

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣鹿草國民中學七年級第二學期科技領域科 教學計畫表 設計者： 陳智源 (表十二之一)

- 一、領域/科目：語文(國語文英語文本土語文/臺灣手語/新住民語文) 數學  
自然科學(理化生物地球科學) 社會(歷史地理公民與社會)  
健康與體育(健康教育體育) 藝術(音樂視覺藝術表演藝術)  
科技(資訊科技生活科技) 綜合活動(家政童軍輔導)

二、教材版本：翰林版第 2 冊

三、本領域每週學習節數：1 節

四、本學期課程內涵：

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 1 結構與生活	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-1	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解結構的原理與功能。 2. 了解力的種類與應用。	1. 以椅子為例，介紹結構的主要元素及特點(參考主題 1 認識結構)。 2. 分享創意設計的桌椅，藉此討論結構與生活的關係(參考主題 2 結構與生活的關係)。 3. 介紹建物的	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。	

			<p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>五種應力：壓力、拉力、剪力、彎矩與扭力(參考主題 3 建築物受力的形式)。</p> <p>小活動：準備一塊海綿或菜瓜布，實際操作五種應力，觀察並感受其形變與抵抗的內力。</p> <p>4. 利用課本中的桁架結構附件，說明橋梁中的桿、梁、柱及桁架結構，並可舉日常生活中常見的桁架結構，搭配說明(參考主題 4 認識應力與結構)。</p> <p>小活動：請拿出附件 3 的卡紙，完成一個方形結構，試著推推看，觀察四個端點是否完全穩固？接著再取一片紙板加在</p>			
--	--	--	---	--	---	--	--	--

						<p>原本的方形結構上，試著推推看，觀察效果和原來的方形結構有什麼不同？</p> <p>5. 認識生活中可見的各式桁架應用。</p> <p>小活動：除了課本的這些例子之外，你還可以舉出哪些桁架的應用嗎？</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>品德教育：在小組合作中，學習尊重他人意見，培養溝通與問題解決能力；討論設計如何滿足不同群體的需求，展現設計的包容性。</p>			
第二週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 1 結構與生	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	設 k-IV-1 能了解日	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。	<p>1. 了解結構的原理與功能。</p> <p>2. 了解力的種類與應</p>	<p>1. 進行闖關任務，請學生依據習作 4-1 Let's build a bridge 完成橋</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p>	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解	

	活	問題，進而提出簡易的解決之道。	<p>常科的意涵與設計製作的概念。</p> <p>k-IV-3 能了解選用當材及正確工具的基本知識。</p> <p>S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念</p>	<p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	用。	<p>梁搭建(亦可選擇進行結構塔挑戰，請參考習作第 6 頁~第 10 頁內容進行實作)。</p> <p>(1)運用網路上的橋梁遊戲介面，搭建一座橋梁。</p> <p>(2)透過設立橋梁節點，讓橋梁結構穩固，讓車輛能順利通過並抵達對岸。</p> <p>(3)隨著關卡難度提升，兩岸距離會延長或地形不同，請善用桁架原理嘗試通過不同的關卡。</p> <p>2. 進行活動成果與反思：請學生思考橋梁搭建的整個歷程，並進行反思，再提出問題解決的改善建議。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	決。	
--	---	-----------------	--	----------------------------	----	--	-------------------------------	----	--

			的平面或立體設計圖。 設C-IV-2能在作實活動中展現創思的能力。			品德教育：在小組合作中，學習尊重他人意見，培養溝通與問題解決能力；討論設計如何滿足不同群體的需求，展現設計的包容性。			
第三週	第二冊關卡4 結構與機構挑戰2 常見結構的種類與應用	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	設k-IV-1能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。 3. 了解橋梁的結構與類型。	1. 觀察教室學生椅子，了解其結構及設計理念(參考主題1 生活用品：椅子)。 小活動：請思考一下你在學校所坐的椅子穩固嗎？哪一處的結構最常故障呢？ 2. 了解建築物內部結構(參考	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品J8 理性溝通與問題解決。	

