

110 學年度嘉義縣竹崎高級中學國中部七年級第一學期科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者：詹軒綏

一、教材版本：康軒版第 1 冊

二、本領域每週學習節數： 1 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

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	進入生活 科技教室	科-J-A1	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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 介紹生活科技教室環境。	讓學生了解生活科技教室的環境、規範，認識緊急事故的標準作業程序。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第二週	緒論生活 與科技	科-J-A1	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與製作的基本概念。 設 k-IV-2:能了解	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 認識什麼是科技。 2. 學習問題解決的步驟。	讓學生了解什麼是科技學習問題解決的步驟。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞	

			科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。				問答	彙與他人進行溝通。	
第三週	緒論生活與科技	科-J-A1 科-J-A2	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-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 淺談科技的應用與生活的改變。	讓學生了解科技的應用與生活的改變。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第四週	第 1 章救援物資大作戰 活動：活動目標 1-2 創意與發明	科-J-A1 科-J-A2	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新的能	生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 學習各項創意技法的應用時機： 腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 2. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。	讓學生了解創意技法的應用時機。透過評量來了解學生的學習成效。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 學習評量	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

<p>第五週</p>	<p>第1章救 援物資大 作戰 活動：界 定問題</p> <p>1-4 機具 材料</p> <p>1-3 測試 修正</p>	<p>科-J-A1 科-J-A3</p>	<p>力。</p> <p>設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的製作與使用。</p>	<p>1.了解防撞與緩衝的設計重點。</p> <p>2.了解載具設計的常見問題與注意事項。</p> <p>3.介紹本活動會用到的材料、機具之特性。</p>	<p>讓學生認識防撞與緩衝的設計重點、知悉載具設計的常見問題與注意事項、課堂中使用之材料、機具之特性。</p>	<p>1. 口頭 討論</p> <p>2. 上課 表現</p> <p>3. 學習 態度</p> <p>4. 課堂 問答</p>	<p>【閱讀素 養教育】 閱 J3:理 解學科知 識內的重 要詞彙的 意涵，並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。</p> <p>【安全教 育】 安 J1:理 解安全教 育的意 義。</p>	
<p>第六週</p>	<p>第1章救 援物資大 作戰 1-1 溝通 與表達</p> <p>活動：蒐 集資料、 發展方案</p>	<p>科-J-A2 科-J-B2</p>	<p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社</p>	<p>生 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p> <p>生 P-IV-1:創意思考的方法。</p>	<p>1.了解訊息種類與傳播溝通的內涵。</p> <p>2.了解各種構想表達的方式與效果。</p> <p>3.利用「創意技法」激發創意。</p>	<p>讓學生認識訊息種類與傳播溝通的內涵，知悉各方構想表達的效果。透過學生的學習成效。</p>	<p>1. 口頭 討論</p> <p>2. 上課 表現</p> <p>3. 學習 態度</p> <p>4. 課堂 問答</p>	<p>【閱讀素 養教育】 閱 J3:理 解學科知 識內的重 要詞彙的 意涵，並 懂得如何 運用該詞</p>	

			會、環境的關係。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創思考的能力。		4.學習將構想繪製成設計草圖，並標示尺寸、材料等細節。		5. 學習評量	彙與他人進行溝通。 【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第七週	第 1 章救援物資大作戰 1-4 機具材料 活動：設計製作	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創思考的能力。	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.了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，例如：美工刀、剪膠刀、熱熔膠槍等。 2.練習依據構想，規畫工作流程及其所需機具材料。	讓學生透過設計製作活動，認識本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，了解依據構想，規畫其所需機具材料。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第八週	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作	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-A3:利用科技資	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 c-IV-1:能運用	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.練習依照構想草圖，加工製作作品。	讓學生透過設計製作活動，了解依照構想草圖，加工製作作品。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

		源，擬定與執行科技專題活動。	設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。				問答 5. 實作量評量		
第九週	第1章救援物資大作戰活動：設計製作	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	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-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。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1.練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。	讓學生透過設計製作活動，了解依照構想草圖，加工製作組裝作品。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作量評量	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十週	第1章救援物資大作戰活動：測試修正	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 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1.實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 2.規畫適合的構想表達	讓學生透過設測試修正活動，了解規畫適合的構想表達工具或媒介的重要性。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

