的扭蛋機</p> <p>3. 利用紙板依流程製作迷你扭蛋機</p> <p>4. 小組扭蛋機的外觀美化</p>	<p>1. 小組討論過程</p> <p>2. 扭蛋機設計圖</p> <p>3. 扭蛋機成品</p>	扭蛋機製作過程學習單
第 9-16 週	8	仿生學：泰奧楊森仿生獸	<p>自：po -IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察教學影片，進而自學完成仿生獸作品能察覺問題。</p> <p>科：設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	1. 完成仿生獸	<p>1. 能理解仿生運動的原理</p> <p>2. 透過理解風力進而理解自然界的環保能源</p> <p>3. 能依照指示製作仿生獸模型</p> <p>4. 能運用創意，結合同組做出不同型態之仿生獸</p>	1. 藉由影片及自編教材 學習仿生獸製作者泰奧楊森及其作品 及生活中仿生學的應用	仿生獸模型	仿生獸製作流程
第 17-18 週	2	玩具博覽會	<p>自：ai -IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。</p>	<p>1. 迷你扭蛋機、仿生獸作品展演流程</p> <p>2. 口說能力</p>	<p>1. 能操作展演自己的學期作品</p> <p>2. 能說明自己作品的特點</p>	<p>1. 展示自己的學期作品</p> <p>2. 說明自己作品的特色與設計理念</p>	1. 展演過程與作品呈現	無

興國學校財團法人臺南市興國高級中學 112 學年度第二學期七年級彈性學習 創客教育 課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	玩具總動員 2 Toy Story2	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共 18 節			
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)							
設計理念	結構與功能：學生能將基本科學原理反應在相關作品，完成複雜度較高且可實際操作的玩具。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。							
課程目標	使學生能理解日常生活中出現的科學原理，並結合美學素養，利用適當的工具與材料製作具美感之科學玩具作品。							
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"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 科技		<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	討論活動、學習單、作品完成與分享							
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(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

第 1-6 週	6	廢柴機器人-陸上版	<p>自：ai -IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>科：設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 組裝紙箱機器人的組裝方式 作品美化 	<ol style="list-style-type: none"> 理解簡易機械聯動原理 能製作可在陸上移動之紙箱機器人 	<ol style="list-style-type: none"> 介紹機器人基本結構 分組討論機器人設計圖 製作各組機器人 利用機器人進行競賽交流 	<ol style="list-style-type: none"> 機器人設計圖 機器人成品 機器人競賽成績 	無
第 7-12 週	6	廢柴機器人-水上版	<p>自：ai -IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>科：設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 組裝紙箱機器人的方式 作品美化 	<ol style="list-style-type: none"> 理解簡易機械聯動原理 能探索適合漂浮及防水之材料 能製作可在水上移動之水上機器人 	<ol style="list-style-type: none"> 介紹機器人基本結構 分組討論機器人設計圖 製作各組機器人 利用機器人進行競賽交流 	<ol style="list-style-type: none"> 機器人設計圖 機器人成品 機器人競賽成績 	無
第 13-18 週	6	玩具博覽會	<p>自：ai -IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>綜-J-C2</p> <p>運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 廢柴機器人、DNA 結構解碼作品展演流程 口說能力 	<ol style="list-style-type: none"> 能操作展演自己的學期作品 能說明自己作品的特點 	<ol style="list-style-type: none"> 展示自己的學期作品 說明自己作品的特色與設計理念 	<ol style="list-style-type: none"> 展演過程與作品呈現 	無

◎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 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。