			<p>設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的水平或立體設計圖。</p> <p>設C-IV-2 能在實作活動</p>		<p>主題 2 建築物：房屋)。</p> <p>3. 了解常見的建築物材料種類，及各種類的特性比較。</p> <p>4. 了解橋梁結構及種類(參考主題 3 營建科技：橋梁)。</p> <p>小活動：利用兩張 A4 紙、黏著用具(例如：白膠、膠帶、膠水等)、剪刀、美工刀等材料與工具，完成一座紙橋。橋的兩端要能穩定擺放在兩張課桌上，並且能承受至少一本課本達到 10 秒。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>品德教育：在小組合作中，學習傾聽他人意見，尊重多元觀點；透過理性討論與合</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

			中展現創新的思考能力。			作解決問題，增進團隊溝通能力。			
第四週	第二冊關卡4 結構與機構挑戰2 常見結構的種類與應用	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。設k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。 3. 了解橋梁的結構與類型。	1. 進行闖關任務，請學生依據習作4-2-1 桁架橋負重挑戰賽的科技問題解決歷程以進行設計與製作(亦可選擇橋梁大探索進行)。 (1) 界定問題：請讓學生確認問題，思考先備知識與經驗。 (2) 初步構想：請讓每位學生都表達自己的構想。 (3) 蒐集資料：請讓學生上網蒐集有關桁架橋的相關資料。(可作為回家作業) (4) 構思解決方案：請讓每位學	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【品德教育】</b> 品J8 理性溝通與問題解決。	

			<p>識。 設S-IV-1能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設C-IV-2能在實作活動中展現創思的能力。</p>			<p>生表達自己的構想，再請學生進行討論後推選三個最佳構想。 (5)挑選最佳方案：請學生依據過關條件進行評估，再從三個最佳構想中挑選出最佳的解決問題方案。 <b>【議題融入與延伸學習】</b> 品德教育：在小組合作中，學習傾聽他人意見，尊重多元觀點；透過理性討論與合作解決問題，增進團隊溝通能力。</p>		
第五週	第二冊關卡4 結構與機構挑戰2 常見結構的	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	設k-IV-1能了解日	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。	1. 了解椅子的結構。 2. 了解建築結構與材料。	1. 以科技問題解決歷程以進行桁架橋的設計與製作。 (1) 規劃與執	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	<b>【品德教育】</b> 品J8 理性溝通與問題解

	種類與應用	問題，進而提出簡易的解決之道。	常科的涵義與設計製作的概念。設k-IV-3能了解選用當材料及正確工具的基本知識。設s-IV-1能繪製正確傳達設計理念的平面或	生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	3. 了解橋梁的結構與類型。	行：請學生依據最佳解決問題方案進行施工規劃，並妥善進行分工，待分工完畢後，請教師先提醒學生實作過程中的安全注意事項，待生都確認所有學生都了解後，再將材料發給學生，並請學生開始製作。 (2) 測試與改善：讓學生將完成的作品，實際堆疊負重物進行承重測試，並依據測試的結果進行修正與調整。建議可以讓學生進行至少三次的測試與修正，並從中挑選出能夠堆疊最多負重物的結構。(負重物可以選用：寶特瓶水、槓片、砂子等。)	5. 學習態度 6. 課堂問答	決。	
--	-------	-----------------	--	---------------------	----------------	---	--------------------	----	--

			立體設計圖。 設 c- IV-2 能在實作活動中展現創思的能力。			2. 進行活動反思與改善：請學生思考桁架橋的整個歷程，並依據科技問題解決歷程的七個步驟進行反思，再提出未來進行科技問題解決實作活動的改善建議。 <b>【議題融入與延伸學習】</b> 品德教育：在小組合作中，學習傾聽他人意見，尊重多元觀點；透過理性討論與合作解決問題，增進團隊溝通能力。			
第六週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 3 機械與生活	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我	設 k- IV-2 能了解科技產品的基本原	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解機械的特性。 2. 認識機械組成之三大要素：機件、機構、機架。 3. 認識機械對於工業發	1. 介紹日常生活中的機械產品。 2. 以修正帶為例，說明機械的組成與運作系統。 3. 以咬人小狗玩具為例，套用	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【環境教育】</b> 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）	