		科-J-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	制。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。		工具或媒介，介紹作品。		4. 課堂問答 5. 實作評量		
第十一週	第1章救援物資大作戰活動：發表分享、問題討論	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-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-C2:運用科技工具進行溝通協	設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 c-IV-2:能在實作活動中	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 P-IV-1:創意思考的方法。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 介紹作品。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	讓學生透過分享的方式，介紹作品、反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	

		調及團隊合作，以完成科技專題活動。	展現創新思考的能力。 設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。						
第十二週	第 2 章三星歸位 活動：活動概述 2-1 製造生產	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-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 a-IV-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-1: 科技的起源與演進。 生 S-IV-1: 科技與社會的互動關係。	1. 了解製造生產的過程。 2. 了解科技發展對生產製造的影響。	讓學生認識製造生產的過程、科技發展對生產製造的影響。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十三週	第 2 章三星歸位 2-2 識圖	科-J-B1: 具備運用科技符號與運算	設 s-IV-1: 能繪製可正確傳	生 P-IV-2: 設計圖的繪製。	1. 知道圖的種類與功能。	讓學生了解圖的種類與功能。	1. 口頭討論	【生涯規劃教育】	

	製圖	思維進行日常生活的表達與溝通。	達設計理念的平面或立體設計圖。 設 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。				2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十四週	第 2 章三星歸位 2-2 識圖製圖	科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2: 設計圖的繪製。	1. 能繪製物體的立體圖。	讓學生了解圖的種類與功能，並能繪製物體的立體圖。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的	

								意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十五週	第 2 章三星歸位 2-2 識圖製圖	科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	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 k-IV-2: 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 P-IV-2: 設計圖的繪製。	1. 能繪製物體的立體圖與平面圖。 2. 知道圖學線條種類、畫法及符號意義。	讓學生認識圖學線條種類、畫法及符號意義，能繪製物體的立體圖與平面圖。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十六週	第 2 章三星歸位 活動：活動目標、活動流	科-J-A1: 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟	設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的	生 P-IV-3: 手工具的操作用與使用。 生 A-IV-1: 日常科技產	1. 能依工作圖規畫材料。 2. 學習鋸切、黏合、	讓學生具有依工作圖規畫材料，懂得鋸切、黏合、砂磨等實作技能及注意事	1. 口頭討論 2. 上課表現	【安全教育】 安 J1: 理解安全教	

	<p>程、界定問題</p> <p>2-4 機具材料</p>	<p>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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p>	<p>基本知識。</p> <p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>品的選用。</p>	<p>砂磨等實作技能。</p> <p>3.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙。</p>	<p>項。</p>	<p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
第十七週	<p>第 2 章三星歸位</p> <p>2-3 測試修正</p> <p>活動：發展方案</p>	<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-A3:利用科技資源，擬定與</p>	<p>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。</p> <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 k-IV-4:能了解選擇、分</p>	<p>生 P-IV-2:設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p>	<p>1.說明本活動常見問題、避免或解決之道。</p> <p>2.能依工作圖規畫材料。</p>	<p>讓學生了解本活動常見問題、避免或解決之道。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>	

		執行科技專題活動。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。						
第十八週	第 2 章三星歸位活動：設計製作	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1. 製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。	讓學生完成製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量 	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	

第十九週	第 2 章三星歸位活動：設計製作	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1. 製作魯班鎖。	讓學生完成製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第二十週	第 2 章三星歸位活動：測試修正、問題討論 【第三次評量週】	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-A3	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	生 P-IV-3:手工具的操作與使用。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。	1. 製作魯班鎖。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	讓學生透過設測測試修正活動，反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守	

			<p>基本知識。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>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。</p>					則。	
第二一週	第 2 章三星歸位 2-1 製造生產	科-J-A1	<p>設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3:能主動</p>	<p>生 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	<p>1. 了解製造生產的過程。</p> <p>2. 了解科技發展對生產製造的影響。</p>	讓學生了解製造生產的過程及科技發展對生產製造的影響。	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 學習量評</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞</p>	