		潛能。	理、發展歷程、與創設 a-IV-3 主動關注與科技、社會、環境的關係。		展及日常生活的重要性。	<p>科技系統模式，說明機械運作系統。</p> <p>小活動：很多修正帶的機構都有防止倒轉的設計，仔細觀察是哪些機件負責這一項功能呢？</p> <p>4. 分享機械與產業、生活關係。</p> <p>小活動：科幻電影中經常出現各式各樣的機器人，如果可能的話，你最想要設計出具有何種功能的機器人呢？</p> <p>5. 進行闖關活動，請同學拿出習作，完成 4-3「機械產品大解密」的活動內容。</p> <p>※ 本闖關可於課堂講解後讓學生利用時間進行作業，再於</p>		與原則。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作環境的資料。	
--	--	-----	-------------------------------------	--	-------------	--	--	--	--

						<p>課堂中報告分享。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>環境教育：討論機械產品的材料使用與回收再利用，強調永續發展的重要性；介紹節能設計與低環境衝擊的機械產品案例。</p> <p>生涯規劃教育：鼓勵學生探索工程、機械設計等職業領域，認識相關工作與學科；學習蒐集與分析設計案例，培養批判性思考與研究能力。</p>			
第七週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 4 簡單機械與機械運動的類型	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解簡單機械的原理。</li> <li>2. 了解機械的運動類型及應用方式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明各種機械元件（簡單機械）及例子。</li> <li>小活動：你覺得開瓶器可以省力嗎？在國小階段，你還曾經</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<b>【安全教育】</b>	安 J6 了解運動設施安全的維護。

	(第一次段考)	而提出簡易的解決之道。	與設計製作的概念。		<p>學習過哪些簡單機械的概念呢？</p> <p>2. 說明機械運動類型：直線往復運動與旋轉運動、弧線擺動與間歇運動。</p> <p>3. 進行闖關任務，請同學拿出習作，完成4-4「遊樂園工程師大挑戰」的活動內容。</p> <p>※本闖關可於課堂講解後讓學生利用時間進行作業，再於課堂中報告分享。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>安全教育：闡述運動設施安全維護的重要性，介紹安全測試標準；討論遊樂設施設計中如何避免安全隱患。</p>			
--	---------	-------------	-----------	--	---	--	--	--

第八週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 5 常見機構的種類與應用	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。設 S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。設 C-IV-2	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 認識常見機構的種類與功能。 2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。	1. 說明機構的種類：凸輪機構、連桿機構、曲柄機構。 小活動：蒐集不同樣式的雨傘（例如：直傘、折疊傘、反向雨傘等），觀察其連桿機構運作的方式，並嘗試動手修理家中壞掉的雨傘。 【議題融入與延伸學習】 品德教育：通過小組合作，強調團隊溝通與理性解決衝突的重要性；討論設計中對使用者需求的尊重與考量。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	
-----	------------------------------	---------------------------------	---	--	---	--	--	---------------------------	--

			能 在 實 活 動 展 中 現 創 思 的 能 力。						
第九週	第二冊關卡 4 結構與機構挑戰 5 常見機構的種類與應用	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	設 k- IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。設 S- IV-1 能繪製正確設計理念	生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生P-IV-1 創意思考的方法。 生P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 認識常見機構的種類與功能。 2. 辨識各種常見機構於生活中的應用。	1. 說明機構的種類：撓性傳動機構、齒輪機構。 2. 進行闖關任務，請學生拿出活動紀錄簿，完成活動 4-5「創意可動卡片製作」的內容，並進行卡片的設計與製作。 ※本闖關可於課堂講解後讓學生利用時間進行作業，再於課堂中報告分享。 【議題融入與延伸學習】 品德教育：通過小組合作，強調	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	

			的平面或立體設計圖。 設 C-IV-2 能在作實活動中展現創思的能力。			團隊溝通與理性解決衝突的重要性；討論設計中對使用者需求的尊重與考量。			
第十週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩	1. 建構學習情境、引起動機：介紹機構設計與機構玩具相關歷史故事（例如：達文西的機械設計、寫字機器人、運茶人偶等），吸引學生的興趣。 2. 講解專題任務規範及評分標準： (1) 講解專題活	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	

		<p>工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>設k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。</p> <p>設a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探興趣，受性別的限制。</p> <p>設S-</p>		<p>具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>動內容與規範。</p> <p>(2)回顧設計與問題解決的程序，連結7上關卡1的內容，喚起舊經驗。</p> <p>3. 主題發想與蒐集資料： (1)引導學生觀察生活周遭人事物的運動，嘗試找出固定的運動模式，可連結7上關卡1挑戰2之創意思考策略，運用創意思考的技巧，發想有趣的玩具主題。 (2)提醒學生運用課餘時間蒐集相關資料，供下週草圖設計與討論使用，可連結7上關卡1挑戰2之創意思考策略，運用創意思考的技巧、小組討論等策略，聚焦玩具主題。</p>			
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

			<p>IV-1 能繪製正確傳達設計理念的面或立體設計圖。</p> <p>S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>C-IV-1 能運用設計流程，實際</p>		<p><b>【議題融入與延伸學習】</b>          性別平等教育：解析科技產品設計中可能的性別偏見(如玩具外觀與色彩)；鼓勵所有學生參與機構設計，挑戰性別刻板印象。</p>			
--	--	--	---	--	---	--	--	--

			設計並製作科技產品以解決問題。設C-IV-2能在作實活動中展現創思的能力。						
第十一週	第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	設k-IV-1能了解日常科技的意涵與設計製作的	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構	1. 繪製設計草圖： (1)引導學生繪製出玩具設計草圖，並標示玩具的運動方式。 (2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解	

		<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專</p>	<p>基本概念。設</p> <p>k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。</p> <p>a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限</p>		<p>與機構的知識，設計創意機構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>(3)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計草圖繪製。</p> <p>2. 選擇機構種類：</p> <p>(1)簡單複習關卡4機構相關內容，喚起舊經驗。</p> <p>(2)可連結關卡4挑戰5，介紹機構玩具常用的機構種類與運動方式：凸輪、連桿機構。</p> <p>(3)運用課本附件的簡易模型，嘗試不同機構應用於玩具中可產生的運動方式。</p> <p>小活動：拿出附件4動手組裝，透過操作觀察來了解凸輪的運動過程。(可作為回家作業)</p> <p>小活動：拿出附件5動手組裝，透過操作觀察</p>		<p>讀科技產品的性別意涵。</p>	
--	--	---	--	--	---	---	--	--------------------	--

		<p>題活動。</p> <p>制。設 S- IV-1 能繪 製可 正確 傳達 設計 理念 的平 面或 立體 設計 圖。設 S- IV-2 能運 用基 本工 具進 行材 料處 理與 組裝。 設C- IV-1 能運 設</p>			<p>來了解曲柄的運動過程。(可作為回家作業)  <b>【議題融入與延伸學習】</b>          性別平等教育：討論玩具設計是否包含性別刻板印象，例如顏色選擇、用途設定；啟發學生創造出適合各性別的玩具設計。</p>			
--	--	---	--	--	---	--	--	--

			計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。設C-IV-2能實作活動中展現創新的能力。						
第十二週	第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以	設k-IV-1能了解日常科技的意涵	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。	1. 選擇機構種類： (1)可連結關卡4 挑戰 5，介紹機構玩具常用的機構種類與運動方式：曲柄、齒輪、其他	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見	