			關注人與 科技、社 會、環境 的關係。					彙與他人 進行溝 通。	
--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	-------------------	--

110 學年度嘉義縣竹崎國民中學七年級第二學期科技領域生活科技科 教學計畫表

設計者： 詹軒綬 (表十二之一)

一、教材版本：康軒版第 2 冊

二、本領域每週學習節數： 1 節

三、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	學習目標					
第一週	緒論科技 與產品	科-J-A1	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-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-	生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 認識什麼是產品。 2. 認識產品選用的考量因素。 3. 認識產品的構造：結構、機構、控制。	讓學生了解什麼是產品、產品選用的考量因素，認識產品的構造：結構、機構、控制。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運	

			2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。					用該詞彙與他人進行溝通。	
第二週	緒論科技與產品 緒論科技與產品	科-J-A1	<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-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適</p>	<p>生 N-IV-1:科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	<p>1. 認識產品的造形：形態、色彩、質感。</p> <p>2. 探討選購產品的其他因素。</p>	讓學生了解產品的造形：形態、色彩、質感，探討選購產品的其他因素。	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行</p>	

			當的選用科技產品。					溝通。	
第三週	第1章虹飛拱橋 活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	科-J-A1	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。	1. 認識各種橋梁的型式與結構工法： 梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。	讓學生了解各種橋梁的型式與結構工法。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第四週	第1章虹飛拱橋	科-J-A1 科-J-A2	設 s-IV-1:能繪製	生 P-IV-2:設計圖的繪	1. 學習虹橋的結構原	讓學生了解虹橋的結構原理。	1. 口頭討論	【閱讀素養教	

	<p>活動：界定問題</p> <p>1-2 虹橋結構</p>	科-J-B1	<p>可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>製。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	理。		<p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第五週	<p>第1章虹飛拱橋</p> <p>活動：蒐集資料、發展方案</p> <p>1-2 虹橋結構</p>	<p>科-J-A1</p> <p>科-J-A2</p> <p>科-J-B1</p>	<p>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。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-2:設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	1. 完成虹橋模型的設計圖。	<p>讓學生了解虹橋的結構原理並完成虹橋模型的設計圖。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

<p>第六週</p>	<p>第1章虹飛拱橋活動：設計製作</p> <p>1-2 虹橋結構</p> <p>1-4 機具材料</p>	<p>科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3</p>	<p>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>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。 生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p>	<p>1.學習木材加工技法。 2.認識機具的用法與注意事項： 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。</p>	<p>讓學生了解機具的用法與注意事項，並學習木材加工技法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量 	<p>【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
<p>第七週</p>	<p>第1章虹飛拱橋活動：設計製作</p> <p>1-2 虹橋結構</p>	<p>科-J-A2 科-J-B1</p>	<p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1.學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。</p>	<p>讓學生了解使用放樣模板或治具，快速加工零件。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作 	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得</p>	

							評量	如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第八週	第1章虹飛拱橋 活動：設計製作	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3	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:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1:能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決	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. 製作虹橋模型拱骨、橫木，並製作載重平臺。 2. 說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。	讓學生認識桿件加工、載重測試的常見問題與解決方法；運用於製作虹橋模型拱骨、橫木，並製作載重平臺。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運	

			問題。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。					用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	
第九週	第 1 章虹飛拱橋活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3	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-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。	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. 調整、修正虹橋模型。	讓學生透過設測試修正活動，反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	

第十週	第1章虹飛拱橋活動：設計製作、測試修正	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C2	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:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	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. 公開檢驗虹橋模型載重能力。	讓學生透過檢驗載重能力，反思製作過程的問題、提出改善方案。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	
第十一週	第1章虹飛拱橋活動：問題討論	科-J-A1 科-J-A2 科-J-C2	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。	1. 反思製作過程的問題。	讓學生透過分享的方式，介紹作品、反思製作過程的問題、討論所提出改善方案。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	