	<p>啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合</p>	<p>與設計製作的概念。設</p> <p>k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。</p> <p>a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探興趣，</p>	<p>生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>機構。</p> <p>(2) 運用附件的簡易模型，嘗試不同機構應用於玩具中可產生的運動方式。</p> <p>(3) 引導學生針對所設計的玩具運動方式，選擇可行的機構設計。</p> <p>(4) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(5) 提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成習作第34頁。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>性別平等教育：討論玩具設計是否包含性別刻板印象，例如顏色選擇、用途設定；啟發學生創造出適合各性別的玩具設</p>		<p>與歧視。性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	
--	--	---	--------------------------------	--	--	--	------------------------------	--

		作，以完成科技專題活動。	不受性別的限制。設 S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念之平面或立體設計圖。 設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設C-			計。			
--	--	--------------	---	--	--	----	--	--	--

			IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。設 C- IV-2 能在作活動中展現創思的能力。						
第十三週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能	設 k- IV-1 能了解日	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，	1. 選擇材料與設計： (1)簡單複習關卡 4 結構相關內容，喚起舊經	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	<b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒	

	<p>應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行</p>	<p>常科技的意涵與設計製作的概念。</p> <p>k-IV-3 能了解選用當材及正確工具的基本知識。</p> <p>a-IV-1 能主動參與科技實作活動及</p>	<p>的繪製。</p> <p>生P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>檢視所學習到的重點知識與技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</p> <p>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</p> <p>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</p> <p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方</p>	<p>驗。</p> <p>(2)說明材料特性及應用方式，引導學生進行機構玩具的材料選用。</p> <p>小活動：你所設計的機構玩具，適合採用哪些材料呢？</p> <p>(3)可連結關卡4挑戰2，說明機構玩具結構設計的關鍵要素，包含：材料選用、外框穩定性、支點與固定點的設計等。</p> <p>(4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</p> <p>(5)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計圖的繪製。</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>性別平等教育：分享案</p>	<p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p>性J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	
--	--	--	---	--	--	-------------------------------	---	--

		<p>溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>試探興趣，受別的限制。設</p> <p>S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的面或立體設計圖。</p> <p>S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與</p>	<p>式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>例：例如過去玩具機械設計中對男孩與女孩的不同期待。鼓勵學生設計能促進平等參與的玩具。</p>			
--	--	-----------------------------	---	------------------------	---	--	--	--

			組裝。 設C-IV-1能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設C-IV-2能實作活動中展現創新的能力。						
第十四週	第二冊關卡5製作	科-J-A1 具備良好	設k-	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 了解專題活動內容與	1. 選擇材料與設計：	1. 發表 2. 口頭討論	<b>【性別平等教育】</b>	

<p>一個創意機構玩具(第二次段考)</p>	<p>的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2</p>	<p>IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。設 a-IV-1 能主動參與</p>	<p>生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。 7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題</p>	<p>(1) 簡單複習 7 上關卡 3 設計圖繪製相關內容，喚起舊經驗。 (2) 引導學生依據設計草圖、選用的機構，繪製完整的工作圖(可使用手繪或電腦繪圖)。小活動：請使用尺規或是 3D 繪圖的方式，畫出你所設計的機構玩具工作圖，並標上尺度標註。 (3) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。 (4) 提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計圖的繪製。 <b>【議題融入與延伸學習】</b> 性別平等教育：分享案例：例如過去玩具機械</p>	<p>3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	
------------------------	--	--	---	---	---	--	---	--

		運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	<p>實作活動及探興，受性別的限制。</p> <p>設 S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的面或立體設計圖。</p> <p>設 S-IV-2 能運用基本工具進</p>	修正。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。	設計中對男孩與女孩的不同期待。鼓勵學生設計能促進平等參與的玩具。			
--	--	------------------------------	--	-----------------------------------	----------------------------------	--	--	--

			材處與 行料理 組裝。 設C- IV-1 能運 用設 計流 程， 際計 實設 並製 作料 技產 品以 解決 問題。 設 C- IV-2 能 實 活 中 現 創 思 的 能						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

第十五週	第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創</p>	<p>力。</p> <p>設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。</p> <p>設k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。</p> <p>設a-IV-1</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解專題活動內容與規範。</li> <li>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</li> <li>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</li> <li>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</li> <li>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</li> <li>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</li> <li>7. 規劃適切的加工步</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作、測試與改良：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 簡單複習 7 上關卡 3 工具使用相關內容，喚起舊經驗，提醒安全注意事項。</li> <li>(2) 發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項，例如：應從材料的邊緣開始使用、注意鋸路的消耗、需鑽孔的小型零件應先完成鑽孔再裁切等。</li> <li>(3) 進行材料放樣與加工，製作機構箱與機構零件。</li> <li>(4) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b> 性別平等教</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p>性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	
------	-------------------	---	---	--	---	---	--	---	--

		<p>作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>主動參與科技實作活動及探興趣，受別的限制。</p> <p>設 S-IV-1 能繪可製正確傳達設計理念的面或立體設計圖。</p> <p>設 S-IV-2 能運</p>	<p>驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>育：討論製作的玩具是否存在性別標籤或偏見；鼓勵學生設計適合各性別的玩具，避免性別刻板印象。</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--	--

			基本工具進行材料處理組裝。設C-IV-1能用設計流程，實際製作產品以解決問題。設C-IV-2能實作活動中展現						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			新思 考 的 能 力。					
第十六週	第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特	設k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 設k-IV-3 能了解選用適材及正確工具的基本知識。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。 4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。 5. 依據設計需求，選擇適切的材料。 6. 運用結構知識，確認機架設計之	1. 製作、測試與改良： (1)說明組裝程序，引導學生藉由假組合方式進行機構之測試修正。 (2)持續進行材料加工，製作玩具零件。 (3)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。 <b>【議題融入與延伸學習】</b> 性別平等教育：討論機械產品設計中是否存在性別偏見（如玩具是否針對特定性別）；鼓勵設計中考量多元性別需求，避免刻板印象。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。

		<p>質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探興趣，受別的限制。</p> <p>設 S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的面或立體設計圖。</p>		<p>穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

			S-IV-2 能運 用基 本工 具進 行材 料處 理與 組裝。 設C- IV-1 能運 用設 計流 程， 實際 設計 並製 作科 技產 品以 解決 問題。 設 C- IV-2 能 在 實						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			活動中展現創思的能力。						
第十七週	第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B3</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適材及正確工具</p>	<p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解專題活動內容與規範。</li> <li>2. 回顧問題解決歷程，檢視所學習到的重點知識與技能。</li> <li>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計創意機構玩具。</li> <li>4. 運用製圖技巧，繪製完整的工作圖並進行尺度標註。</li> <li>5. 依據設計需求，選擇適切的材料。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 製作、測試與改良：</li> <li>(1) 進行機構與玩具之組裝、測試及問題解決。</li> <li>(2) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。</li> <li>(3) 進行最終組裝與美化。</li> <li>2. 成果發表：藉由口頭報告、說故事或拍攝 30 秒內影片等方式，使學生發揮創意進行成果分享。</li> </ol> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b> 性別平等教育：討論機械產品設計中是</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。</p>	

		<p>了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>的基本知識。設</p> <p>a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探興趣，受性別的限制。設</p> <p>S-IV-1 能繪製正確傳達設計理念的面或立體</p>	<p>6. 運用結構知識，確認機架設計之穩定性。</p> <p>7. 規劃適切的加工步驟，進行加工、組裝、測試及問題修正。</p> <p>8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。</p>	<p>否存在性別偏見（如玩具是否針對特定性別）；鼓勵設計中考量多元性別需求，避免刻板印象。</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