							4. 課堂 問答 5. 學習 評量	係。	
第十二週	第 2 章玩 轉跑跳碰 活動：活 動概述 2-1 常見 機構	科-J-A1	設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。 生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。	1. 認識常見的機構。 2. 了解機構的特性。 3. 發現生活中的機構與作用原理。 4. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	讓學生了解常見的機構及其特性，探討生活中機構與作用原理、了解連桿組、齒輪、凸輪的應用。	1. 口頭 討論 2. 上課 表現 3. 學習 態度 4. 課堂 問答	【閱讀 素養教 育】 閱 J3:理 解學科 知識內 的重要 詞彙的 意涵， 並懂得 如何運 用該詞 彙與他 人進行 溝通。	

第十三週	<p>第 2 章玩轉跑跳碰活動：界定問題</p> <p>2-2 機構傳動</p>	<p>科-J-B1 科-J-B2</p>	<p>設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</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-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-2:設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作用與使用。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	<p>1. 認識機構中動力傳遞的原理。</p> <p>2. 了解機構的運動型態。</p> <p>(1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動</p>	<p>讓學生了解機構中動力傳遞的原理，認識構的運動型態。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 學習量</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十四週	<p>第 2 章玩轉跑跳碰活動：蒐集資料</p> <p>2-2 機構傳動</p> <p>2-3 測試修正</p>	<p>科-J-A2 科-J-B1 科-J-B3</p>	<p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作用與使用。</p>	<p>1. 了解機構的運動型態。</p> <p>(1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動</p> <p>2. 說明活動中常見問題與解決之道。</p> <p>3. 認識機構</p>	<p>讓學生認識構的運動型態及機構最佳化。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，</p>	

			<p>的能力。</p> <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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>		最佳化(精度、裕度)的概念。		5. 學習評量	<p>並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>	
第十五週	第 2 章玩轉跑跳碰活動：發展方案	<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-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 s-IV-</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>1. 選擇一段情節，設計具有代表性的角色與場景。</p> <p>2. 選擇合適的機構表達角色與場景動作。</p>	讓學生學習設計合適的機構表達角色與場景動作。	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運</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。	1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。					用該詞彙與他人進行溝通。	
第十六週	第2章玩轉跑跳碰活動：設計製作 2-4 機具材料	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 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 P-IV-3:手工工具的操作與使用。	1. 認識機具的用法與注意事項： 手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。	讓學生了解機具的用法與注意事項。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第十七週	第2章玩轉跑跳碰活動：設計製作	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	設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與	1. 以零件圖放樣、鋸切加工零件。	讓學生學習以零件圖放樣、鋸切加工零件。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的	

		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。	性別的限制。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。 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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	結構應用。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。			態度 4. 課堂問答 5. 實作評量	意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第十八週	第 2 章玩轉跑跳碰活動：設計製作	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興趣，不受性別的限制。	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。	1. 組裝並測試作品。	讓學生了解運用機構最佳化概念，組裝並測試作品。	1. 口頭討論 2. 上課表現 3. 學習態度	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	

		<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>制。</p> <p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p>			<p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p>	
<p>第十九週</p>	<p>第 2 章玩轉跑跳碰活動：設計製作</p> <p>【第三次評量週】</p>	<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</p>	<p>設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:</p>	<p>1. 運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。</p>	<p>讓學生了解運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵</p>	

		<p>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>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <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-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>手工具的操作與使用。</p>			<p>4. 課堂問答</p> <p>5. 實作評量</p>	<p>守環境設施設備的安全守則。</p>	
第廿週	第2章玩轉跑跳碰活動：測試修正、活動檢討	<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</p>	<p>設 a-IV-1:能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操</p>	<p>1. 上臺發表作品故事與特色。</p> <p>2. 觀摩他人作品。</p>	<p>讓學生透過分享的方式，介紹作品、反思製作過程的問題、提出改善方案。</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 上課表現</p> <p>3. 學習態度</p> <p>4. 課堂</p>	<p>【閱讀教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要的詞彙的意涵，</p>	

		具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1: 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3: 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	作與使用。			問答 5. 學習評量	並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
--	--	--	--	-------	--	--	---------------	--------------------	--