			設計圖。 設S-IV-2 能運基 用本工 具進 行材 料處 理與 組裝。 設C-IV-1 能運設 用計流 程， 實際 設計 並製 作科 技產 品以 解決 問題。 設C-						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			IV-2 能 在 作 實 活 動 展 現 創 思 的 能 力。						
第十八週	第二冊關卡6 機械、建築與社會挑戰1 機械與社會的關係	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決	設 a- IV-1 能 主 動 參 與 科 實 活 動 及 探 興 趣， 受 別 的 限 制。 設 a- IV-2 能 具 有 正	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解機械產品與日常生活的關係。 2. 機械對社會的貢獻與影響。	1. 教師提問：同學家中有許多機械產品，試著分享為何要花錢買這些機械呢？它們對我們的生活提供了哪些貢獻？如果哪天機械都不見了，對你有什麼影響？ 2. 介紹生活中常見的機械哪些？並以鎖具及腳踏車為例，說明機械產品都是逐步改良演進的。 3. 介紹鎖及腳踏車等機械如何改變我們	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。	

		之道。	確的科技價值，並適用的科技產品。設 a-IV-3 能主動關注與科技、社會、環境的關係。設 a-IV-4 能對科技議題養成		的生活型態。 小活動：日常生活中的科技產品，可以跟哪些機械配合，以產生不同的創新功能呢？ 4. 介紹凡是物品都會有正負面的影響，機械產品的發明及生產也是一樣，它對社會也會產生優缺點。 小活動：以前的農業社會，需要大量的人力進行耕作，才能有足夠的糧食供應；而現在僅有少數人從事農耕，卻也能使產量不受影響，為什麼呢？ 小活動：你曾在馬路上看見哪些不恰當的駕駛行為？可能會造成哪些危險呢？ 【議題融入與			
--	--	-----	--	--	---	--	--	--

			會責 任感 與公 民意 識。			<b>延伸學習】</b> 性別平等教育： 討論機械產品 設計中是否存 在性別偏見(如 玩具是否針對 特定性別)；鼓 勵設計中考量 多元性別需求， 避免刻板印象。 環境教育：討 論機構玩具的 材料來源、生 產過程與處置 方式；分析產 品的生態足跡 (水足跡、碳 足跡)。		
第十九週	第二冊關 卡6 機 械、建築 與社會 挑戰1 機 械與社會 的關係~ 挑戰2 建 築與社會 的關係	科-J-A1 具備良好 的科技態 度，並能 應用科技 知能，以 啟發自我 潛能。 科-J-A2	設 a- IV-1 能主 動參 與科 技實 作活 動及 試探 興 趣， 不 受	生 S-IV-1 科技與 社會的互動關 係。	1. 機械的相 關職業與達 人介紹。 2. 了解建築 與日常生活 的關係。	1. 介紹現代社 會中和機械相 關的從業人員。 2. 介紹和機械 產業相關的達 人，藉由他們的 努力，引起同學 們對自己興趣 的探討。 3. 進行闖關任 務，請同學拿起 習作，完成 6-1 科技族譜大探	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表 現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	<b>【性別平 等教育】</b> 性 J3 檢 視家庭、 學校、職 場中基於 性別刻板 印象產生 的偏見與 歧視。 <b>【環境教 育】</b> 環 J15 認

		<p>運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p>	<p>性別的限制。設 a-IV-2 能具有確定的科技價值，並當選用科技產品。設 a-IV-3 能主動關注與科技、社會、環境的關係。</p>			<p>索，藉由科技產品的演進發展，了解科技與社會之間的關係，並進一步思考科技的演進如何影響人類的生活。      ※本闖關可於課堂講解後讓學生利用時間進行作業，再於課堂中報告分享。      4. 介紹建築與日常生活的關係，並進一步說明臺灣有名的建築物及與生活的相關性。      5. 介紹世界有名的建築。      小活動：除了課本的這些例子之外，你還知道哪些足以代表當地特色的建築嗎？      6. 以高塔作為例子，說明塔的結構配合當代</p>		<p>識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>	
--	--	------------------------------------	---	--	--	--	--	----------------------------------	--

			設 a- IV-4 能針 對科 技議 題養 成社 會責 任與 民意 識。			材料的進步，會導致新的結構設計誕生，造成高塔的高度能不斷提升。小活動：請查詢馬來西亞的國油雙塔（Petronas Twin Towers）主要是利用什麼建材所建造而成的呢？ <b>【議題融入與延伸學習】</b> 性別平等教育：分析職業宣傳中的性別形象，討論是否合理。 環境教育：探討建築材料或科技產品從製造到廢棄的過程，分析其碳足跡與環境影響。		
第二十週	第二冊關卡6 機械、建築與社會挑戰2 建築與社會	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能	設 a- IV-1 能主 動參 與科	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 了解建築與日常生活的關係。 2. 建築對社會的貢獻與影響。	1. 介紹建築對社會也會有正、負面的影響。 小活動：房子的結構構造為梁、柱及牆面等，如	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	<b>【性別平等教育】</b> 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於

	的關係	<p>應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p>	<p>實作活動及探興趣，不受性別的限制。</p> <p>a-IV-2 能具有確的科技價值，並當選用科技產品。</p> <p>a-IV-3 能主動關注人</p>		<p>果某天發生嚴重的地震災害後，你應該如何判斷房子是否遭受損害，是否安全？</p> <p>小活動：近年來政府興建大量的交通建設，例如：東西向快速道路、環島鐵路電氣化及高架化，對我們的生生活有哪些影響？</p> <p><b>【議題融入與延伸學習】</b></p> <p>性別平等教育：分析職業宣傳中的性別形象，討論是否合理。</p> <p>環境教育：探討建築材料或科技產品從製造到廢棄的過程，分析其碳足跡與環境影響。</p>	6. 課堂問答	<p>性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p><b>【環境教育】</b></p> <p>J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>	
--	-----	--	---	--	--	---------	---	--

			與科技、社會、環境的關係。設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任與公民意識。						
第二十一週	第二冊關卡 6 機械、建築與社會挑戰 2 建築與社會的關係 (第三次段考)	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 建築的相關職業與達人介紹。 2. 生活科技相關競賽介紹	1. 介紹現代社會中和建築相關的從業人員。 小活動：請同學上網查詢臺灣就業通／工作百科 ( <a href="https://jobs.taiwanjobs.gov.tw/">https://jobs.taiwanjobs.gov.tw/</a> ) 中，結構工程師	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【性別平等教育】性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教	

		<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p>	<p>趣，受別的限制。設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並當選用科技產品。設 a-IV-3 能主動關注與科技、社會、環境</p>			<p>的職務簡介與工作內容為何？並請上網查詢人力銀行其所要求的學歷、專業能力及提供的待遇為何？</p> <p>2. 介紹和建築產業相關的達人，藉由他們的努力，引起同學們對自己興趣的探討。</p> <p>3. 進行闖關任務，請同學拿起習作，完成 6-2-1 求職博覽會的活動，了解機械與建築相關職業需求、專業能力及其參考待遇(亦可選擇 6-2-2 科技達人追追的活動進行)</p> <p>※本闖關可於課堂講解後讓學生利用時間進行作業，再於課堂中報告分</p>	<p>育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			的關係。 設 a- IV-4 能針科 對技議 技題養 成社責 會任感 與公意 識。			享。 4. 生活科技相關競賽介紹：除了讓學生多多認識生科相關競賽，亦能增加其學習興趣及參賽。 【議題融入與延伸學習】 性別平等教育：分析職業宣傳中的性別形象，討論是否合理。 環境教育：探討建築材料或科技產品從製造到廢棄的過程，分析其碳足跡與環境影響。		
--	--	--	---	--	--	---	--	--